

rencia entre ambas áreas de 0,155 a favor del NT-proBNP (IC95%: 0,050-0,260; $p = 0,004$).

Conclusiones: Los niveles plasmáticos de NT-proBNP pueden ser útiles para identificar la HVI en pacientes hipertensos, mejorando significativamente la capacidad diagnóstica del ECG.

332. LA ELEVACIÓN DE LA PRESIÓN DEL PULSO DE 24 H COMO FACTOR ASOCIADO DE FORMA INDEPENDIENTE A LA DILATACIÓN DE AURÍCULA IZQUIERDA EN LA HTA REFRACTARIA

P. Armario¹, A. Oliveras², R. Hernández del Rey¹, C. Calvo³, C. Suárez⁴, J. Sobrino⁵, I. Leukona⁶, C. Fernández⁷, P. Aranda⁸ y A. de la Sierra⁹

¹Hospital General de L'Hospitalet, Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ²Hospital del Mar, Barcelona. ³Hospital Clínico, Santiago de Compostela. ⁴Hospital de la Princesa, Madrid.

⁵Hospital Espíritu Santo, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona.

⁶Hospital Galdakao, Galdakao. ⁷Hospital Virgen de las Nieves, Granada. ⁸Hospital General Carlos Haya, Málaga. ⁹Hospital Mutua de Terrassa, Terrassa, Barcelona.

Antecedentes: Diversos estudios han observado que la dilatación de aurícula izquierda se asocia a un incremento de eventos cardiovasculares. Se desconoce su prevalencia en la HTA refractaria.

Objetivo: Estudiar la prevalencia de dilatación de aurícula izquierda y los factores asociados de forma independiente en sujetos con HTA refractaria.

Material y métodos: Se definió la HTA refractaria como la persistencia de cifras de PA clínica ≥ 140 mmHg para la PA sistólica o ≥ 90 mmHg para la PA diastólica en sujetos tratados con al menos 3 fármacos (uno de ellos diurético) a dosis plenas y con buen cumplimiento. Se excluyeron los sujetos con HTA secundaria y los que presentaban un filtrado glomerular estimado por MDRD (FGe) < 30 ml/min/1,73 m². La hipertrofia VI (HVI) fue definida como un índice de masa ventricular izquierda (IMVI) ≥ 125 g/m² en varones y ≥ 110 g/m² en mujeres, y la dilatación de aurícula izquierda (DAI) como un diámetro corregido por superficie corporal > 26 mm/m².

Resultados: Se incluyeron en el estudio 529 sujetos, 47% mujeres, con una edad media de 64 ± 11 años. El 38,2% presentaban diabetes mellitus y un 53,1% tenían un IMC ≥ 30 kg/m². Un 11,6% de ellos era fumadores activos. La prevalencia de dilatación de aurícula izquierda fue del 10,5% y la de hipertrofia ventricular izquierda del 57,3%. Se observó una diferencia estadísticamente significativa entre los pacientes con DAI respecto a los que no presentan DAI en los siguientes factores: Edad avanzada ($72,1 \pm 9$ vs $62,8 \pm 11$ años; $p < 0,0001$), sexo femenino (18,3% vs 13,3%; ($p = 0,0005$), presencia de HVI (78,5% vs 21%; $p = 0,0462$), presión del pulso (PP) clínica elevada (80 ± 26 vs 63 ± 11 ; $p = 0,012$, mayor PAS-24h (147 ± 22 vs 139 ± 17 mmHg; $p = 0,026$), y mayor PP-24h (74 ± 28 vs 60 ± 15 ; $< 0,0001$). En el análisis de regresión logística, los factores asociados de forma independiente a la DAI fueron la edad (OR 1,07; IC95% 1,02-1,14; $p = 0,013$) y la PP-24h (OR para cada 5 mmHg de incremento: 1,21; IC95% 1,18-1,25; $p = 0,010$).

Conclusión: El incremento de la presión del pulso-24h y la edad avanzada son factores asociados de forma independiente a la dilatación de aurícula izquierda en sujetos con HTA esencial refractaria.

Lesión de órgano diana

331. NT-PROBNP FRENTE A ECG EN LA DETECCIÓN DE HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA EN EL PACIENTE HIPERTENSO

J. Roldán Morcillo, P. Morillas Blasco, H. Andrade Gomes, P. Agudo Quílez, J. Castillo Castillo, S. Guillén García, I. Mateo Rodríguez, M.D. Masiá Mondéjar, J. Quiles Granado y V. Bertomeu Martínez

Hospital Universitario San Juan, San Juan de Alicante.

Propósito del estudio: Las guías de Hipertensión Arterial (HTA) recomiendan la búsqueda de hipertrofia ventricular izquierda (HVI) en el paciente hipertenso con el propósito de identificar una población de mayor riesgo cardiovascular. A pesar de su baja sensibilidad, el electrocardiograma (ECG) sigue siendo la herramienta más utilizada dado que el estudio ecocardiográfico no es tan accesible a la población. El objetivo del presente trabajo es analizar la utilidad de los niveles plasmáticos de NT-proBNP como marcador para el diagnóstico de la HVI en el paciente hipertenso y compararla con el ECG.

Métodos: Se han analizado de manera consecutiva 295 pacientes hipertensos remitidos a una unidad de referencia a los que se les realizó un ecocardiograma para el cálculo de la masa ventricular izquierda (MVI) y el diagnóstico de HVI según las guías clínicas, un ECG de 12 derivaciones y se les determinaron los niveles plasmáticos de NT-proBNP. Se consideró HVI por ECG en base a los criterios clásicos de Cornell y/o Sokolov. Se excluyeron aquellos individuos en fibrilación auricular o con disfunción ventricular izquierda (FE < 50%).

Resultados: La media de edad de la población era de $55,6 (\pm 12,8)$ años, de los que el 38% eran mujeres, 40,3% dislipémicos, 26,2% fumadores y 20,6% diabéticos. De la población analizada, 61 pacientes presentaron HVI en el estudio ecocardiográfico (20,7%). Estos pacientes tenían concentraciones plasmáticas de NT-proBNP significativamente más elevadas que los pacientes sin HVI ($305,8$ pg/ml vs $111,2$ pg/ml, $p < 0,001$). Se encontró una correlación significativa entre los valores plasmáticos de NT-proBNP y la MVI ajustada por superficie corporal ($r = 0,347$; $p < 0,001$). El área bajo la curva ROC del NT-proBNP para el diagnóstico de HVI fue de 0,717 (IC95%: 0,661-0,767; $p < 0,001$), seleccionando el punto de corte de $141,8$ pg/ml (Sensibilidad 57,4%, Especificidad 79,9% y valor predictivo negativo 87,8%). Por el contrario, el área bajo la curva ROC del ECG fue de 0,562 (IC95%: 0,503-0,619; $p < 0,05$), con una dife-

333. RELACIÓN ENTRE REACTIVIDAD CARDIOVASCULAR AL ESTRÉS MENTAL Y LA AFECTACIÓN DE ÓRGANOS DIANA EN LA HTA REFRACTARIA

P. Castellanos¹, P. Arnario¹, R. Hernández del Rey¹, A. Oliveras², A. de la Sierra³ y M. Martín-Baranera⁴

¹Servicio de Medicina Interna, Hospital General de L'Hospitalet, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. ²Servicio de Nefrología, Hospital del Mar, Barcelona. ³Servicio de Medicina Interna, Hospital Mutua de Terrassa, Terrassa. ⁴Unidad de Epidemiología, Hospital General de L'Hospitalet, L'Hospitalet de Llobregat.

Fundamento: La reactividad cardiovascular ante diferentes estímulos físicos o mentales puede ser medida de forma estandarizada en el laboratorio. La respuesta individual de la presión arterial (PA) y de la frecuencia cardíaca (FC) a las pruebas de estrés mental es heterogénea. Según la hipótesis de la reactividad, el incremento exagerado de la PA a las pruebas de estrés mental puede ser un desencadenante o predictor de enfermedad cardiovascular. La prevalencia de lesión de órganos diana es elevada en la HTA refractaria. El objetivo de este estudio es valorar si los sujetos con hiperreactividad cardiovascular al estrés mental presentan una mayor prevalencia de lesión de órganos diana respecto a los sujetos normoreactivos.

Pacientes y métodos: Se incluyeron en este estudio todos los pacientes visitados de forma consecutiva en la Unidad de HTA con HTA refractaria (PA $\geq 140/90$ mmHg, a pesar del tratamiento antihipertensivo durante al menos dos meses con al menos 3 fármacos antihipertensivos, uno de ellos diurético, a dosis plenas). Se excluyeron los sujetos con HTA secundaria, los > 75 años de edad y los pacientes con insuficiencia renal crónica avanzada (filtrado glomerular estimado por MDRD < 30 mL/min/1,73 m²). A todos los sujetos incluidos se les realizó una monitorización ambulatoria de presión arterial durante 24 horas (MAPA), una prueba de estrés estandarizada (test aritmético mental) además del protocolo básico de estudio de la Unidad de HTA. Se definió como hipertrofia ventricular izquierda (HVI) la presencia de un índice de masa ventricular izquierda (IMVI) ≥ 125 g/m² en el varón y ≥ 110 g/m² en la mujer, y como microalbuminuria la presencia de una excreción urinaria de albúmina (EUA) ≥ 30 mg/24 horas. En base a estudios previos de nuestro grupo, la hiper-reactividad cardiovascular fue definida como un incremento durante la prueba de estrés de la PA sistólica > 35 mmHg y/o un aumento de la PA diastólica > 21 mmHg. Se consideró como enfermedad cardiovascular asociada el antecedente o presencia de enfermedad coronaria, ictus de cualquier tipo, u hospitalización por insuficiencia cardiaca.

Resultados: Se incluyeron 39 pacientes con una edad media de $62,3 \pm 8,6$ años, 53,6% mujeres. La PA inicial fue de $155,3 \pm 18,6/87 \pm 14,4$ mmHg. El 51,3% de estos pacientes presentaba dislipemia, el 39,8% diabetes mellitus, un 10,3% eran fumadores activos, y un 25,6% habían presentado alguna complicación cardiovascular previa. Se observó microalbuminuria en 10 sujetos (25,6%) e hipertrofia ventricular izquierda en 23 casos (59%). Se observó hiper-reactividad cardiovascular en 15 sujetos (38,5%). No se observaron diferencias significativas entre los sujetos hiper-reactivos y normoreactivos en la prevalencia de HVI (60% vs 58% respectivamente) ni en la prevalencia de microalbuminuria (20% y 33% respectivamente).

Conclusiones: No se observaron diferencias significativas en la prevalencia de lesión de órganos diana en función de la respuesta de la PA a una prueba de reactividad cardiovascular.

334. HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA EN PACIENTES CON ICTUS ISQUÉMICO O AIT: EL FACTOR DE RIESGO OLVIDADO

L. Castilla Guerra¹, N. Vargas¹, J.M. García¹, M.C. Fernández Moreno², J. Álvarez Suero¹, M. Navarro³, E. Carmona Nimo¹, J. Marín Martín¹, A. Espino Montoro¹ y J.M. López Chozas⁴

¹Servicio de Medicina Interna, Hospital de la Merced, Osuna, Sevilla. ²Servicio de Neurología, Hospital de Valme, Sevilla.

³Unidad de Cardiología, Hospital de la Merced, Sevilla. ⁴Servicio de Medicina Interna, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla.

Introducción: La hipertrofia ventricular izquierda (HVI) es la lesión de órgano diana más frecuente en el paciente hipertenso. El estudio LIFE mostró su importancia en la morbimortalidad cardiovascular y en la aparición de ictus.

Objetivos: Valorar la presencia de HVI en pacientes que ingresan con ictus isquémico (II) o AIT por estudio ecocardiográfico (ECO) y estudiar su importancia en estos pacientes.

Material y métodos: Se revisaron las historias de los pacientes con II o AIT ingresados en el hospital de la Merced de Osuna durante 4 años.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 437 pacientes. De estos 203 casos (46,4%) tenían ECO. Se incluyeron 102 (50,2%) infartos lacunares, 76 (37,1%) infartos territoriales y 25 (12,3%) AIT. La edad media era de 68,9 (DS 11), y 128 eran varones (63,1%). En los AP destacaban: HTA en 131 (64,5%) pacientes, diabetes en 76 (37,4%), dislipemia en 62 (30,5%), tabaquismo en 53 (26,1%), AVC previo en 34 (16,7%), C. isquémica en 29 (14,2%), y F. auricular en 30 (14,7%). Se demostró HVI en 86 casos (42,3%), en el 51,9% de los pacientes con antecedentes de HTA, y en el 25% de los que no referían HTA previa. La HVI no se correlacionó con el tipo de infarto cerebral, ni con la presencia de ningún factor de riesgo, salvo con HTA ($p = 0,0001$). En relación al género, las mujeres eran significativamente más hipertensa que los varones 77,3% vs 57,7% ($p = 0,006$), y presentaban con más frecuencia HVI en la ECO, en más de la mitad de los casos (50,6% vs 37,5%, $p = 0,078$). Los pacientes con HVI necesitaron al alta con más frecuencia tratamiento antihipertensivo (97% vs 80%, $p = 0,009$), y mayor número de fármacos antihipertensivos (2,2 vs 1,4, $p = 0,0001$).

Conclusiones: La presencia de HVI en los pacientes con II o AIT es elevada e independiente del tipo de infarto cerebral, lo cual habla de la importancia de la HTA en la génesis del ictus y del elevado riesgo cardiovascular de estos pacientes. El estudio de la HVI, como marcador de severidad de la enfermedad hipertensiva, nos va a señalar a aquellos pacientes con mayor riesgo y que van a precisar de un tratamiento más intensivo. Pensamos que la ecocardiografía debería realizarse en todos los pacientes con ictus para optimizar el manejo de estos enfermos.

335. DETERMINANTES DE LA EVOLUCIÓN DE LA VELOCIDAD DE LA ONDA DE PULSO EN PACIENTES HIPERTENSOS TRAS UN AÑO DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

E. Rodilla Sala¹, J.A. Costa Muñoz¹, F. Pérez Lahiguera¹, J. Cardona Alós¹, C. González Monte², O. Sanz Martínez¹ y J.M. Pascual Izuel¹

¹Unidad de HTA y RV, Servicio de Medicina Interna, Hospital de Sagunt, Puerto de Sagunto, Valencia. ²Servicio de Medicina Preventiva, Hospital de Sagunt, Puerto de Sagunto, Valencia.

Introducción: El aumento de la rigidez arterial, (velocidad de la onda de pulso (VOP) > 12 m/seg), constituye una lesión de órgano diana. Pocos estudios han valorado la capacidad del tratamiento antihipertensivo de reducir la rigidez arterial en pacientes hipertensos.

Objetivos: Estudiar el efecto del tratamiento antihipertensivo sobre la evolución de la VOP en pacientes hipertensos diagnosticados recientemente y la influencia de los grupos farmacológicos en la VOP.

Material y métodos: Estudio de cohortes longitudinal prospectivo en pacientes atendidos en la Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular de nuestro centro desde octubre del 2007 hasta septiembre del 2009. Todos los pacientes eran hipertensos sin tratamiento, se les añadió un fármaco antihipertensivo y se evaluaron al año.

Resultados: Incluimos 78 pacientes hipertensos no tratados (40 varones, 51,3%) con una edad de 50,9 años (DE 12,1), IMC de 29,8 kg/m² (DE 5,2) cintura de 99 en varones (DE 10 cm) y 89 en mujeres (DE 13 cm), PAS inicial de 145 mmHg (DE 12,1) y PAD inicial de 85 mmHg (DE 8,9). La VOP inicial fue 8,9 m/seg (DE 1,9). Tras 1,15 años (DE 0,25), la PAS se redujo 17,3 mmHg hasta 127 mmHg (DE 11,1), el descenso de la PAD fue de 8,8 mmHg hasta 76 mmHg (DE 9,1). La VOP bajó a 8,1 m/seg (DE 1,6). En un análisis de regresión logística multivariante, este descenso se relacionó significativamente con la reducción de la PAS ($p < 0,001$), la PAD ($p < 0,002$). Definiendo el cambio significativo de la VOP como > 1 m/seg, y de la PAS/PAD como > 10 mmHg, la regresión logística mostró correlación significativa entre la reducción de ambas y el descenso de la VOP, ajustando en ambos casos, por edad y sexo. No hubo diferencias significativas entre grupos farmacológicos.

Conclusiones: En pacientes hipertensos recién diagnosticados, la reducción farmacológica de la PAS y PAD produce un descenso significativo de la VOP, indicando que, al menos al inicio de la hipertensión arterial, la rigidez arterial es susceptible de ser modificada, independientemente del grupo farmacológico utilizado.

336. AUMENTO DE LA RIGIDEZ ARTERIAL COMO LESIÓN DE ÓRGANO DIANA EN PACIENTES HIPERTENSOS

E. Rodilla Sala¹, J.A. Costa Muñoz¹, F. Pérez Lahiguera¹, C. González Monte², J. Cardona Alós¹ y J.M. Pascual Izuel¹

¹Unidad de HTA y RV, Servicio de Medicina Interna, Hospital de Sagunt, Puerto de Sagunto, Valencia. ²Servicio de Medicina Preventiva, Hospital de Sagunt, Puerto de Sagunto, Valencia.

Introducción: El aumento de la rigidez arterial es considerado un marcador subclínico de lesión de órgano diana en la última Guía Europea de Hipertensión. El propósito de este estudio fue encontrar factores relacionados con la rigidez arterial y la relación de ésta con otros marcadores de lesión de órgano diana.

Material y métodos: Formaron parte del estudio 277 pacientes (141 hombres) sin tratamiento farmacológico antihipertensivo y no diabéticos (edad media (DE), 47(6) años. Además de la exploración clínica habitual se realizó un MAPA de 24 horas, se midió la masa ventricular izquierda por ecocardio y el cociente albúmina/creatinina en orina (CAC). La rigidez arterial se determinó mediante la velocidad de onda de pulso (VOP) carotido-femoral obtenida por tonometría (SphygmoCor).

Resultados: La VOP fue de 8 (6,9-9,5) m/s (mediana, rango intercuartílico). El análisis de regresión determinó que la edad ($\beta = 0,08$, $p < 0,001$), presión arterial sistólica clínica ($\beta = 0,03$, $p < 0,001$), la presión arterial sistólica (PAS) de 24 horas ($\beta = 0,02$, $p < 0,001$) y el LDL colesterol ($\beta = 0,006$, $p < 0,05$) determinaban de forma independiente la VOP. La VOP > 12 m/s (indicadora de lesión de órgano diana) estuvo presente en sólo 17 (6%) de los pacientes, en menor frecuencia que la hipertrofia ventricular izquierda (HVI) (24% de los pacientes) y que el CAC > 30 mg/g creatinina (11%). Sin embargo, de los 17 pacientes con VOP elevada, 11 no presentaban ni HVI ni CAC patológico. En la regresión logística multivariante, los factores relacionados con tener elevada VOP fueron la edad > 45 años en hombres y 55 en mujeres (OR 21,8; 95% CI, 2,8-169,2); $p = 0,003$), el aumento de la PAS clínica y/o ambulato-

ria de 24 horas (OR; 4,1; 95% CI, 1,4-15); $p = 0,04$) y colesterol LDL > 160 mg/dl (OR: 4,5; 95% CI, 1,4-15; $p = 0,01$).

Conclusiones: En pacientes de mediana edad hipertensos no tratados, la rigidez arterial se relaciona con la edad, la PAS de 24 horas y los valores de colesterol LDL. La VOP elevada es menos frecuente que la HVI o la microalbuminuria pero parece afectar a una población diferente como lesión de órgano diana.

337. EL CONTINUUM DE LA VELOCIDAD DE LA ONDA DE PULSO DESDE DEPORTISTAS DE ÉLITE JÓVENES HASTA PACIENTES ANCIAÑOS CON HTA REFRACTARIA NO CONTROLADOS

E. Rodilla Sala¹, F. Pérez Lahiguera¹, J.A. Costa Muñoz¹, J. Cardona Alós¹, C. González Monte² y J.M. Pascual Izuel¹

¹Unidad de HTA y RV, Servicio de Medicina Interna, Hospital de Sagunt, Puerto de Sagunto, Valencia. ²Servicio de Medicina Preventiva, Hospital de Sagunt, Puerto de Sagunto, Valencia.

Introducción: Una de las medidas de vida saludable reconocida por las guías es el ejercicio físico y dado que éste puede producir hipertrofia ventricular izquierda fisiológica y microalbuminuria, la velocidad de la onda de pulso (VOP), puede servir como buen marcador del efecto del ejercicio físico sobre la rigidez arterial, nuevo marcador de lesión de órgano diana.

Objetivos: Determinar la rigidez arterial en deportistas de élite y su dependencia de los factores de riesgo habituales, comparándolos con un grupo de pacientes no hipertensos, hipertensos recién diagnosticados e hipertensos resistentes.

Material y métodos: Estudio transversal en deportistas de élite y pacientes remitidos a la Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular de nuestro centro desde septiembre del 2007 hasta noviembre del 2009. Se incluyó a todos los pacientes remitidos para estudio sin tratamiento previo, fueran hipertensos conocidos o no. Se determinó la presión arterial sistólica y diastólica en todos los pacientes y la VOP mediante Sphygmocor.

Resultados: Incluimos 25 deportistas de élite (44% varones, 27,7 años, 118/77 mmHg), 75 pacientes no hipertensos (48% varones, 47,1 años, 127/74 mmHg), 78 hipertensos tratados (51% varones, 52,0 años, 128/75 mmHg), 78 hipertensos no tratados (50,9 años, de 145/86 mmHg), 55 pacientes con HTA refractaria controlados (65% varones, 63,3 años, 126/70 mmHg), y 55 pacientes con HTA refractaria no controlados (53% varones, 67,3 años, 158/78 mmHg). La VOP media fue de 5,7/7,3/8,1/8,9/10,2/11,5 m/seg, respectivamente, indicando un aumento significativo de la VOP paralelo al del riesgo vascular de los pacientes ($p < 0,01$). En el grupo de los deportistas de élite, constatamos una relación entre la PAS y la VOP, ajustando por sexo y edad.

Conclusiones: La determinación de la VOP refleja de forma significativa el aumento de la rigidez arterial que se produce en la historia natural de la hipertensión arterial, paralelo al aumento de las cifras de presión arterial que se produce desde la juventud.

338. PREVALENCIA DEL AUMENTO DE LA RIGIDEZ ARTERIAL COMO LESIÓN DE ÓRGANO DIANA EN PACIENTES CON HTA REFRACTARIA

J. Cardona Alós¹, E. Rodilla Sala¹, F. Pérez Lahiguera¹, J.A. Costa Muñoz¹, C. González Monte² y J.M. Pascual Izuel¹

¹Unidad de HTA y RV, Servicio de Medicina Interna, Hospital de Sagunt, Puerto de Sagunto, Valencia. ²Servicio de Medicina Preventiva, Hospital de Sagunt, Puerto de Sagunto, Valencia.

Introducción: La prevalencia del aumento de la rigidez arterial en hipertensos (velocidad de la onda de pulso (VOP) > 12 m/seg), varía a lo largo de la historia natural de la hipertensión arterial

(HTA). Estudios previos han demostrado una prevalencia baja en pacientes al inicio de la hipertensión, pero, pocos la han determinado en la HTA refractaria de larga evolución.

Objetivos: Estudiar la prevalencia del aumento de la rigidez arterial en pacientes con HTA refractaria y su relación con la hipertrofia ventricular izquierda (HVI) y la microalbuminuria.

Material y métodos: Estudio transversal en pacientes atendidos en la Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular desde diciembre del 2008 hasta noviembre del 2009. Se incluyó a todos los pacientes con HTA resistente.

Resultados: Incluimos un total de 110 pacientes con HTA resistente (65 varones, 59,1%) con una edad media de 65,4 años (DE 11,5), IMC de 31,4 kg/m² (DE 4,7) perímetro de cintura de 105 en varones (DE 10) y 98 en mujeres (DE 11 cm). 55 presentaban cifras de presión clínicas elevadas, medias de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) de 158/78 mmHg, respectivamente, y otros 55 pacientes mostraron un control de presión clínica aceptable, con PAS y PAD de 126/70 mmHg, respectivamente. La media de la VOP en el grupo controlado fue de 10,2 m/seg (DE 2,4), en el no controlado de 11,5 m/seg (DE 2,6, p < 0,006). La prevalencia de VOP elevada fue respectivamente de 18,9% (grupo controlado) frente a un 33,3% (grupo no controlado). Las prevalencias de HVI y microalbuminuria patológica fueron de 41,8% y 13,7%, frente a 54,5% y 30,3% en el grupo no controlado, siendo, la prevalencia de la rigidez arterial patológica mayor que la de microalbuminuria.

Conclusiones: En la HTA refractaria de larga evolución, la prevalencia de una rigidez arterial patológica es mayor que la de la microalbuminuria, pero menor que la de la HVI, sugiriendo su utilidad para valorar el riesgo vascular de los pacientes con HTA resistente.

339. NÚMEROS Y DIABETES: PERFIL RENAL Y CONCORDANCIA EN LA ESTIMACIÓN DE LA TASA DE FILTRADO GLOMERULAR

J. Escribano Serrano¹, L. García Domínguez¹, M.T. Díaz-Pintado García¹, T. Bautista Martín² y M.A. Íñigo García²

¹UGC Poniente, La Línea de la Concepción. ²UGC Laboratorio Bioquímica, La Línea de la Concepción.

Introducción: El manejo cotidiano de la diabetes está plagado de números. La nefropatía diabética es la más importante complicación microvascular de la DM2, para su diagnóstico es necesaria la petición analítica de microalbuminuria y de la tasa de filtrado glomerular. Desde hace varios años tenemos integrado en nuestras peticiones de laboratorio la estimación del filtrado glomerular (TFGe) mediante la fórmula de Levey (MDRD-4). Recientemente los mismos autores han publicado un nuevo conjunto de fórmulas (CKD-EPI) con la intención de corregir los defectos de la anterior (MDRD-4).

Objetivos: Evaluar indirectamente la situación en primer lugar de las peticiones de valoración renal a los pacientes con diabetes y en segundo lugar, la concordancia de los resultados entre la aplicación de la fórmula MDRD-4 y la aplicación de la CKD-EPI.

Métodos: Determinaciones pareadas de GA y de HbA1c realizadas durante seis meses (septiembre-08 a febrero-09), para resultados de GA entre 60 y 400 mg/dl (alarmas del sistema). La determinación de creatinina se realiza por método Jaffé cinético modificado (Beckman). Para evaluar la concordancia se han usado el Coeficiente de Correlación Intraclass (CCI), el Coeficiente de Concordancia de Lin y la valoración gráfica de la concordancia mediante el método de Bland-Altman. Población asistida 101.523 personas. Población incluida en el PAI diabetes mellitus: 6.284 personas. Conforman nuestra Área 5 UGC de AP 49 médicos de familia y 13 pediatras, 1 CS de AP con 11 médicos de familia y 3 pediatras, y un Hospital Comarcal.

Resultados: Se analizaron 5.181 resultados, 2.863 (55%) pertenecientes a mujeres. De ellas 3.840 (74%) realizadas desde A. Primaria y se retiraron las 361 (7%) solicitadas por CE-Nefrología. Los valores medios de HbA1c 6,85% (± 1,45), GA 134 mg/dl (± 46), Creatinina 0,95 mg/dl (± 0,4), TFGe 46,95 ml/min (± 18) y CA/C 69 mg/g (± 288). Evaluación de las pruebas de valoración renal realizadas: creatinina (72%), MDRD-4 (2%) y CA/C (29%) sin que existiera diferencia por sexos. Por ámbito de trabajo en A. Primaria (66%, 1% y 27%) mientras en Hospitalaria (95%, 2% y 38%). 1.953 resultados, 1.052 (54%) incluían los datos de sexo-edad y creatinina necesarios para el uso de las fórmulas. Mediante la fórmula MDRD-4 y por sexo: 122 hombres (14%) en Grado 3 y 18 hombres (2%) en Grados 4/5. 204 mujeres (20%) en Grado 3 y 41 mujeres (4%) en Grados 4/5. Para hombres concordancia sustancial: CCI 0,9825 (IC95% 0,9801-0,9847) y CC Lin 0,9544 (IC95% 0,9485-0,9597). Diferencia sistemática de -3,5 mil/min, inferior CKD-EPI, con unos límites de acuerdo entre -8 y +15 mil/min. Para mujeres concordancia sustancial: CCI 0,9823 (IC95% 0,9800-0,9843) y CC Lin 0,9587 (IC95% 0,9551-0,9621). Diferencia sistemática de +2,6 mil/min, superior CKD-EPI, con unos límites de acuerdo entre -14 y +9 mil/min.

Conclusiones: En nuestra área, la valoración renal del paciente con diabetes resulta claramente deficiente. Especialmente la posibilidad de obtener una estimación de la TFG mediante fórmulas parece que no es conocida por los profesionales, tanto de primaria como hospitalarios. La nuevas fórmulas (CKD-EPI) muestran una más que aceptable concordancia con las anteriores (MDRD-4).

340. PREVALENCIA DE ÍNDICE TOBILLO-BRAZO PATOLÓGICO EN POBLACIÓN GENERAL MAYOR DE 50 AÑOS Y FACTORES ASOCIADOS

F.J. Félix Redondo¹, D.J. Fernández-Bergés Gurrea², L. Lozano Mera³, M.J. Zaro Bastanzuri⁴, A.J. García Trigo⁵, J.F. Pérez Castán⁶, V. Tejero Calderón², A.B. Hidalgo Barrantes², Y. Morcillo Yedro² y P.S. Álvarez Palacios Arrighi²

¹CS Villanueva Norte, Villanueva de la Serena. ²Unidad de Investigación Cardiovascular Área Don Benito-Villanueva, Villanueva de la Serena. ³CS Urbano I, Mérida. ⁴Hospital Don Benito-Villanueva de la Serena, Don Benito. ⁵Hospital Siberia-La Serena, Talarrubias. ⁶Unidad Docente Área Salud Don Benito-Villanueva, Don Benito.

Propósito del estudio: La presencia de un índice tobillo brazo (ITB) patológico confiere un riesgo alto para sufrir enfermedad y muerte cardiovascular. Se ha propuesto realizar esta exploración a los mayores de 50 años con riesgo cardiovascular intermedio ya que su presencia confiere un peor pronóstico. Ha sido nuestro objetivo determinar la prevalencia de ITB patológico en la población general de esta edad y aquellos factores asociados de forma independiente con su presencia a fin de poder identificar la población que tiene más riesgo de presentarlo.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y transversal de base poblacional. Se seleccionaron al azar 3.402 sujetos entre 25 y 79 años residentes en el área de salud de Don Benito-Villanueva de la Serena. Excluidos: embarazadas, exitus, incapacitados para desplazarse o dar el consentimiento, institucionalizados y aquellos que no vivían en el lugar de residencia. A los participantes se les midió la presión arterial (PA), se obtuvo muestras sanguíneas, una encuesta sobre antecedentes de factores de riesgo y se midió las PA sistólicas (PAS) de cada extremidad mediante doppler (HADCO Minidop ES 8 MHz). El método seguido fue el que recomienda las guías internacionales (AHA 2005). Se calculó el ITB para cada pierna como la razón entre la PAS obtenida en el tobillo (la más alta de la a. tibial posterior o pedia) y la de la extremidad superior dcha. Se consideró ITB representativo de cada individuo la cifra de la extremidad inferior con el ITB más bajo, y como patológicas cifras ≤

0,90. Se consideró obesidad (Ob) tener IMC ≥ 30 , tener antecedentes de HTA como declarar en la encuesta haber sido diagnosticado de esta o presentar cifras medias de la 2^a y 3^a medición $\geq 140/90$ (AHTA), hipercolesterolemia por encuesta o cifras ≥ 250 mg/dl (AHC), diabetes por encuesta o cifras de glucemia basal ≥ 126 mg/dl (AD), antecedentes de tabaquismo (AT) como fumar actualmente o ser exfumador. Las variables continuas se expresan por mediana (Me) y rango intercuartil (RI). Las cualitativas por porcentajes. Test utilizados en el análisis univariante (AU) Ji cuadrado y la t o la U de Mann-Whitney. En el análisis multivariante (AM) regresión logística binaria según método forward de Wald, como variable dependiente el ITB patológico y las independientes aquellas que habían dado asociación estadística ($p < 0,05$) en el AU.

Resultados: Resultaron elegibles 2579 y participaron 2092 (tasa de participación 81,1%). 1082 con edad ≥ 50 años, dos casos perdidos por falta de registros, se analizaron 1080 sujetos. Edad: Me 64, RI 16. Mujeres 53,4%. IMC: Me 29,6, RI 6,5. Tabaquismo activo 18,1%, exfumador 24,3%, AHTA 68,2%, AHC 48,8%, AD 25,6%. Prevalencia de ITB patológico 8,3%. Factores asociados con ITB patológico en AU: género, Ob, AHTA, AHC, AD, AT, nº cigarrillos que fuman o fumaban, perímetro abdominal, PAS, Hemoglobina glicosilada, Colesterol total, HDL, TGC, edad. No mostraron asociación: Tabaquismo actual, frecuencia cardiaca, PAD, LDL directa. En el análisis multivariante en un primer modelo se relacionó los antecedentes de factores de riesgo clásicos junto a Ob, edad y género mostrando asociación independiente; edad, tabaquismo, AD, AHC, AHTA. En un segundo modelo se incluyó todas las variables que habían mostrado asociación en el AU, presentando asociación de forma independiente; edad, antecedente de tabaquismo, hemoglobina glicosilada, IMC y AHC.

Conclusiones: Cerca del 10% de la población general con más de 50 años puede tener un ITB patológico. Su presencia está relacionada de forma independiente y más constante con la edad y los antecedentes de tabaquismo, diabetes e hipercolesterolemia.

341. PREVALENCIA DE HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA DETECTADA POR MÚLTIPLES CRITERIOS ELECTROCARDIOGRÁFICOS EN LA POBLACIÓN GENERAL. DATOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO HERMEX Y EL PROYECTO ELECTROPRES

F.J. Félix Redondo¹, D.J. Fernández-Bergés Gurrea², A. Calderón Montero³, V. Barrios Alonso⁴, J.F. Pérez Castán⁵, A.J. García Trigo⁶, A. Sarriá Santamera⁷ y A. Coca Palleras⁸

¹CS Villanueva Norte, Villanueva de la Serena. ²Unidad de Investigación Cardiovascular Área Don Benito-Villanueva, Villanueva de la Serena. ³CS Rosa de Luxemburgo, Madrid.

⁴Hospital Ramón y Cajal, Madrid. ⁵Unidad Docente Área de Salud Don Benito-Villanueva, Don Benito. ⁶Hospital Siberia-La Serena, Talarrubias. ⁷Instituto de Salud Carlos III, Madrid. ⁸Hospital Clínic, Barcelona.

Propósito del estudio: Determinar la prevalencia de hipertrofia ventricular izquierda (HVI) en la población general mediante un conjunto de criterios electrocardiográficos conocidos y recomendados.

Métodos: Estudio observacional, transversal y descriptivo de ámbito poblacional procedente de la zona rural del estudio HERMEX (Estudio sobre la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en Extremadura). Ámbito del estudio: población entre 25 y 79 años residentes en poblaciones menores de 10,000 h del área sanitaria de Don Benito-Villanueva de la Serena (Badajoz). Se seleccionó 2382 individuos aleatoriamente. Motivos de exclusión: no residir en la población, institucionalizados, exitus, discapacidad para desplazarse o dar su consentimiento y embarazo. Se recogieron, por dos enfermeras entrenadas, datos demográficos, antropométricos, an-

tecedentes de hipertensión arterial. Se realizó tres mediciones de la PA en cada brazo, separado de dos minutos, a primera hora de mañana en ayunas, con un monitor automático OMRON 907. Se consideró PA de referencia la media entre la segunda y tercera medida de ambos brazos. Se definió como hipertenso haber sido diagnosticado por su médico de HTA o tener PA media $\geq 140/90$ mmHg. Se realizó electrocardiograma de 12 derivaciones con ECG (MAC 1200 ST. General Electric) que previa digitalización se leyó on line por la plataforma web Electropres. Las prevalencias se expresan en % y se compararon (χ^2) en cada criterio para hipertensos y normotensos (H/N).

Resultados: De los 1.788 sujetos elegibles, participaron 1.446 (tasa de participación: 80,9%) se consiguió la digitalización, envío y paso de los controles de calidad de la plataforma electrónica en 1293 que fueron los analizados. 52,3% mujeres, edad media 53,0 años, IMC medio 28,8. Hipertensos 40,3% de los que conocidos eran el 70,0%. Estos eran de más edad, sin diferencias de género y con mayor IMC, diabetes y dislipemia que los no hipertensos. Prevalencia global (algun criterio positivo) 25,3%, (H: 33,0%/N: 20,1%). Las prevalencias (%) por distintos criterios de voltaje en H/N fue: Sokolow 0,6/0,9, Cornell 6,7/1,2, suma QRS 0,8/0,6, Gubner-Ungerleider 3,8/0,4, R aVL 7,3/1,0, Lewis 15,4/2,8, R V6/V5 18/16,2. Para los criterios del producto duración por voltaje de los QRS; Sokolow 1,2/0,9, Cornell 8,4/1,7, suma QRS 3,1/1,6, Gubner-Ungerleider 8,6/1,0%, R aVL 8,3/1,2 La prevalencia global, excluyendo el criterio R V6/V5 > 1, fue del 11,7%, (H: 20,3%, N: 5,8%).

Conclusiones: Obtenemos una muy elevada prevalencia de HVI tanto en hipertensos como en normotensos condicionada en parte por la elevada positividad del índice R V6/V5. Este criterio no discrimina entre ambos grupos por lo que puede ser discutible su validez. Es destacable también la escasa capacidad de detección del criterio de voltaje de Sokolow. El índice de Lewis detecta una elevada prevalencia en la población hipertensa siendo aconsejable estudiar su valor predictivo pues podría ser un criterio más sensible que el resto. Utilizar distintos criterios de evaluación podría incrementar la sensibilidad del ECG en la detección de la HVI, por lo que podría ser recomendable validar estos resultados con técnicas de imagen para recomendar su uso.

342. PATRÓN DE SCREENING EN LA DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO Y LESIÓN SUBCLÍNICA DE ÓRGANO DIANA EN LA PREVENCIÓN PRIMARIA DEL PACIENTE HIPERTENSO

J.A. División Garrote¹, J. Segura de la Morena² y S. Fernández Anaya³

¹CS Casas Ibáñez, Albacete. ²Unidad de Hipertensión, Hospital 12 de Octubre, Madrid. ³Unidad Médica Pfizer, Madrid.

Propósito del estudio: En la prevención primaria del paciente hipertenso, las guías europeas recomiendan evaluar el riesgo CV en función de la coexistencia de factores de riesgo (FR) y lesión subclínica de órgano diana (LOD). Mientras algunas de las técnicas de detección de estos factores pronósticos escapan al ámbito de la atención primaria (AP), otras son de fácil acceso y valoración, convirtiéndolas en técnicas de rutina aconsejables. El objetivo del presente análisis fue el de evaluar el grado de solicitud de dichas pruebas en la práctica clínica, la prevalencia de LOD y evaluar si el perfil de paciente podía influenciar en la solicitud de las pruebas.

Métodos: Estudio epidemiológico transversal de ámbito nacional realizado en 602 centros de AP. Se incluyeron pacientes con HTA esencial mayores de 18 años sin enfermedad CV establecida según definición de las guías ESH/ESC 2007. Se registró en una única visita las variables demográficas, clínicas, y pruebas complementarias recogidas en la historia clínica relacionadas con la HTA, FR y LOD. Se registró la ausencia o presencia de las mismas y la fecha de realización de la última prueba. Se realizó un análisis descriptivo

del estado de disponibilidad de las pruebas y se calculó la prevalencia de LOD. Se evaluó mediante modelo de regresión multivariante la asociación entre el nº de pruebas realizadas y las variables clínicas, analíticas, demográficas, antropométricas y nº de FR. Se incluyó en el modelo aquellas pruebas de mayor accesibilidad en AP que mostraron un menor porcentaje de realización.

Resultados: Se incluyeron en el análisis 2.383 pacientes. La edad media fue 62,2 años (DE 11,1), la media de años desde el diagnóstico fue de 7,2. En el 30,3% había diagnóstico previo de diabetes y de dislipemia en el 67,2%. Excluyendo la diabetes, el 36,2% cumplían criterios de síndrome metabólico. La disponibilidad en el último año de valores séricos (creatinina, colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos) superó el 90%. Se había realizado una evaluación electro y/o ecocardiográfica en el 76,3% de los casos. Se disponía de grosor íntima medio carotídeo en el 9,7%; de velocidad de onda de pulso en el 6,9%; de índice tobillo brazo (ITB) en el 11,9%. Se evaluó en el último año el filtrado glomerular o aclaramiento de creatinina en el 41,2% de los pacientes y la microalbuminuria en el 58,6%. Considerando todos los pacientes, la prevalencia de HVI fue de 46,5%, microalbuminuria 15,4%, reducción de la función renal 8,8% e ITB patológico 4,1%. La prevalencia calculada sobre los pacientes con prueba realizada fue 61% para la HVI (82,6% por ECG, 12% por ecocardio y 5,4% por ambos) y 26,3, 21,3 y 34,4% para la microalbuminuria, función renal e ITB respectivamente. El análisis multivariante no mostró un modelo predictivo entre el nº de evaluaciones incluidas en el modelo (ITB, función renal, microalbuminuria) y las múltiples variables.

Conclusiones: En prevención primaria, algunas evaluaciones de aconsejable implementación rutinaria no se efectúan en un importante porcentaje de hipertensos. El perfil de paciente no parece ser un factor que influya en el nº de pruebas solicitadas. Dado el elevado porcentaje de pruebas no realizadas, es esencial en estudios no intervencionistas considerar el impacto que dicha ausencia puede ocasionar en el cálculo de la prevalencia de LOD ya que puede conducir a una infraestimación.

343. RELACIÓN DE MARCADORES BIOLÓGICOS CON LESIÓN VASCULAR EN PACIENTES HIPERTENSOS

M.A. Gómez Marcos, L. García Ortiz, J.I. Recio Rodríguez, E. Sánchez Rodríguez, M.F. Muñoz Moreno, L. Gómez Sánchez, J. Parra Sánchez, A. García García, L.J. González Elena y A. Martínez Royo

Unidad de Investigación de La Alamedilla, Salamanca.

Objetivos: Analizar la relación existente entre marcadores biológicos (PCR ultrasensible y fibrinógeno) con la lesión vascular valorada con el grosor íntima media de carótida, la velocidad de la onda del pulso y el índice tobillo brazo.

Métodos: Diseño: estudio descriptivo transversal. Emplazamiento y participantes: 618 pacientes hipertensos incluidos por muestreo consecutivo. Edad media 58,65 ± 12,88 años, varones 57,62 ± 13,00 y mujeres 60,29 ± 12,46 (p = 0,012), 61,2% varones. Mediciones: PCR de alta sensibilidad, fibrinógeno. Velocidad de la onda del pulso (VOP), medido con el Sphygmo Cor System. Grosor íntima media de carótida (GIM) valorado con ecografía e índice tobillo brazo.

Resultados: El valor medio de la PCR de alta sensibilidad y del fibrinógeno en hipertensos con GIM alterado (> 90 mm) fue de 0,36 ± 0,33 mg/dl y 330,29 ± 59,92 mg/dl y en pacientes con GIM normal de 0,24 ± 0,33 mg/dl y 311,76 ± 63,52 mg/dl respectivamente. Sin que existieran diferencias significativas entre los dos grupos para ninguno de los dos parámetros valorados. El valor medio de la PCR de alta sensibilidad y del fibrinógeno en hipertensos con VOP alterado (> 12 m/seg) fue de 0,39 ± 0,28 mg/dl y 330,63 ± 54,41 mg/dl en pacientes con VOP normal 0,27 ± 0,40 mg/dl y 309,71 ± 54,16 mg/dl. Sin que existieran diferencias significativas entre los dos

grupos para ninguno de los dos parámetros valorados. El valor medio de la PCR de alta sensibilidad y del fibrinógeno en hipertensos con índice tobillo/brazo alterado (< 90 mmHg) fue de 0,27 ± 0,24 mg/dl y 325,52 ± 64,03 mg/dl en pacientes con VOP normal 0,26 ± 0,36 mg/dl y 315,23 ± 65,73 mg/dl respectivamente. Sin que existieran diferencias significativas entre los dos grupos para ninguno de los dos parámetros valorados. El GIM presenta una correlación positiva con la PCR de alta sensibilidad de 0,104 (p < 0,05) y con el fibrinógeno de 0,165 (p < 0,01). Significación que se pierde al ajustarlo por edad. La VOP presenta una correlación positiva con la PCR de alta sensibilidad de 0,193 (p < 0,05). Manteniéndose la significación al ajustarlo por edad B = 0,994 (p = 0,008).

Conclusiones: La PCR de alta sensibilidad tiene una buena correlación con la VOP y se mantiene al ajustarlo por edad en pacientes hipertensos, por ello puede utilizarse como un buen marcador de rigidez arterial.

344. ¿REINGRESAN LOS PACIENTES CON EVENTOS ISQUÉMICOS AGUDOS? SEGUIMIENTO A TRES AÑOS

M.A. González Benítez, B. Escolano Fernández, A.A. Pérez Rivera, M. Maíz Jiménez, G. Jarava Rol, C. Luque Amado, A. Muñoz Claros, I. Gallardo, L. Tamargo Gutiérrez y A. Ruiz Cantero

Hospital de La Serranía, Ronda, Málaga.

Propósito del estudio: Los eventos isquémicos causan frecuentes ingresos hospitalarios. Con el tratamiento a lo largo del ingreso y en el seguimiento posterior se pretende conseguir un control estricto de los factores de riesgo vascular presentes para evitar nuevos eventos isquémicos. El objetivo de este estudio es describir las características clínicas (incluyendo si cumplían criterios de pluripatología) de los pacientes hospitalizados por eventos isquémicos agudos y conocer si vuelven a precisar ingresos hospitalarios, así como el motivo de los mismos.

Métodos: Se realizó en estudio descriptivo incluyendo los pacientes ingresados por ictus establecido o síndrome coronario agudo (SCA) con movilización enzimática en el año 2006 en el Servicio de Medicina Interna del Hospital de La Serranía (Ronda, Málaga), excluyendo aquellos pacientes ingresados por accidente isquémico transitorio o angor. Se recogieron las características clínicas de los pacientes y se revisó si tenían nuevos ingresos desde el primer ingreso hasta Diciembre de 2009, así como el motivo de dichos reingresos. Se resumieron las variables numéricas mediante medias ± desviación estándar y las variables cualitativas a través de frecuencias y porcentajes.

Resultados: Fueron incluidos 147 pacientes, 90 hombres (61,2%) y 57 mujeres (38,8%), con una edad media de 70,5 ± 12,2 años. El motivo del primer ingreso fue ictus en 68 casos (46,3%) y SCA en 79 (53,7%). Las principales características clínicas fueron: HTA 86 (58,5%), diabetes 57 (38,8%), hipercolesterolemia 43 (31,3%), tabaquismo 26 (17,7%), enolismo 12 (8,2%), antecedente de cardiopatía isquémica 22 (15%) e ictus previo 14 (9,5%). Antes del primer ingreso, cumplían criterios de paciente pluripatológico 33 de los incluidos (22,4%); tras el ingreso, 51 pacientes (34,7%) pasaron a ser pluripatológicos. A lo largo del seguimiento reingresaron 44 pacientes (29,9%), generando un total de 69 ingresos. Los motivos de reingreso fueron: cardiopatía isquémica 25 (36,2%), ictus 16 (23,1%), infecciones 8 (11,5%), insuficiencia respiratoria 7 (10,1%), insuficiencia cardiaca 6 (8,7%). Fallecieron 13 pacientes (8,8%) durante el seguimiento.

Conclusiones: Los pacientes ingresados por ictus o SCA, generan un número elevado de reingresos, habitualmente por nuevos eventos isquémicos. La hipertensión arterial es el factor de riesgo vascular más frecuentemente identificado. Llama la atención que un elevado porcentaje de los pacientes pase a cumplir criterios de paciente plu-

riatológico tras el evento isquémico agudo. Estos pacientes precisan un estrecho seguimiento para intentar obtener un control estricto de los factores de riesgo vascular y prevenir en lo posible la aparición de nuevos problemas, siendo fundamental conseguir un adecuado cumplimiento del tratamiento. Requerirían de coordinación y trabajo en equipo entre Atención Primaria y Especializada para asegurar la continuidad asistencial en la atención de estos pacientes.

345. HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA EN PACIENTES HIPERTENSOS GRADO 1 Y 2: RELACIÓN CON CIFRAS TENSIONALES EN CONSULTA Y MAPA

M.P. González García, M.J. Pinilla Lozano, A. Gutiérrez Samper, V. Garcés Horna, A. Martínez Berganza Asensio, M. González Carretero y P. Cía Gómez

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

Propósito del estudio: La ecocardiografía es el método de elección actual para valorar la hipertrofia ventricular izquierda en pacientes hipertensos, ayudando con ello a la estratificación de su riesgo cardiovascular. Analizamos la presencia de hipertrofia ventricular izquierda medida por ecocardiografía en 36 pacientes con hipertensión esencial grados 1-2 (según los criterios de la Sociedad Europea de Hipertensión: PAS 140-179 mmHg y/o PAD 90-109 mmHg).

Métodos: Para ello se realizó a cada uno de los pacientes una toma de PA en condiciones normalizadas en consulta y una MAPA (modo oscilométrico durante 24h) con medida de PAS y PAD diurna y nocturna, presión de pulso y descenso nocturno de presión arterial. Se llevó a cabo también un estudio ecocardiográfico, considerándose hipertrofia ventricular izquierda la presencia de un índice de masa de ventrículo izquierdo $> 115 \text{ g/m}^2$ en hombres y $> 95 \text{ g/m}^2$ en mujeres (según las Guías Europeas de Cardiología).

Resultados: De los 36 sujetos estudiados (61% varones y 39% mujeres), de edades comprendidas entre 41 y 65 años, con una media de edad de 55 ± 8 años, un 16,6% tiene hipertrofia ventricular izquierda según los criterios considerados. Encontramos que las medias de PAS diurna de la MAPA, de PAS y PAD nocturnas de la MAPA y de PAS en la consulta son mayores en los sujetos con hipertrofia ventricular izquierda que en los que no tienen hipertrofia, con diferencias estadísticamente significativas. PAS diurna de la MAPA ($155,55 \pm 11,13$ vs $141,92 \pm 11,13$, $p = 0,0111$), PAS nocturna de MAPA ($142 \pm 13,79$ vs $124,14 \pm 13,79$, $p = 0,0056$), PAD nocturna de la MAPA ($85 \pm 8,65$ vs $76,81 \pm 8,65$, $p = 0,0192$), PAS en la consulta ($175,22 \pm 14,53$ vs $160,48 \pm 14,53$, $p = 0,047$). En las variables PAD diurna de MAPA, presión de pulso de MAPA, descenso nocturno $> 10\%$ de MAPA y PAD de consulta, no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre sujetos con hipertrofia de ventrículo izquierdo y sin ella.

Conclusiones: En nuestra muestra, los sujetos con hipertrofia ventricular izquierda en el ecocardiograma, tienen significativamente cifras más elevadas de PAS diurna en MAPA, PAS y PAD nocturnas en MAPA, así como de PAS tomada en consulta.

346. INFLUENCIA DEL PATRÓN CIRCADIANO DE LA PRESIÓN ARTERIAL SOBRE PARÁMETROS ECOCARDIOGRÁFICOS

M.P. González García¹, M.J. Pinilla Lozano¹, A. Gutiérrez Samper¹, M.J. Esquillor Rodrigo², A. Martínez Berganza Asensio¹, M. González Carretero¹ y P. Cía Gómez¹

¹Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza. ²Hospital Reina Sofía, Tudela.

Propósito del estudio: La presión nocturna tiene un importante valor pronóstico. La ausencia de un adecuado descenso nocturno durante el período de descanso aumenta la prevalencia de lesión

orgánica, conllevando una evolución cardiovascular más desfavorable. Tratamos de analizar la posible influencia del patrón circadiano de la presión arterial sobre los parámetros ecocardiográficos estudiados en una muestra de pacientes hipertensos.

Métodos: Para ello se estudió una muestra de 36 pacientes con hipertensión esencial grados 1-2 (según los criterios de la Sociedad Europea de Hipertensión: PAS 140-179 mmHg y/o PAD 90-109 mmHg). A cada uno de ellos se realizó una MAPA (modo oscilométrico durante 24 horas), midiéndose el descenso nocturno (o durante el sueño diurno en trabajadores de noche) de la presión arterial y considerándolo inadecuado cuando éste es inferior al 10% con respecto a la presión diurna (o durante la actividad). Se les practicó un ecocardiograma doppler midiendo parámetros morfológicos: DSVI (diámetro sistólico de ventrículo izquierdo), DDVI (diámetro diastólico de ventrículo izquierdo), GPP (grosor de la pared posterior), grosor del tabique, AI (aurícula izquierda), espesor parietal relativo, índice de masa de ventrículo izquierdo, masa ventricular izquierda; parámetros de función sistólica: fracción de acortamiento, fracción de eyeción y parámetros de función diastólica: E/A, TRIV (tiempo de relajación isovolémica), TD (tiempo de desaceleración), E'/A' y E'.

Resultados: Encontramos que los sujetos con descenso nocturno inadecuado de la presión arterial ($< 10\%$ de descenso en la presión del período nocturno o de descanso con respecto a la diurna o de actividad), tienen valores significativamente superiores de grosor de tabique ($10,08 \pm 1,83$ vs $8,79 \pm 1,21$, $p < 0,05$) y de índice de masa ventricular izquierdo ($101 \pm 26,68$ vs $85,83 \pm 18,75$, $p < 0,05$). No se observan diferencias estadísticamente significativas con el resto de los parámetros morfológicos analizados.

Conclusiones: En nuestra muestra, los hipertensos sin adecuado descenso nocturno de presión arterial ($< 10\%$) tienen mayor espesor parietal y un índice de masa ventricular izquierda superior en relación con los sujetos dipper (con adecuado descenso nocturno de la presión arterial).

347. ANÁLISIS DE LA CONCORDANCIA ENTRE DIFERENTES MÉTODOS DE ESTIMACIÓN DEL FILTRADO GLOMERULAR EN ANCIANOS

M. Heras Benito¹, M.J. Fernández-Reyes Luis¹, M.T. Guerrero Díaz², R. Sánchez Hernández¹, A. Molina Ordás¹, M.A. Rodríguez Gómez¹, C. Centeno Gómez¹, F. Prado Esteban² y F. Álvarez-Ude Cotera¹

¹Nefrología, Hospital General de Segovia, Segovia. ²Geriatría, Hospital General de Segovia, Segovia.

Propósito del estudio: El filtrado Glomerular (FG) es el marcador de función renal más aceptado. Su cálculo exacto no se hace habitualmente en la clínica. Para su estimación se han desarrollado diversos métodos: aclaramiento de creatinina (CCr) ó con fórmulas derivadas de la creatinina sérica (Crs). En este trabajo analizamos la concordancia del FGe con diferentes métodos.

Pacientes y métodos: Estudio transversal entre enero-abril de 2006, de 32 ancianos estables, edad ≥ 69 años, valorados en una consulta de Nefrología general. Un 25% tienen el diagnóstico de DM y un 87,5% de HTA. El FGe se calcula con CCr (se considera gold estándar), Cockcroft-Gault (CG) y Modification of Diet in Renal Disease (MDRD). Utilizamos comparación de medias (U de Mann-Whitney), coeficiente de correlación de Spearman y la concordancia entre los diferentes métodos se hace con el coeficiente Kappa.

Resultados: La media \pm DE global de FGe por CCr: $36,14 \pm 16$ ml/min (rango 11,75-69,6); CG: $37,02 \pm 16$ ml/min (rango 13,3-72,3) y MDRD: $45,52 \pm 16$ ml/min (rango 19,2-75,36). Las variaciones en el FGe al comparar los métodos son: CCr frente a MDRD: $-9,37$ ml/min (IC95%: $-13,85$, $-4,9$); CCr frente CG: $-2,54$ ml/min (IC95%: $-6,95$, $1,80$); MDRD frente CG: $9,0$ ml/min (IC95%: $5,96$, 12). El grado de correlación entre el gold estándar (CCr) y las fórmulas matemáticas derivadas de la Crs es para MDRD: $r = 0,74$ ($p <$

0,001) y para CG: $r = 0,77$ $p < 0,001$. El valor Kappa de CCR con CG es 0,44 y CCR con MDRD es 0,35.

Conclusiones: En la estimación de la función renal en el anciano, los niveles de FGe pueden variar en un mismo paciente, según el método empleado: dado el grado de concordancia del CG con el CCR, puede ser preferible el uso de esta fórmula matemática frente al MDRD.

348. ANCIANOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL: EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL A LOS 36 MESES

M. Heras Benito¹, M.J. Fernández-Reyes Luis¹, R. Sánchez Hernández¹, M. Guerrero Díaz², A. Muñoz Pascual², C. Centeno Gómez¹, A. Molina Ordás¹, M.A. Rodríguez Gómez¹, F. Prado Esteban² y F. Álvarez-Ude Cotera²

¹Nefrología, Hospital General de Segovia, Segovia. ²Geriatría, Hospital General de Segovia, Segovia.

Propósito del estudio: La hipertensión arterial (HTA) es una patología prevalente en los ancianos. Su falta de control supone un factor de riesgo para la progresión del daño renal, siendo la HTA junto con la diabetes mellitus las principales causas de insuficiencia renal crónica. En este estudio analizamos cómo evoluciona la función renal (FR) a los 36 meses, considerando en esta evolución la influencia de la FR previa.

Pacientes y métodos: Estudiamos 66 ancianos estables con HTA esencial (edad media $82,3 \pm 6$ años (69-97), varones 24,2%) reclutados aleatoriamente en consulta de Geriatría y de Nefrología General, entre enero-abril 2006. Hacemos un seguimiento prospectivo durante 36 meses (nueva valoración entre enero-abril 2009). Según las cifras basales de Creatinina sérica (Crs) hacemos dos grupos: (1) $N = 30$, $Crs \leq 1,1$ mg/dl y (2) $N = 36$, $Crs > 1,1$ mg/dl. Analizamos en sangre: creatinina, urea, y estimamos el filtrado glomerular (FG) con fórmulas de Cockcroft-Gault y MDRD abreviado. En orina hacemos sistemático en todos pacientes, cociente proteína/creatinina grupo 1 y cuantificación de proteínas en orina de 24 h en grupo 2. Registramos cifras de presión arterial (PA) previa a la consulta. La estadística se realiza con SPSS11.0 usando un modelo lineal general para medidas repetidas en el tiempo, significación $p < 0,05$.

Resultados: En el seguimiento un 28,8% de ancianos son exitus. La proteinuria basal (g) de pacientes del grupo 1 es $0,01 \pm 0,02$ y en grupo 2 $0,33 \pm 0,71$. La media de PA (mmHg) sistólica global es 132 ± 15 y de diastólica $71,11 \pm 10$. Datos globales de FR (b/36m): Creatinina (mg/dl): $1,27 \pm 0,49$ / $1,37 \pm 0,63$ ($p 0,049$); urea (mg/dl) $61,09 \pm 31/70,25$ ($p 0,012$); FG (Cockroft) (ml/min): $41,50 \pm 12/38,62 \pm 14$ (NS); FG (MDRD) (ml/min) $51,42 \pm 15/48,84 \pm 16$ (NS). No encontramos diferencias significativas en la evolución de la FR al comparar ambos grupos. La evolución de la Crs según presencia o no de proteinuria es: no/si proteinuria: Crs basal (mg/dl) $1,11 \pm 0,26/2,02 \pm 0,65$; Crs 36m (mg/dl): $1,17 \pm 0,34/2,28 \pm 0,87$ (evolución con el paso del tiempo $p = 0,015$).

Conclusiones: Los ancianos con HTA esencial presentan un lento deterioro de la FR a los 36 meses, ocurriendo de forma similar en ambos grupos de FR. Sólo los pacientes proteinúricos de forma basal presentan un incremento significativo de la Crs a los 36 meses respecto a no proteinúricos.

349. DETERMINACIÓN DE DAÑO RENAL. INFLUENCIA DE LA ECUACIÓN EMPLEADA

P.J. Labrador Gómez y P.M. González Castillo

Unidad de Nefrología, Hospital Virgen del Puerto, Plasencia, Cáceres.

Introducción: Las personas con daño renal presentan un riesgo cardiovascular elevado o muy elevado. Para detectar la presencia

de lesión renal se establecen dos parámetros, la disminución del filtrado glomerular (FG) o la presencia de albuminuria. La disminución del FG se determina en base a la presencia de cifras de creatinina sérica (Crs) elevadas o la utilización de ecuaciones que lo estimen. Existen múltiples ecuaciones, siendo las más empleadas la de Cockcroft-Gault (CG) y ecuación MDRD.

Propósito del estudio: Valorar la repercusión que tiene el empleo de diferentes ecuaciones en la valoración del riesgo cardiovascular de nuestros pacientes.

Métodos: Recogemos los datos de 1.847 pacientes atendidos en consulta de Nefrología. De ellos reunían los datos para la estimación de las diferentes ecuaciones 1.766 (95,6%). Se consideró la presencia de daño renal la presencia de cifras de Crs elevadas ($> 1,2$ mg/dl para mujeres y de $1,3$ mg/dl para hombres). Se estimó el FG mediante la ecuación MDRD-4, CKD-EPI, CG y CG corregido para una superficie corporal de $1,73$ m². Como valor de referencia para comparar las distintas ecuaciones se estableció la presencia de lesión renal con 4 o 5 de los métodos empleados, mientras de se descartó la lesión renal cuando ninguno o sólo uno de los métodos mostraban daño renal.

Resultados: La prevalencia de daño renal en función de los distintos métodos empleados fue: a) Crs: 53,3%, b) MDRD-4: 63,1%, c) CKD-EPI: 61,3%, d) CG: 57,9%, y e) CG corregido: 60%. Distribución de los pacientes en función del número de pruebas con resultado de daño renal fue: ninguno 34%, uno 2,2%, dos 3,6%, tres 2,8%, cuatro 8,8%, y cinco 48,5%. De tal forma que para nuestro análisis, consideramos sin daño renal el 36,2% de la muestra y con daño renal el 57,3%, quedaron fuera del análisis posterior los pacientes con dos o tres pruebas positivas (6,4%). La sensibilidad y especificidad de las distintas pruebas fue: a) Crs: 88,4% y 99,7%, b) MDRD-4: 100% y 97,2%, c) CKD-EPI: 100% y 100%, d) CG: 96,4% y 98%, y e) CG corregido: 99,4% y 99,1%.

Conclusiones: La prevalencia de daño renal depende del método empleado en su valoración, llegando en nuestra serie a variar casi un 10%. De las fórmulas empleadas en nuestro análisis, las cifras de Crs pese a tener una alta especificidad, muestran baja sensibilidad por lo que no deberían utilizarse de forma independiente para descartar la presencia de daño renal. La ecuación CKD-EPI presenta la mejor sensibilidad y especificidad, seguida de la ecuación CG corregida. Tanto MDRD-4 como CG (las ecuaciones recomendadas por las guías) muestran una sensibilidad y especificidad intermedias.

350. INFLUENCIAS DE LOS MECANISMOS COAGULACIÓN-FIBRINOLISIS EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 HIPERTENSOS CON AMBOS TIPOS DE COMPLICACIONES, MACRO Y MICROVASCULAR

M.A. Sánchez Moreno¹, L. García Carrascal², F. Carrera Gómez³, M.T. Ramírez Canca², M.J. Ferreras Duarte⁴, I. García del Caz⁵, P. del Caz Ros⁵, E. García García⁵, A. Luque Ferreras⁵ y J.S. Luque Martín³

¹DCCU Las Lagunas, Mijas Costa, Málaga. ²CS Los Boliches, Fuengirola, Málaga. ³CS Trinidad, Málaga. ⁴Hospital Materno-Infantil, Málaga. ⁵ADIABETMA, Málaga.

Propósito del estudio: La enfermedad macrovascular representa el grupo de complicaciones crónicas más amplio en la diabetes tipo 2. Dentro de los factores más estudiados en el inicio y la progresión de la misma se encuentran: la hiperglucemia de manera continua, las cifras elevadas de presión arterial, los niveles elevados de insulina, la elevación continua del colesterol, el fumar, y las alteraciones de la coagulación e inflamación entre otros. Las complicaciones macrovasculares son responsables de más del 70% de la morbilidad del paciente diabético. Muchos de los factores de riesgo para el desarrollo de las complicaciones macrovasculares se ven implicados también en las microvasculares. Como hemos co-

mentado, las alteraciones de la coagulación-fibrinólisis, comparten ambas complicaciones. El propósito de nuestro estudio es valorar la probabilidad de desarrollo de una complicación macrovascular en función de otras variables como la Polineuropatía Sensitivo Distal (PNSD) y el fibrinógeno en diabéticos tipo 2 hipertensos.

Métodos: Población de base institucional pertenecientes a una Zona Básica de Salud de la provincia de Málaga. Para el diagnóstico de diabetes se utilizaron los criterios de la ADA-1997, y los del JNC-VI para los hipertensos. Para el diagnóstico de Polineuropatía Sensitivo Distal (PNSD) se utilizó el Neuropathy Symptom Score (NSS) y el Neuropathy Disability Score (NDS). Se ha utilizado el test de comparación de medias para variables cuantitativas (t-Student), el ANOVA para el estudio de las diferencias entre variables cuantitativas y cualitativas y el Ji-cuadrado para el estudio del rechazo o aceptación de la hipótesis nula de independencia entre las variables cualitativas. Se han desarrollado modelos de riesgo para determinar la probabilidad de desarrollar una complicación macrovascular en función de las otras variables, utilizando para ello la regresión logística.

Resultados: Muestra total de 111 diabéticos tipo 2, 57 varones (51,35%) y 54 mujeres (48,65%). La edad media de la muestra es de $66,21 \pm 10,70$ años, varones $66,12 \pm 10,88$ años y $66,31 \pm 10,60$ años en mujeres. 89 diabéticos tipo eran hipertensos (80,18%), 40 varones (44,94%) y 49 mujeres (55,06%) $p = 0,0066$. La complicación macrovascular se presenta en la muestra general en 46 casos (41,44%), 30 varones (52,63%) y 16 mujeres (29,62%) $p < 0,05$ y en los diabéticos hipertensos en 40 casos (44,94%), 25 varones (62,5%) y 15 mujeres (30,61%) $p < 0,01$. La PNSD aparece en la muestra general en 29 casos (26,12%) y en los hipertensos en 24 casos (26,96%). La complicación macrovascular aparece en diabéticos hipertensos con PNSD en 17 casos (70,83%), 11 varones (84,62%) y 6 mujeres (54,55%). El valor del fibrinógeno en los hipertensos es $357,785 \pm 90,72$ mg/dl, $349,011 \pm 81,54$ mg/l en varones y $364,94 \pm 97,82$ mg/dl en mujeres $p < 0,05$. El valor del fibrinógeno en diabéticos tipo 2 hipertensos con complicación macrovascular es $383,74 \pm 107,03$ mg/dl, en varones $371,64 \pm 87,00$ mg/dl y en las mujeres $403,91 \pm 135,04$ mg/dl $p < 0,05$. El valor del fibrinógeno en diabéticos tipo 2 con PNSD es de $338,924 \pm 80,32$ mg/dl, de $341,68 \pm 96,22$ mg/dl en varones y $335,532 \pm 58,82$ mg/dl en mujeres. El valor del fibrinógeno en diabéticos tipo 2 hipertensos con PNSD y complicación macrovascular es $356,58 \pm 91,12$ mg/dl, $371,89 \pm 96,61$ mg/dl en varones y $328,52 \pm 80,26$ mg/dl en mujeres $p < 0,05$. Odds ratio: 1,00753, $p = 0,0002$.

Conclusiones: En nuestro estudio, el modelo logístico desarrollado muestra una mayor probabilidad de desarrollar una complicación macrovascular a similar valor del fibrinógeno en aquellos diabéticos tipo 2 hipertensos que presentan una PNSD.

351. PREVALENCIA DE ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN UN SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

M.P. Martín Fortea, C. Gómez del Valle, L. Clavel Conget, R. Pelay Cacho, M. Matía Sanz, M.E. Navarro Aguilar, M.A. Aíbar Arregui, M.P. González García, J. Cebollada del Hoyo y P. Cía Gómez

Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico Universitario, Zaragoza.

Propósito del estudio: Conocer la prevalencia de enfermedad arterial periférica (EAP), tanto sintomática como silente, en los pacientes que ingresan en Medicina Interna y sus características epidemiológicas.

Métodos: Estudio descriptivo transversal para el que se han seleccionado a 42 pacientes correlativos ingresados en el servicio de Medicina Interna del H.C.U. Lozano Blesa de Zaragoza, indepen-

dientemente de la patología que motiva el ingreso y del número de factores de riesgo cardiovascular presentes. Se han registrado de cada paciente: edad, sexo, datos antropométricos, tensión arterial, factores de riesgo cardiovasculares, enfermedades cardiovasculares previas, y datos analíticos que forman parte de la analítica rutinaria realizada. Se ha determinado el índice tobillo-brazo (ITB) a cada paciente, en las arterias humeral, tibial posterior y pedía tanto derechas como izquierdas, mediante un doppler bidireccional portátil con sonda de 8 MHz y un esfingomanómetro calibrado, considerando como resultado patológico $< 0,9$ y $> 1,4$ y normal entre 0,9 y 1,4. Se ha utilizado el cuestionario de Edimburgo modificado para valorar la presencia de claudicación intermitente vascular.

Resultados: De los 42 pacientes estudiados, 19 (45,2%) fueron varones y 23 (54,8%) mujeres, con una edad media global de 72,07 años. Entre los antecedentes destaca la presencia de HTA (64,3%), dislipemia (31%) y diabetes mellitus tipo 2 (26,2%). El 16,7% había presentado cuadros de cardiopatía isquémica, el 14,3% tenía insuficiencia renal y el 16,7% enfermedad cerebrovascular previa. En ningún caso se registra patología aneurismática como antecedente. En el 92,9% no se conocía enfermedad arterial periférica y el 9,5% presentaba claudicación intermitente definida valorada mediante el cuestionario de Edimburgo. La medición del ITB fue patológica en el 35,7% de los pacientes de la muestra; 6 pacientes (14,3%) presentaban previamente patología (EAP sintomática) y 9 (21,4%) no presentaban clínica (EAP silente)

Conclusiones: La enfermedad arterial periférica ha demostrado ser un predictor independiente de enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular y de mortalidad cardiovascular. Estudio previos indican que la prevalencia de EAP obtenida mediante la determinación de un ITB patológico es del 27,4%. Esta prevalencia puede aumentar hasta el 36% en la población de pacientes que ingresan en los servicios de Medicina Interna. Este incremento de la prevalencia de la enfermedad arterial periférica en pacientes ingresados en los servicios de medicina Interna también se confirma en nuestro estudio. 1) La prevalencia de enfermedad arterial periférica en nuestra muestra es de 37,5%; el 14,3% tienen EAP sintomática y el 21,4% tiene EAP periférica silente. 2) La medición del ITB permite, de forma incruenta, valorar la existencia de enfermedad arterial periférica. 3) El índice tobillo-brazo debería medirse de forma sistemática en los pacientes que ingresan en un servicio de Medicina Interna, principalmente a aquellos que presentan algún factor de riesgo cardiovascular.

352. LA ASOCIACIÓN DE HIPERTENSIÓN Y DIABETES FAVORECE LA APARICIÓN DE COMPLICACIONES MICROVASCULARES

V. Martín Miguel, M.A. Lafarga Giribets, M.D. Rodrigo Claverol, E. Peñascal Pujol, B. Pérez Olano, L. García Esteve, M.C. Urgelés Castillón, M.M. Navarro Giménez, A. Espino García y V. Monastyrskyy

ABS Bordeta-Magraners, Lleida.

Objetivos: Conocer la prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares (FR) asociados a pacientes diabéticos e hipertensos (DM+HTA) y de las complicaciones que presentan. Averiguar si hay diferencias con pacientes diabéticos no hipertensos (DM).

Métodos: Estudio descriptivo transversal en un Centro de Salud urbano. Mediante revisión de historia clínica informatizada durante 2009. Variables: edad, sexo, HbA1c, antecedente de dislipemia, obesidad, e hipertensión arterial (HTA); presencia de cardiopatía isquémica, nefropatía, neuropatía, retinopatía y pie diabético.

Resultados: Muestra de 683 pacientes diabéticos. Sexo: 51% de los pacientes son hombres y 49% mujeres. El grupo DM+HTA 68% (IC:

64-72%), por sexo: son DM+HTA el 59% (IC 54-65%) de las mujeres y el 76% (IC 72-81%) de los hombres. Edad media: 66 (DE \pm 12) años; en pacientes DM 60,9 (DE \pm 12) años/DM+HTA 68,58 (DE \pm 12,26) años. HbA1c: DM 7,46 (DE \pm 1,39)/DM+HTA 7,47 (DE \pm 1,48), $p > 0,05$. Se asocia dislipemia: DM+HTA 52% (IC 47-57%)/DM 44,5% (IC 37-52%), $p > 0,05$. Y obesidad: DM+HTA 50,5% (IC 45-56%)/DM 38% (IC 31-45%), $p < 0,001$. En cuanto a la distribución de las complicaciones: Cardiopatía isquémica: DM+HTA 11% (IC 8-14%)/DM 13,5% (IC 3-24%) $p > 0,05$; Nefropatía: DM+HTA 14,5% (IC 11-18%)/DM 5,5% (IC 2-9%) $p < 0,002$; Neuropatía: DM+HTA 8% (IC 6-12%)/DM 7% (IC 3-11%) $p > 0,05$; Retinopatía: DM+HTA 14,5% (IC 11-18%)/DM 10,5% (IC 6-15%) $p < 0,04$; Pie diabético: DM+HTA 3% (IC 1-5%)/DM 1,5% (IC 0-3%) $p > 0,05$.

Conclusiones: En nuestra muestra se intuye que el mal control tensional en pacientes diabéticos puede influir en la aparición de las complicaciones propias de la diabetes, independientemente del control de la HbA1c. La presencia de hipertensión parece aumentar la prevalencia de nefropatía y retinopatía. A partir de estos resultados pensamos que es necesario realizar nuevos estudios con diseños específicos para poder confirmar estos hallazgos.

353. ARTERIOPATÍA PERIFÉRICA Y SU ASOCIACIÓN CON FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR MEDIANTE ESTUDIO DOPPLER EN UN ÁREA DE SALUD

M. Villalba Calvente¹, M.C. Orpez Martos¹, B. Marín González², E. Martín Riobóo¹, R. Rodríguez Berrocal³, L.A. Péruela de Torres¹, J. Pantoja¹, E. Camacho Navarro¹ y M.J. Ronda¹

¹CS Fuensanta, Córdoba. ²CS Azahara, Córdoba. ³Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria, Córdoba.

Propósito del estudio: Describir la frecuencia de Índice tobillo-brazo (ITB) patológico y los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) relacionados en pacientes de un Centro de Salud.

Métodos: Estudio descriptivo. Muestra de 142 pacientes que fueron remitidos a la consulta de Enfermería de Doppler por presentar diabetes (DM) o síntomas y/o signos de Enfermedad Arterial Periférica (EAP) desde enero a noviembre de 2009. Variables: sexo, edad y antecedentes personales de HTA, diabetes, insuficiencia cardíaca, ictus, cardiopatía isquémica, dislipemia y tabaquismo. Se midió la Presión arterial sistólica (PAS) en extremidades superiores (EESS) a nivel de arteria humeral mediante manguito de presión neumática y PAS en extremidades inferiores (EEII) mediante doppler de arterias tibiales posteriores. Se calculó Índice tobillo-brazo (ITB) de ambos miembros; cociente entre PAS en EEII y PAS en EESS considerando EAP leve: 0,9 y 0,7; moderada 0,69-0,4 y severa < 0,4. Valores mayores de 1,3 se consideraron resultados no valorables por sospecha de arteriopatía arteriosclerótica. Se utilizó la prueba de Ji-cuadrado o test exacto de Fisher en el caso de comparación de variables cualitativas y el test de la t de Student para variables cuantitativas. ($p < 0,05$).

Resultados: Nuestra muestra constaba de 72 hombres y 70 mujeres, con una edad media de 65,63 (69,3% entre 60 y 80 años), 117 eran diabéticos (82,4%) y 25 (17,6%) presentaban síntomas y/o signos de EAP. Morbilidad añadida: HTA 88 (62%), insuficiencia cardíaca (IC) 13 (9%), ictus 6 (4%), cardiopatía isquémica (CI) 7 (5%), dislipemia 44 (31%) y tabaquismo 75 (53%). 25 pacientes (17,6%) presentaron EAP: el 12,7%, leve, 4,2% moderada y un paciente, grave; y 18 (12,7%) un ITB > 1,3. De los pacientes con ITB patológico resultaron: 23 hombres (53,5%), 20 mujeres (46,5%); 34 diabéticos (79,1%); 29 hipertensos (67,4%); 16 dislipémicos (37,2%); 4 IC (9,3%); 1 ICTUS (2,3%) y 4 CI (9,3%). Según el motivo de consulta, el 29% de los pacientes con DM presentaron ITB patológico frente al 36% que se derivaron por presentar algún signo o síntoma, no habiendo diferencias entre ambos ($p = 0,33$). En el momento de la

realización del doppler, en 87 pacientes (61,26%) se detectaron cifras de PA $\geq 130/80$ mmHg. De los pacientes con diabetes e HTA estas cifras aumentaron hasta un 89%.

Conclusiones: 1. Elevada prevalencia de ITB patológico obtenida, aunque similar a la bibliografía revisada. 2. Presencia de numerosos FRCV valorados en nuestros pacientes. 3. Mal control tensional de los pacientes, sobre todo en pacientes con DM. 4. Probable infravaloración de resultados de FRCV por registro insuficiente. 5. Los pacientes con DM tuvieron una prevalencia de arteriopatía periférica similar a los pacientes con síntomas de claudicación intermitente. 6. Aunque no es un estudio diseñado al efecto, sus resultados refrendan la recomendación de pedir sistemáticamente esta prueba a todos los diabéticos como ya recogen algunas guías de práctica clínica.

354. QUÉ MEDIDA DEL GROSOR ÍNTIMA MEDIA CAROTÍDEO CARACTERIZA MEJOR LA CARGA ATEROESCLERÓTICA DEL PACIENTE HIPERTENSO: ¿VALOR MÁXIMO O MEDIO?

I. Mateo Rodríguez, P. Morillas Blasco, J. Castillo Castillo, H. Andrade Gomes, J. Roldán Morcillo, P. Agudo Quílez, R. Andrés, S. Guillén García, J. Quiles Granado y V. Bertomeu Martínez

Hospital Universitario San Juan, San Juan.

Objetivos: La determinación del grosor íntima-media carotídeo (GIM) en la estratificación del riesgo cardiovascular individual y lesión de órgano diana está bien establecido en las recientes guías de Hipertensión Arterial (GIM $> 0,9$ mm y/o presencia placas); si bien no se especifica si se refiere al valor del GIM máximo o medio. El propósito de este trabajo es determinar cuál de las mediciones del GIM, medio o máximo, se asocia a un riesgo cardiovascular mayor en una población de pacientes hipertensos remitidos a una Unidad de referencia.

Métodos: Hemos analizado de manera consecutiva 215 pacientes hipertensos remitidos a nuestra Unidad. Se recogieron los factores de riesgo cardiovascular y antecedentes, se les realizó una analítica completa, determinación del índice tobillo-brazo (ITB) y una ecografía carotídea para el cálculo del GIM máximo y medio de la pared posterior de ambas carótidas. Los pacientes fueron clasificados en tres grupos: GIM máximo $> 0,9$ mm (con GIM medio $< 0,9$ mm), GIM medio $> 0,9$ mm y un tercer grupo con GIM normal (ambos valores $< 0,9$ mm).

Resultados: La edad media era de 56 ± 13 años, el 71,2% eran varones, 21,9% eran diabéticos, 28,4% fumadores activos y un 41,9% dislipémicos. Un total de 81 pacientes presentaron un GIM máximo $> 0,9$ mm con GIM medio $< 0,9$ mm (38,1%), 67 pacientes tuvieron un GIM medio $> 0,9$ mm (31,1%) y 66 pacientes un GIM normal (30,7%). Los pacientes con un GIM patológico (máximo o medio) presentaron significativamente una mayor prevalencia de dislipemia (33,5% vs 8,4%), mayor edad (59 ± 4 vs $47,7$), mayor tiempo de evolución de la HTA, así como un peor filtrado glomerular e ITB. No hubo diferencias en la prevalencia de diabetes mellitus, sexo, ni tabaquismo. Cuando se comparan entre sí los pacientes con GIM patológico, el grupo GIM medio $> 0,9$ mm tenía una mayor prevalencia de placas en carótidas (31,8% vs 26,4%), estenosis carotídea $> 50\%$ (12,5% vs 2,6%; $p = 0,03$) y peor ITB ($1,01 \pm 0,17$ vs $1,09 \pm 0,19$; $p = 0,01$) en comparación con el grupo GIM máximo $> 0,9$ mm.

Conclusiones: La medición del GIM medio supone una mejor aproximación de la carga aterosclerótica del paciente hipertenso, asociada a una mayor presencia de placas y estenosis carotídeas, así como una mayor afectación vascular de miembros inferiores.

355. INTERVENCIÓN SOBRE EL USO DEL ELECTROCARDIOGRAMA EN EL DIAGNÓSTICO DE HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL

M.C. Medina Hernández¹, J. Porcel Ruiz¹, J.M. Martínez-Acacio Franco¹, B. Ríos Alonso¹, J. Iglesias Pérez¹ y J.L. Alegria Nicolás²

¹Casto Prieto, Salamanca. ²Ciudad Rodrigo, Cuidad Rodrigo.

Propósito del estudio: Evaluar la efectividad de una intervención de mejora de calidad sobre profesionales sanitarios respecto al uso del electrocardiograma (ECG) en el diagnóstico de hipertrofia ventricular izquierda (HVI) en pacientes con hipertensión arterial (HTA), en el ámbito de la Atención Primaria urbana.

Métodos: Tipo de estudio: estudio experimental sin grupo control. Sujetos: por muestreo aleatorio se seleccionaron 400 pacientes del total de 2.198 diagnosticados de HTA en 2008 en el Centro de Salud (rango de edad 25 a 98 años, media 67,8 años; sexo: 60% mujeres) y otros 400 en 2009 (rango de edad 25 a 97 años, media 67 años; sexo: 64% mujeres). Variables del estudio: edad, sexo, ECG realizado en los dos últimos años, presencia de HVI en el ECG descrito en la historia clínica, existencia de HVI en el ECG tras una segunda evaluación. Los ECG fueron evaluados con la ayuda de la calculadora de HVI de la página web www.laalamedilla.org, que valora conjuntamente los criterios de Cornell, PDV de Cornell y Sokolow. Intervención: dos sesiones clínicas dirigidas al personal sanitario de Centro de Salud, impartidas en el propio centro por profesionales del mismo: Primera sesión de contenido teórico sobre lesión de órgano diana cardiaca en HTA, criterios electrocardiográficos de diagnóstico de HTA, manejo de la calculadora referida y consecuencias de la HVI en pacientes hipertensos (insuficiencia cardiaca por fallo diastólico). Segunda sesión sobre un caso clínico práctico de paciente diagnosticado de HTA con HVI en el ECG.

Resultados: La proporción de hipertensos con ECG se mantiene prácticamente constante en la segunda valoración. Tampoco se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la proporción de diagnósticos de HVI, ni de sujetos sin diagnosticar (tabla 1).

Conclusiones: La intervención no se ha mostrado efectiva en la utilización del ECG en los pacientes hipertensos, ni en el incremento de diagnóstico de HVI. Se sugiere que la intervención en este contexto sobre el personal sanitario de nuestro Centro de Salud ha de ser más mantenida y posiblemente individualizada.

Tabla 1

	2008	2009
Historias con ECG realizado en los 2 últimos años	187 (46,75%)	189 (47,25%)
Pacientes diagnosticados de HVI	18 (9,6%)	18 (9,52%)
ECG con criterios de HVI tras la segunda evaluación	11 (5,9%)	12 (6,3%)
Total de ECG con HVI	29 (15,5%)	30 (15,8%)

p > 0,05 en todas las medidas entre 2008 y 2009.

356. LA EXCRECIÓN URINARIA DE ALBÚMINA ES MAYOR EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE VERDADERA QUE EN AQUELLOS CON HIPERTENSIÓN PSEUDORRESISTENTE

A. Oliveras¹, A. de la Sierra², R. Hernández del Rey³, J. Segura⁴, E.M. Cotilla⁵, L.A. Prieto⁶, P.J. Labrador⁷, A. Roca-Cusachs⁸, L.M. Ruilope⁴ y P. Armario³

¹Unitat d'HTA, Servei de Nefrologia, Hospital del Mar, Barcelona.

²Servicio de Medicina Interna, Hospital Mútua Terrassa, Terrassa.

³Unitat d'HTA i Risc Vascular, Hospital de l'Hospitalet, L'Hospitalet Llobregat. ⁴Unidad de HTA, Hospital 12 de Octubre, Madrid.

⁵Hospital General de Alicante, Alicante. ⁶CS A Carballera, Ourense.

⁷Hospital Virgen del Puerto, Plasencia. ⁸Unitat d'HTA, Servei de Medicina Interna, Hospital de Sant Pau, Barcelona. ⁹Registro de HTA Refractaria de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA).

Introducción: Los pacientes con HTA resistente (HT-R) presentan un riesgo cardiovascular mayor que los sujetos con buen control de HTA. Entre un 25-30% de estos pacientes presentan en realidad HTA resistente aislada en la clínica o pseudoresistente (HT-PR). La MAPA-24h permite clasificar a estos pacientes con sospecha de HT-R en una u otra categoría.

Objetivos: Determinar las principales características clínicas, ecocardiográficas y de laboratorio que se asocien con HT-R verdadera en Unidades de HTA y centros de Atención Primaria del territorio español.

Material y métodos: Se incluyeron de forma consecutiva pacientes mayores de 18 años, con HT-R (PA clínica ≥ 140 y/o 90 mmHg a pesar de recibir tratamiento con al menos 3 fármacos antihipertensivos a dosis plenas, incluyendo un diurético), tras descartar los sujetos que presentaban HTA secundaria, filtrado glomerular estimado (FG) < 30 mL/min/1,73 m² o enfermedad incapacitante o terminal. Se recogieron las características biodemográficas, otros factores de riesgo cardiovascular y condiciones clínicas asociados. Se realizaron análisis de laboratorio, MAPA-24h y ecocardiograma. Se definió HT-PR si PA clínica $\geq 140/90$ mmHg y MAPA-24h $< 130/80$ mmHg. Se determinó la excreción urinaria de albúmina (EUA) promediando las determinaciones del cociente albúmina/creatinina de 3 muestras de orina reciente matinal, definiéndose la microalbuminuria (MAU) como la EUA ≥ 22 mg/g en hombres o ≥ 31 mg/g en mujeres. La hipertrofia ventricular izquierda (HVI) fue definida como un índice de masa ventricular izquierda ≥ 125 g/m² en varones y ≥ 110 g/m² en mujeres.

Resultados: Se reclutaron 529 pacientes, 47% de ellos mujeres, edad (media \pm DE) de 64 ± 11 años. El 38,2% presentaban diabetes mellitus, un 11,6% eran fumadores activos y un 53,1% tenían un IMC > 30 Kg/m². Daño orgánico subclínico: HVI en 57,3%; MAU en 45,9% e insuficiencia renal (FG < 60 mL/min/1,73 m²) en 26,5%. El 74,3% fueron identificados como HT-R (25,7% restante, HT-PR). Las variables que mostraron una asociación directa con HTA resistente verdadera fueron: la PAS clínica (mmHg): $160,7 \pm 16$ vs $153,6 \pm 13,0$; p $< 0,0001$; los patrones según MAPA no-dipper/riser tanto de PAS (73,2% vs 63,6%; p = 0,038) como de PAD (60,6% vs 48,8%; p = 0,020), así como el cociente PAS noche/PAS día ($0,95 \pm 0,09$ vs $0,90 \pm 0,25$; p = 0,0004), la MAU (51,7% vs 28,2%; p = 0,0002), y el IMC > 25 Kg/m² (93,3% vs 85,2%; p = 0,025). La EUA resultó más elevada en pacientes con HT-R, tras ajustar por edad, sexo, PAS clínica, diabetes, FG, IMC y perímetro abdominal (p = 0,0023). En un análisis de regresión logística ajustado por edad y sexo, las variables que se asociaron de forma independiente con HT-R fueron la PAS clínica [OR (IC95%): 1,043 (1,020-1,065), p = 0,0002] y la EUA [OR (IC95%): 1,290 (1,106-1,503), p = 0,012].

Conclusiones: La excreción urinaria de albúmina se asocia de forma independiente con HT-R verdadera respecto a HTA pseudoresistente, lo que puede facilitar la identificación de estos pacientes.

357. EL CONTROL DEL RIESGO EN LA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR. UN ESTUDIO DE PREVENCIÓN SECUNDARIA

P.A. Oriol Torón¹, T. Badía Farré¹, S. Granado Corzo¹, C. Jiménez Jiménez¹, M.J. García Jordán², C. Cols Segarra¹, M. Marín Moya¹, J.D. Salvador Gareta¹, B. Henares Sánchez¹ e I. Fuentes Leiva¹

¹ABS Martorell, Martorell. ²SAP Baix Llobregat Nord, Pallejà.

Propósito del estudio: Evaluar el grado de control obtenido sobre los principales factores de riesgo (FRCV) implicados en las recidivas de la enfermedad cerebrovascular en un Servicio de Atención Primaria. Detectar posibles déficit en el control de factores ocultos en prevención secundaria cerebrovascular.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal. Ámbito: población de características urbanorurales asignada a 9 centros de asistencia primaria. Sujetos: pacientes atendidos con AVC previo (650). N: 100 obtenidos mediante muestreo aleatorio simple. Mediciones: variables sociodemográficas (edad, género), factores riesgo cardiovascular: hipertensión arterial (HTA), dislipemia (DLP), tabaquismo, diabetes (DM), grado de control FRCV: tensión arterial, LDL-colesterol, HbA1c, tabaquismo, grado de control de FRCV no diagnosticados. Análisis estadístico: variables cualitativas: proporciones; cuantitativas: medidas de tendencia central y dispersión. IC95%.

Resultados: Edad: $74,9 \pm 10,61$, sexo: 61% varones; HTA: 76% (66,4-84), DLP: 54% (43,7-64), DM: 36% (26,6-46,2), Tabaquismo: 14% (7,87-22,7); Control óptimo: TA 28%, TAS/TAD media: $135 \pm 16,3/75,01 \pm 10,2$; LDL-col: 18%, LDL media: $116,79 \pm 33$; control óptimo HbA1c: 55,6%, HbA1c media 6,58 \pm 1,7; pacientes con 1 FRCV: 22% (68,2% HTA con LDL no controlado en 93,3%; 9,1% DM con LDL no controlado en 50%; 18,2% DLP con 50% de TA no controlada); 2 FRCV: 33% (81,8% HTA, 48,5% DLP, 33,3% DM, 6,1% tabaquismo; en pacientes con HTA/DM el 85,7% LDL no está controlado).

Conclusiones: El grado de control obtenido sobre los FRCV con mayor repercusión en las recidivas de la enfermedad cerebrovascular (hipertensión y dislipemia) es francamente subóptimo. Se observan serios déficit en la consecución de los objetivos de control de factores ocultos, no diagnosticados a priori, en concreto HTA y dislipemia.

358. RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE ECV Y LOS RITMOS CIRCADIANOS REGISTRADOS MEDIANTE LA MAPA

D. Palacios Martínez, A. Ruiz García, M. Gutiérrez López, P. Recio Díaz, J. Cora Vicente, F.J. Gordillo López, J.C. Hermosa Hernán, E. Arranz Martínez, A. Tejedor Varillas y L. Morales Cobos

CS Las Ciudades, Getafe, Madrid.

Propósito del estudio: Evaluar la relación existente entre la presencia de enfermedad cardiovascular (ECV) y los patrones circadianos registrados mediante monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA).

Métodos: Diseño: estudio observacional transversal. Ámbito: Atención Primaria Servicio Madrileño de Salud (Área 10). Sujetos de estudio: muestreo sistemático consecutivo de 115 pacientes hipertensos. Período de reclutamiento: primer semestre de 2009. Análisis estadístico: variables continuas expresadas medias \pm desviación estándar (DE); variables categóricas expresadas con frecuencias y porcentajes [intervalo de confianza (IC) 95%], relacionadas con la prueba de la Chi². Comparaciones intergrupos analizadas mediante test de t de Student para grupos independientes. Instrumentación: A los sujetos de estudio se les realizó una MAPA de 24 horas con el aparato modelo SPACELABS 90207. Se evaluó la presencia de ECV establecida y los ritmos circadianos de la MAPA: riser, non-dipper, dipper, extreme-dipper.

Resultados: La edad media de los sujetos estudiados fue de 56,84 años (desviación estándar (DE): $\pm 13,22$), de los que el 13,04% (IC95%: 7,49; 20,60) presentaban ECV establecida o equivalente de ECV. La prevalencia de los patrones de ritmos circadianos de la MAPA en la población de estudio fue: patrón tipo riser en el 17,39% (IC95%: 10,96; 25,57), ritmo circadiano de tipo non-dipper en el 56,52% (IC95%: 46,96; 65,74), tipo dipper en el 25,22% (IC95%: 17,58; 34,17), y el 0,87% (IC95%: 0,02; 4,75) presentó patrón tipo extreme-dipper. A pesar de que la presencia de ECV se distribuyó de forma similar entre los patrones dipper [26,67% (IC95%: 7,79; 55,10)], riser [33,33% (IC95%: 11,82; 61,62)], y non-dipper [33,33% (IC95%: 11,82; 61,62)], existía una asociación estadísticamente significativa ($p = 0,0126$) entre la presencia de ECV o equivalente y los ritmos circadianos, puesto que la ausencia de ECV o equivalente era más frecuente entre los sujetos con patrón non-dipper [60,00% (IC95%: 49,72; 69,67)], y menos frecuente en la población con patrón dipper [25,00% (IC95%: 16,88; 34,66)], y con patrón riser [15,00% (IC95%: 8,65; 23,53)]. En la población de estudio, las diferencias de la presencia o ausencia de ECV en los patrones de MAPA no son significativas (tabla 1).

Conclusiones: La población de hipertensos estudiados presentan patrón non-dipper en el 56,5%, y en ellos es más frecuente la población sin ECV aunque la diferencia no es significativa. En la población de hipertensos tipo dipper y tipo riser es más frecuente la presencia de pacientes con ECV, sin ser la diferencia significativa.

359. ¿MODIFICA EL ÍNDICE TOBILLO BRAZO LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO VASCULAR EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN MEDICINA INTERNA?

R. Pelay Cacho, M. Matia Sanz, L. Clavel Conget, M.P. Martín Fortea, C. Gómez del Valle, M.J. Iguzquiza Pellejero, M.J. Callejo Plazas, M.P. González García, J. Cebollada del Hoyo y P. Cía Gómez

Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

Propósito del estudio: Las complicaciones cardiovasculares (CV) de la arterioesclerosis constituyen la principal causa de morbimortalidad en el mundo occidental. La detección de la enfermedad arterial periférica (EAP) mediante el índice tobillo-brazo (ITB) permite identificar a los pacientes asintomáticos con una lesión esta-

Tabla 1

	Con ECV	Sin ECV	Diferencia %	IC del 95% de diferencia	p
Dipper	26,67%	25,00%	+ 1,67%	- 44,87; + 48,21	0,9431
Riser	33,33%	15,00%	+ 18,33%	- 26,77; + 63,43	0,3711
Non-Dipper	33,33%	60,00%	- 26,67%	- 69,81; + 16,47	0,2458
Extrem Dipper	6,67%	0,0%	- 19,83%		

blecida. El propósito de nuestro estudio es estratificar el riesgo vascular (RV) en los pacientes ingresados en el servicio de medicina interna según las guías europeas de HTA, y analizar si la inclusión del ITB introduce diferencias significativas en la estimación del RV en estos pacientes.

Métodos: Estudio descriptivo transversal en el que se incluyeron 42 pacientes ingresados de forma correlativa en el servicio de medicina interna del HCU Lozano Blesa en noviembre de 2009. Se recogieron datos peristáticos, la presencia de factores de RV y datos analíticos. Se analizó la presencia de claudicación intermitente según el cuestionario de Edimburgo modificado y se determinó el ITB mediante un doppler bidireccional portátil con sonda de 8 MHz y un esfingomanómetro calibrado, considerando como resultado patológico $< 0,9$ y $> 1,4$.

Resultados: Al estimar el RV a 10 años según las escalas existentes obtuvimos que un 7,14% de la muestra presentaba RV alto en función de la ecuación de Framingham (riesgo de evento coronario $\geq 20\%$ a 10 años), y un 11,90% en función del SCORE (riesgo de enfermedad CV fatal $\geq 5\%$ a 10 años). También se estimó el RV mediante las Guías Europeas de HTA obteniendo en nuestra muestra un 7,1% con riesgo medio, 14,3% riesgo añadido bajo, 33,3% riesgo añadido moderado, 14,3% riesgo añadido alto y 31% riesgo añadido muy alto. Tras incluir el ITB como determinante de lesión orgánica subclínica no obtuvimos modificaciones en la estimación del riesgo en ninguno de los pacientes.

Conclusiones: Las Guías de 2007 para el manejo de la HTA de la ESH y ESC recomiendan realizar una búsqueda proactiva de la lesión orgánica subclínica en los pacientes con HTA para una estimación correcta del RV. Algunos autores sugieren que hasta un 50% de los pacientes con riesgo moderado sería reasignados al grupo de riesgo alto o muy alto tras esta búsqueda sistemática. Sin embargo, en nuestra muestra no se modifica la estimación del RV según las Guías Europeas al incluir el ITB como determinante de lesión orgánica subclínica en la valoración inicial del paciente. Esto puede deberse a que el tamaño de la muestra es reducido, pero también a que los pacientes ingresados en Medicina Interna tienen una alta tasa de comorbilidad que les confiere un RV elevado en un porcentaje significativo de los casos. No obstante, la medición del ITB es una prueba sencilla que permite identificar a los pacientes con un alto riesgo de desarrollar una complicación CV. Probablemente es en los pacientes con RV medio en los que su determinación rutinaria puede resultar de máxima utilidad para la estratificación ajustada del riesgo de estos pacientes y la prevención de las complicaciones CV.

360. EL CONTROL DE LA HTA SE ASOCIA A MEJÓRÍA EN LA MICROCIRCULACIÓN DE LA RETINA CON TELMISARTÁN

M. Pena Seijo¹, A. Pose Reino², C. Calvo Gómez¹, A. Hermida Ameijeiras¹, J.E. López Paz¹, J.C. Estévez Núñez³, J.A. Díaz Peromingo⁴, R. Monte Secades⁵, J. Suárez Dono² y M. González Penedo⁶

¹Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular, CHUS, Santiago de Compostela. ²Unidad de Pluripatología y Edad Avanzada, Santiago de Compostela. ³Departamento de Econometría, Facultad de Económicas, Santiago de Compostela. ⁴Hospital Barbanza, Ribeira. ⁵Hospital Xeral Calde, Lugo. ⁶Grupo de Visión Artificial, Universidad de A Coruña, A Coruña.

Objetivos: La retina es la ventana al árbol vascular y alteraciones en la microcirculación retiniana pueden ir parejas a las producidas a otros niveles como la coronaria, renal o cerebral con la que comparte características embriológicas, anatómicas y fisiológicas. Estas alteraciones en la microcirculación retiniana en la hipertensión son frecuentes pero difíciles de cuantificar en estadios iniciales. A través del cálculo del índice arteriovenoso retiniano podemos

cuantificar de forma objetiva ese daño y su correlación con cambios en la microcirculación a otros niveles.

Material y métodos: Hemos incluido a los primeros 30 pacientes del Estudio POSTEL (POSTEL-2007-01, Xunta de Galicia), que finalizaron los 6 meses de tratamiento con telmisartán asociado o no a hidroclorotiazida y carvedilol. Se trataba de hipertensos de debut sin tratamiento o hipertensos no controlados con terapia, mayores de 18 años de edad y que firmaron el consentimiento informado. Tras una valoración basal y retirar la medicación antihipertensiva previa se les realiza una fotografía digital del fondo de ojo y se inicia tratamiento con telmisartán 80 mg/día al que se asocia hidroclorotiazida a dosis de 12,5-25 mg/día, con el fin de alcanzar objetivo de control de PA según riesgo cardiovascular. A los 6 meses del tratamiento se repite la valoración basal y se realiza una foto de control de ambos ojos. Las fotografías de ambos ojos, fueron analizadas de forma ciega por el mismo experto utilizando un método semiautomático, previamente validado, para calcular el índice arteriovenoso retiniano (IAV), determinado como el cociente entre el diámetro arteriolar y venoso medio.

Resultados: El diámetro arteriolar medio aumentó de forma significativa en ambos ojos ($p: 0,0108$ en ojo derecho (OD) y $p: 0,0491$ en ojo izquierdo (OI)). No se encontraron diferencias en el diámetro venular tras los 6 meses de tratamiento. El IAV aumentó de forma significativa en ambos ojos. En OD pasó de $0,754 \pm 0,563$ a $0,812 \pm 0,0561$ y en OI de $0,764 \pm 0,0715$ a $0,807 \pm 0,065$, a los 6 meses de tratamiento, con $p < 0,001$ en ambos casos.

Conclusiones: La estrategia terapéutica basada en telmisartán en monoterapia o combinado con hidroclorotiazida mejoró la microcirculación retiniana (medida a través del IAV) tras 6 meses de tratamiento a expensas fundamentalmente de un aumento en el diámetro arteriolar.

361. PREVALENCIA DE LESIÓN SUBCLÍNICA DE ÓRGANO EN PACIENTES CON PRESIÓN ARTERIAL NORMAL-ALTA. ESTUDIO PREVASTURIAS

M.A. Prieto Díaz¹, R. Marín Iranzo², M.I. Pastrana Pastrana³, M. Fernández Menéndez⁴, M.J. Fernández Menéndez⁵, J. Flórez García⁶, T. López Ruiz⁷, J. Baños Martínez⁸, A. de la Escosura García⁹ y M.B. González López¹

¹CS Vallobín-La Florida, Oviedo. ²Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo. ³CS El Parque, Gijón. ⁴CS El Cristo, Oviedo. ⁵CS La Eria, Oviedo. ⁶CS La Magdalena, Avilés. ⁷CS Lada, Langreo. ⁸CS Pola de Laviana, Laviana. ⁹CS La Corredoría, Oviedo.

Objetivos: El objetivo del trabajo es conocer la prevalencia de lesión subclínica de órgano en sujetos con presión arterial (PA) normal-alta.

Métodos: Estudio multicéntrico, observacional y prospectivo de cinco años de seguimiento. Los datos basales se recogieron durante un año en el ámbito de la Atención Primaria. Cada investigador ($n = 27$) incluyó, aproximadamente, 25 individuos consecutivos demandantes de salud de ambos性os con edad entre 40 y 65 años y cifras de PA normal-alta (130-139/85-89 mmHg). Se excluyeron sujetos diabéticos, con enfermedad CV o renal previa o que necesitaban recibir agentes cardioprotectores con efecto antihipertensivo. Se determinaron variables demográficas, clínicas y analíticas relacionadas con los objetivos del estudio. Se estableció el criterio de lesión subclínica de órgano, para hipertrofia de ventrículo izquierdo (HVI), aumento de creatinina, disminución del filtrado glomerular estimado (FGe) y microalbuminuria, siguiendo las recomendaciones de la Guía Europea para el manejo de la Hipertensión Arterial del 2007. En este resumen se detallan los resultados del estudio descriptivo.

Resultados: La muestra total fue de 646 casos, con edad media de 53,8 años ($\pm 6,7$), siendo varones el 48,5%. La media de PA fue

de 134,3 (\pm 4,4)/84,9 (\pm 4,3) mmHg. La cifra media de glucosa fue de 94,1 (\pm 10,2) mg/dl, creatinina 0,83 (\pm 0,17) mg/dl, LDL colesterol 141,1 (\pm 35,4), filtrado glomerular estimado (FGe) 92,2 (\pm 20,1) ml/min/1,73 m² y microalbuminuria 4,8 (\pm 10,8) mg/g. Globalmente se observaron las siguientes alteraciones: Tabaquismo: 22%. Obesidad: 31%. Glucemia basal alterada: 29%. LDL-colesterol \geq 160 mg/dl 29%. Triglicéridos \geq 150 mg/dl: 30%. Síndrome metabólico (criterios ATP III): 37%. 40 sujetos (6,4%) tenían algún tipo de lesión subclínica de órgano, siendo más frecuente en mujeres respecto a varones 6,6% vs 6,3%, $p = 0,866$, NS. Según lesión subclínica: FGe $<$ 60 ml/min/1,73 m²: 2,8%, microalbuminuria: 2,6%, creatinina ligeramente elevada: 1,5%, HVI: 0,7%. En análisis bivariante, sólo se encontró relación para una mayor lesión subclínica en sujetos con presencia de síndrome metabólico: 9,1% vs 4,9%, $p = 0,038$, OR 1,95 (1,02-3,71).

Conclusiones: Sólo un 6,4% de los individuos con PA normal-alta presentaban lesión subclínica de órgano, siendo la lesión subclínica renal (disminución del filtrado glomerular estimado, microalbuminuria y creatinina ligeramente elevada) la más frecuente. Los sujetos con PA normal-alta y síndrome metabólico tienen una mayor prevalencia de lesión subclínica de órgano.

362. DETECCIÓN DE LESIÓN DE ÓRGANO DIANA SUBCLÍNICA ENTRE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2

L.F. Rebosa Domínguez, C. Ayuso Suero, A.B. Pozo Sánchez, F. García Gallego, C. Mena García y L. Baños Regalado

CS Don Benito Este, Don Benito.

Objetivos: Detectar la presencia de lesión de órgano diana subclínica (LODS) entre pacientes diabéticos tipo 2 (DM2) con los medios disponibles en una consulta de medicina de familia.

Material y métodos: Estudio descriptivo observacional realizado con pacientes con diagnóstico de DM2 en un cupo urbano. Se evaluó la presencia LODS: hipertrofia ventricular izquierda (HVI: producto de Cornell $>$ 2.440 mm²ms), índice tobillo-brazo (ITB $<$ 0,9), aumento de las cifras de creatinina plasmática (varones: $>$ 1,3 mg/dl; mujeres: $>$ 1,2 mg/dl), microalbuminuria (cociente albúmina/creatinina \geq 22 mg/g en varones y \geq 31 mg/g en mujeres) y aclaramiento de creatinina (estimación mediante MDRD-4 u orina de 24 horas si el índice de masa corporal [IMC] es $>$ 34). Se recogieron además diversas variables clínicas: edad, sexo, tiempo de evolución de la DM2 ($<$ o $>$ 10 años), control metabólico medio en 5 años previos (HbA1c $<$ o $>$ 7%) y control de la TA (TA $<$ o $>$ 130/80). El análisis estadístico se realizó con el paquete SPSS 11.5.

Resultados: Se estudiaron 92 pacientes DM2 (52,2% mujeres) con una edad media de $67,98 \pm 6,37$ años y un tiempo de evolución de la DM2 de $8,95 \pm 6,37$ años. El 3,3% de los pacientes tienen un EKG con criterios de HVI. El ITB resultó patológico en el 10,9% de los pacientes e indeterminado vs calcificación arterial (ITB $>$ 1,3) en el 8,7%. Encontramos un aumento de las cifras de creatinina plasmática en el 8,7% y microalbuminuria en el 22,8%. En el 18,5% de nuestros diabéticos encontramos un FG $<$ 60 ml/min. De los 17 pacientes con FG $<$ 60 ml/min, el 35,29% presentan microalbuminuria. El 41,3% tienen al menos una LODS, siendo algo más prevalente aunque sin diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes con mayor tiempo de evolución de la DM2, peor control metabólico medio en 5 años y deficiente control de la presión arterial.

Conclusiones: En nuestra serie la prevalencia de LODS se sitúa en más del 40% con cifras superiores entre DM2 con mayor tiempo de evolución de la enfermedad, peor control metabólico medio y deficiente control tensional. Tratándose de pacientes de alto riesgo, además del control metabólico y de la TA es fundamental la detección y si es posible la regresión de la LODS al ser también factores de riesgo cardiovascular determinantes.

363. PRESIÓN ARTERIAL AMBULATORIA Y PROGRESIÓN DE LESIÓN ÓRGÁNICA EN HIPERTENSIÓN REFRACTARIA

E. Solaz¹, R. Oltra¹, E. Rodilla², F. Martínez¹, J.V. Lozano¹, A. Vicente¹, O. Calafolla¹, J.M. Pascual² y J. Redón¹

¹Unidad de Hipertensión, Servicio Medicina Interna, Hospital Clínico, INCLIVA, Universitat de València, Valencia. ²Unidad de Hipertensión, Hospital de Sagunto, Sagunto, Valencia.

Objetivos: Analizar la evolución del daño orgánico en pacientes con hipertensión arterial refractaria.

Pacientes y métodos: Se estudian un total de 145 pacientes (69 varones, edad media 56 años, IMC 29,3 kg/m², PA clínica 172/104 mmHg) con HTA refractaria definida por PA $>$ 160/100 mmHg durante tratamiento con al menos 3 fármacos antihipertensivos, a dosis adecuadas y uno de ellos diurético. Pacientes con HTA secundaria fueron excluidos del estudio. A todos los pacientes se les realizó junto a las medidas de PA en la consulta, una monitorización ambulatoria de PA de 24 horas. Al inicio y tras un período de seguimiento con una mediana de 48 meses se realizó una evaluación de daño orgánico mediante un score que incluía datos de historia clínica, exploración, ECG, radiología de tórax, fondo de ojo, creatinina plasmática y excreción urinaria de albúmina (Parati 1994, Redón 1998).

Resultados: De los 96 pacientes en los que se obtuvieron todos los datos para el análisis, 41 mantenían PA diastólica de actividad superior a 95 mmHg mientras que 54 tenían valores inferiores. Cuando se compararon los score de actividad iniciales y al final en los dos grupos por separado se observa como al inicio el score medio era superior en el grupo de PA ambulatorias más elevadas al compararlo con aquellas de valores menos elevados [2,94 (2,21) y 2,10 (2,15), respectivamente; $p < 0,05$]. Tras el seguimiento en el grupo de valores más elevados el score progresó mientras que no varió en el otro grupo [2,94 (2,21) a 3,97 (2,30), $p < 0,001$; 2,10 (2,15) a 2,18 (2,10) p ns].

Conclusiones: Las PA ambulatorias obtenidas mediante monitorización de 24 horas proporcionan un mejor valor pronóstico para la progresión de las lesiones de órgano diana asociadas a la hipertensión arterial.

364. FÓRMULA CKD-EPI: CORRELACIÓN CON LA FÓRMULA MDRD-4 DE CÁLCULO DE FILTRADO GLOMERULAR Y LA CONCENTRACIÓN DE CISTATINA C SÉRICA

C. Mena¹, N.R. Robles², J. Martín de Prado¹, F. García Gallego¹ y A. Cidoncha³

¹CS Don Benito, Don Benito. ²Universidad de Salamanca, Salamanca. ³Hospital de Don Benito-Villanueva de la Serena, Don Benito.

Objetivos: Se han sugerido una nueva fórmula, la CKD-EPI, que podrían mejorar la estimación del FG y la MDRD-EPI. Hemos comprobado la correlación entre estas fórmulas y los valores de cistatina C sérica, considerada el patrón oro de medición de la función renal.

Diseño y métodos: La muestra consistió en 115 pacientes (67 hombres y 48 mujeres; edad media $58,4 \pm 13,8$ años). Se ha determinado en todos los casos creatinina sérica y cistatina C. Se ha medido el aclaramiento por colección de orina de 24h y se ha estimado mediante el método de Cockcroft-Gault. El FG se ha calculado con la fórmula MDRD-4 y la CKD-EPI.

Resultados: El filtrado glomerular obtenido por la fórmula CKD-EPI ($98,5 \pm 28,9$ ml/min) es superior al calculado con la fórmula clásica MDRD-4 ($89,3 \pm 28,1$ ml/min, $p < 0,001$). La cistatina sérica se correlacionaba negativamente de forma significativa con todas las fórmulas para cálculo del filtrado glomerular, pero la mejor correlación era con la fórmula CKD-EPI ($r = -0,784$, $p < 0,001$). No

había diferencias entre los resultados de la fórmula CKD-EPI y el aclaramiento calculado por Cockcroft-Gault ($98,8 \pm 32,2 \text{ ml/min}$).

Conclusiones: La fórmula CKD-EPI ofrece la mejor correlación con los valores de cistatina C sérica. Además, esta fórmula se correlaciona bien con el aclaramiento de creatinina. Puesto que el valor de FG obtenido supera el que calcula la fórmula MDRD-4 es probable que esta última fórmula infraestime la función renal de nuestros pacientes, lo cual podría llevar al sobrediagnóstico de insuficiencia renal.

365. FÓRMULA CKD-EPI: CORRELACIÓN CON LA PA MEDIDA MEDIANTE MAPA Y LA MICROALBUMINURIA

C. Mena¹, N.R. Robles², J. Martín de Prado¹, F. García Gallego¹ y A. Cidoncha³

¹CS Don Benito, Don Benito. ²Universidad de Salamanca, Salamanca. ³Hospital de Don Benito-Villanueva de la Serena, Don Benito.

Objetivos: Se han sugerido una nueva fórmula que podría mejorar la estimación del FG, la ecuación MDRD-EPI. Hemos comprobado la correlación entre estas fórmulas, la microalbuminuria y los valores de PA obtenidos mediante MAPA de 24h.

Diseño y métodos: La muestra consistió en 115 pacientes (67 hombres y 48 mujeres; edad media $58,4 \pm 13,8$ años). Se ha determinado en todos los casos creatinina y cistatina C séricas. Se ha medido la microalbuminuria en orina de 24h. Se realizó MAPA de 24h en todos los pacientes con un aparato Spacelab 90217. Se ha estimado el filtrado glomerular con las fórmulas MDRD-4 y CKD-EPI y el aclaramiento de creatinina por fórmula de Cockcroft-Gault.

Resultados: La microalbuminuria mostraba una correlación significativa con la cistatina C sérica ($r = 0,318$, $p = 0,001$), con la ecuación CKD-EPI ($r = -0,248$, $p = 0,012$) y con la fórmula MDRD-4 ($r = -0,217$, $p = 0,027$). La PAS no mostraba correlación con ninguno de estos parámetros. La PAD se correlacionaba significativamente de forma negativa con la cistatina ($r = -0,230$, $p = 0,014$) y positivamente con la fórmula CKD-EPI ($r = 0,254$, $p = 0,007$) y MDRD-4 ($r = 0,211$, $p = 0,025$). La PP mostraba las mismas relaciones y se correlacionaba además con el aclaramiento de creatinina.

Conclusiones: La fórmula CKD-EPI se correlaciona mejor que la MDRD-4 con parámetros de riesgo cardiovascular como la PAD, la PP y la microalbuminuria. Es posible que esta nueva fórmula debiera ser usada preferentemente para la valoración del riesgo cardiovascular asociado a la insuficiencia renal.

366. CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA

M.I. Rodríguez-Miñón Otero¹, L. Carrascal García¹, C. Cervantes Guijarro¹, L. Egido Flores¹, N. del Río Hernández², M. Vicente Cuevas³, R. Clemente Vargas⁴, J.M. Lobos Bejarano¹ y J. Castellanos Maroto⁵

¹Villablanca, Madrid. ²Artilleros, Madrid. ³Buenos Aires, Madrid.

⁴Torito, Madrid. ⁵Estrella, Madrid.

Propósito del estudio: Un 20% de las personas atendidas en atención primaria tienen insuficiencia renal crónica (IRC) [$FG < 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$]. Hasta un 25-30% de los pacientes con hipertensión, diabetes o edad > 60 años presentan algún grado de enfermedad renal crónica (ERC), en su mayoría no conocida. Esta población sería subsidiaria de prevención y detección precoz. Con la aparición de las fórmulas derivadas del estudio Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) para la estimación del filtrado glomerular (FG) a partir de la creatinina sérica, se facilita en la práctica la detección de la disfunción renal así como la monitorización de la progresión, contribuyendo también a la evaluación del riesgo car-

diovascular global. La principal causa de muerte en los pacientes con IRC es la enfermedad cardiovascular. La estimación mediante MDRD permite “desenmascarar” la insuficiencia renal oculta (IRO) que consiste en la coexistencia de una creatinina sérica en rango “normal” con un FG reducido.

Métodos: Tipo de estudio: estudio descriptivo transversal y multicéntrico. Ámbito de estudio: consultas de atención primaria de cuatro centros de salud. Muestra: se incluyeron de forma consecutiva los pacientes que acudieron a consulta desde el 1 de junio de 2009 hasta el 31 de agosto de 2009. Se incluyeron 405 pacientes. Sujetos de estudio: pacientes mayores de 18 años con riesgo de ERC o con ERC diagnosticada que cumplan al menos uno de los siguientes criterios de inclusión: edad > 60 años; HTA; DM tipo 2; enfermedad cardiovascular. Mediciones: medimos edad, sexo, creatinina sérica del último año y con ello calculamos el FG mediante MDRD-4. Recogimos también la presión arterial (PAS y PAD), LDL-colesterol y otros factores de riesgo. Registramos el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) durante el último año.

Resultados: Estudiamos 405 pacientes de riesgo, con un 57,7% mujeres con edad media de $70,95 \pm 0,74$ años y un 42,2% varones de $69,82 \pm 0,90$ años. Al calcular el FG encontramos 108 pacientes con IRC (26,6%) de los que sólo el 10,2% tenían estimado el FG por su médico mediante alguna fórmula recomendada, aunque en el 94,4% estaba registrada la creatinina. Un 66,7% de los pacientes con MDRD-4 < 60 tenía una creatinina sérica $< 1,2 \text{ mg/dl}$. Un 30,6% de los pacientes con IRC presentaban una PAS $> 140 \text{ mmHg}$ y un 23,1% una PAD $> 90 \text{ mmHg}$, no existiendo diferencias entre los pacientes con o sin IRC respecto al control de TA. De los pacientes con IRC, el 77,8% eran hipertensos frente al 62% sin IRC ($p = 0,007$), 27,8% eran diabéticos (DM), frente al 17,7% sin IRC ($p = 0,079$) y 19,4% con enfermedad cardiovascular (ECV), frente al 16,9% sin IRC ($p = 0,609$). La edad media de los pacientes con IRC era 73,64 frente a 69,47 sin IRC con una $p = 0,218$ en el análisis de regresión. Al comparar el resto de factores de riesgo, en los pacientes con IRC el 81,3% tenían un índice de masa corporal (IMC) superior a 25 kg/m^2 mientras que en el otro grupo el 73,3% (diferencia no significativa). En ambos grupos el LDL-colesterol $> 130 \text{ mg/dl}$ lo presentaban en torno a un 45-50%. Al 29,6% de los pacientes con IRC se les prescribió AINES en el último año, frente al 27,3% sin IRC (diferencia no significativa).

Conclusiones: Encontramos una alta prevalencia de IRC en pacientes de riesgo en atención primaria, que se sitúa en el 26,6%, con una prevalencia de IRO del 66,7%. Ambas cifras son similares a las referidas previamente en otros trabajos. Es llamativo que a pesar de que la mayoría de los pacientes tienen una creatinina sérica registrada sólo el 5,2% tienen realizada una estimación del FG por su médico. Existe una fuerte asociación estadística entre la presencia de HTA e IRC establecida. Asimismo los pacientes con IRC presentan mayor edad, mayor proporción de DM y de ECV. Concluimos que el MDRD-4 debe realizarse en la valoración clínica de los pacientes que presentan factores de riesgo de ERC. La consulta de atención primaria es un ámbito idóneo para ello, existiendo en el momento actual un amplio potencial de mejora.

367. ¿ES ÚTIL LA DETERMINACIÓN SERIADA DEL ÍNDICE TOBILLO-BRAZO EN EL PACIENTE HIPERTENSO DURANTE EL SEGUIMIENTO?

J. Roldán Morcillo, P. Morillas Blasco, J. Castillo Castillo, H. Andrade Gomes, P. Agudo Quílez, I. Mateo Rodríguez, R. Andrés Navarro, M.D. Masía Mondéjar, J. Quiles Granado y V. Bertomeu Martínez

Hospital Universitario San Juan de Alicante, Alicante.

Objetivos: Las actuales guías de hipertensión arterial (HTA) recomiendan la determinación de forma sistemática del índice tobi-

llo-brazo (ITB) en la estratificación inicial del riesgo en pacientes hipertensos, si bien no indica si debe de realizarse controles evolutivos. El objetivo de nuestro estudio fue analizar la evolución del ITB a un año de seguimiento en los pacientes hipertensos de nuestra unidad de HTA en función del buen/mal control de las cifras de presión arterial (PA).

Métodos: Hemos analizado 145 pacientes hipertensos remitidos a nuestra unidad de forma consecutiva. Se recogieron los principales factores de riesgo y antecedentes, analítica completa y se les determinó el ITB en la visita basal y al año de seguimiento. Los pacientes fueron divididos en dos grupos en función del buen/mal control clínico de la PA al año (< 140/90 mmHg en población general; < 130/80 mmHg en diabéticos). Se excluyeron los pacientes con ITB > 1,4.

Resultados: La edad media de la población era 56 ± 13,4 años, el 65,5% eran varones, el 19,3% eran diabéticos, un 35,2% dislipémicos, un 23,4% eran fumadores, y el 70,3% presentaban lesión de órgano diana. La presión arterial sistólica basal media fue 153 ± 19,5 mmHg, y la presión arterial diastólica basal media fue 88 ± 12 mmHg. El ITB basal medio fue 1,05 ± 0,14. El 80% de la población presentaba buen control de la PA al año. Los pacientes con un buen control clínico de la PA presentaron un incremento significativo del ITB al año (1,043 vs 1,075, $p = 0,012$). No se encontró diferencias del ITB basal-año en los pacientes con mal control de la PA (1,083 vs 1,066).

Conclusiones: Un control clínico adecuado de la PA al año se asocia de forma significativa con un aumento del ITB. Este incremento del ITB es pequeño, con escasa relevancia clínica, por lo que consideramos que la determinación seriada del ITB no es útil a corto plazo.

368. SEGURIDAD DE LA EPLERENONA EN EL TRATAMIENTO COMBINADO DE LAS NEFROPATÍAS PROTEINÚRICAS: MODIFICACIONES DE LA KALEMIA Y DE LA CREATININA SÉRICA

M.L. Álvarez Alejandre¹, C. Rosado Rubio¹, R. López de la Fuente², C. González Álvarez¹, R. Díez Bandera³, J.L. Lerma Márquez¹ y J.F. Macías Núñez¹

¹Servicio de Nefrología, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca. ²CS Santa Elena, Zamora. ³Servicio de Medicina Interna III, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca.

Propósito del estudio: Las evidencias demuestran la eficacia de la inhibición del SRAA, con IECA y ARA II, en el control de la HTA y la proteinuria, de pacientes con diferentes tipos de nefropatías. No obstante, la alta prevalencia de escape de aldosterona en hipertensos tratados con ARA II, sus acciones nocivas en órganos diana, especialmente riñón y corazón y la comorbilidad de los inhibidores de la aldosterona, a pesar de su utilidad en la HTA resistente, nos inducen a utilizar fármacos de nueva generación. La eplerenona interviene en el bloqueo del sistema y en la acción de la aldosterona por activación del receptor mineralocorticoide, no sólo bajando la PA y disminuyendo la proteinuria, sino también mediante la protección frente a la nefroangiosclerosis e insuficiencia renal. El objetivo principal del estudio es valorar la acción combinada de estos fármacos en las nefropatías proteinúricas y valorar sus efectos secundarios, a corto plazo.

Material y métodos: Se realiza un estudio aleatorizado y prospectivo en 46 pacientes con nefropatías proliferativas, hipertensos con IRC leve y proteinuria, en tratamiento con IECA o ARA II, a los que se añade eplerenona. Se valoran la kalemia, la función renal y el control de presión arterial antes y después del tratamiento. El período de seguimiento fue de 2 meses. El análisis estadístico se realiza con el test de Wilcoxon para datos apareados, utilizando el programa SPSS 11.

Resultados: Del total de los pacientes estudiados 19 cursan con una disminución en los niveles de K, mientras que 20 cursan con un incremento. El valor medio inicial de la concentración de K es de 4,4 mg/dl resultando la media de incremento por paciente de 0,01 mg/dl. Este pequeño incremento en las cifras de potasio no resulta significativo ($p < 0,87$). En cuanto a la función renal el valor medio inicial de Cr en la muestra es de 1,6 mg/dl. Como media, la función renal se deteriora en aproximadamente 0,14 mg/dl de Cr plasmática, aunque esta elevación no resulta estadísticamente significativa ($p > 0,052$). El control de la HTA fue estadísticamente significativa $p < 0,002$.

Conclusiones: La adicción al tratamiento de eplerenona en pacientes hipertensos, con nefropatía proliferativa proteinúrica e IRC leve, tratados previamente con IECA/ARA II, es una opción segura en el control de la presión arterial, sin efectos secundarios en cuanto a eventos de hiperpotasemia y función renal se refiere.

369. REACCIÓN DE LA ALBUMINURIA A LA INHIBICIÓN COMBINADA DEL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA II-ALDOSTERONA

C. Rosado Rubio¹, M.L. Álvarez Alejandre¹, R. López de la Fuente², R. Díez Bandera³ y C. González Álvarez¹

¹Servicio de Nefrología, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca. ²CS Santa Elena, Zamora. ³Servicio de Medicina Interna III, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca.

Propósito del estudio: La albuminuria es un importante marcador del daño renal, así como un denominador común en muchas enfermedades, y un factor pronóstico de todas ellas. El tratamiento clásico, con IECA o ARA II, conseguía reducir la excreción urinaria de proteínas, pero, en parte debido al “fenómeno de escape de la aldosterona”, esos tratamientos no conseguían erradicarla por completo. En nuestro estudio intentamos describir el comportamiento de la albuminuria cuando inhibimos los distintos eslabones del sistema renina-angiotensina-aldosterona, y demostrar si los nuevos fármacos inhibidores de la renina y de la aldosterona son útiles para disminuirla.

Métodos: Se realizó un estudio aleatorizado y prospectivo de 101 pacientes ancianos, mayores de 70 años, procedentes de las consultas de Atención Primaria y Nefrología, con distintas nefropatías proteinúricas. Se asignaron al azar a 5 grupos de tratamiento: 1º- Aliskiren 300 mg (22 pacientes). 2º- Aliskiren 150 mg y eplerenona 25 mg (18 pacientes). 3º- Eplerenona 25 mg (25 pacientes). 4º- IECA 2,5 mg/ARA 40 mg con aliskiren 150 mg y eplerenona 25 mg (24 pacientes), 5º- IECA 5 mg/ARA 80 mg (12 pacientes). Estudiamos la excreción urinaria de albúmina antes y después del tratamiento, con un período de seguimiento de 3 meses.

Resultados: En el grupo de pacientes tratados con aliskiren existe una reducción de la microalbuminuria de 1.012,5 mg/24 horas a 875,23 mg/24h, con un nivel de significación de $< 0,000$. En el grupo tratado con aliskiren y eplerenona la microalbuminuria disminuyó de 573,06 mg/24h a 291,67 mg/24h, con un nivel de significación de $< 0,000$. En los pacientes a los que se administró eplerenona, la microalbuminuria se redujo de 155,48 mg/24h a 82,12 mg/24h, con un nivel de significación de $< 0,000$. Los enfermos tratados con ARA II, aliskiren y eplerenona experimentaron un descenso de la microalbuminuria de 1.014,46 mg/24h a 598,58 mg/24h, con un nivel de significación de $< 0,000$. Por último, los enfermos tratados sólo con ARA II sufrieron una disminución de la microalbuminuria desde 573,06 mg/24h a 291,67 mg/24h, con un nivel de significación de $< 0,002$.

Conclusiones: La inhibición del sistema renina-angiotensina-aldosterona a cualquier nivel produce un descenso estadísticamente

significativo de la proteinuria. A veces, con el tratamiento clásico (IECA/ARAII) no se consigue una reducción hasta límites seguros (< 0,5 g/24h), por lo que sería conveniente añadir los nuevos fármacos inhibidores de la renina o de la aldosterona, ya que, como queda demostrado en nuestro estudio, solos o en combinación, resultan una alternativa terapéutica eficaz al tratamiento clásico de la albuminuria.

370. LA EPLERENONA COMO NUEVA ARMA TERAPÉUTICA EN LAS NEFROPATÍAS PROTEINÚRICAS

C. Rosado Rubio¹, M.L. Álvarez Alejandre¹, R. López de la Fuente², R. Díez Bandera³ y C. González Álvarez¹

¹Servicio de Nefrología, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca. ²CS Santa Elena, Zamora. ³Servicio de Medicina Interna III, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca.

Propósito del estudio: El sistema renina-angiotensina-aldosterona regula la presión arterial y determina el daño de órganos diana, actuando a nivel del corazón, los vasos sanguíneos y los riñones. La inhibición tiene efectos renoprotectores y enlentece o detiene la progresión de las nefropatías crónicas. La combinación de inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina con antagonista del receptor de angiotensina II disminuye la proteinuria y frena el descenso del filtrado glomerular en la nefropatía crónica. En nuestro trabajo intentamos demostrar que añadir a dicha combinación terapéutica un antagonista de la aldosterona reduce la proteinuria, aumentando la renoprotección, por lo que podría considerarse una estrategia terapéutica válida en las nefropatías proteinúricas.

Métodos: Realizamos un estudio aleatorizado y prospectivo en 46 pacientes ancianos, hipertensos con IRC leve y nefropatía proteinúrica, en tratamiento con IECA o ARA II, a los que añadimos el antialdosterónico eplerenona, con objeto de lograr un mejor control tensional y proteinúrico. Se determinó la proteinuria antes y después del tratamiento, tras un período de seguimiento de 2 meses.

Resultados: Del total de los 46 pacientes estudiados, 34 de ellos (74%) experimentaron una reducción de sus cifras de proteinuria. En 8 aumentaron (17%) (2 de ellos con dudas respecto al inicio del tratamiento) y en 4 casos que no se modificaron. El número de pacientes con proteinuria inicial > 1 g es de 24, mientras que < 1 g es de 22. La media de la proteinuria inicial en nuestro grupo muestral es de 1,53 g en 24 horas. La disminución global de la proteinuria es de 0,41 g en 24 horas con una desviación estándar de 0,84 gramos. Según nuestra muestra de pacientes, se evidencia un claro descenso de la proteinuria con el tratamiento combinado con IECA y/o ARA II más eplerenona (0,41 g en 24 horas de media).

Conclusiones: La proteinuria es un marcador precoz y de gran valor pronóstico en la progresión de la enfermedad renal crónica. El bloqueo del SRAA clásico con IECA, ARA II, o la combinación de ambos provoca la disminución de ésta, pero no la eliminación completa, por lo que sería útil añadir a esas pautas un inhibidor de la aldosterona, con lo que, aparte de optimizar el control de la proteinuria, se actuaría de forma positiva sobre los efectos deletéreos que ésta causa en los órganos diana: inflamación, fibrosis, proliferación celular y necrosis tisular, enlenteciendo en gran medida la progresión de la nefropatía.

371. PREVALENCIA DE LESIÓN DE ÓRGANOS DIANA Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN PACIENTES HIPERTENSOS Y PREHIPERTENSOS CON FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR ASOCIADOS: ESTUDIO IDENTCARE

J. Segura de la Morena¹, A. de la Sierra Iserte², S. Fernández Freixas³ y L.M. Ruilope Urioste¹, en representación de los investigadores del estudio IDENTCARE

¹Unidad de Hipertensión Arterial, Servicio de Nefrología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ²Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Mutua de Terrassa, Barcelona.

³Departamento Médico, Boehringer Ingelheim España, S.A., Barcelona.

Introducción: La presencia de lesión de órganos diana (LOD) silente en pacientes con hipertensión arterial es un indicador de progresión de la enfermedad cardiovascular. Por este motivo, las guías de manejo de la hipertensión recomiendan la detección de LOD silente en pacientes con agregación de factores de riesgo cardiovascular, tanto en hipertensos como prehipertensos, para establecer su riesgo global e instaurar las medidas terapéuticas apropiadas. En nuestro país no se dispone de datos actualizados sobre la prevalencia de LOD en estos pacientes.

Objetivo: Estimar el porcentaje de pacientes hipertensos y prehipertensos con factores de riesgo cardiovascular que presentan LOD silente.

Métodos: Estudio transversal que incluye pacientes con edad \geq 18 años, cifras de presión arterial (PA) normal-alta (PA \geq 130 y/o 85 mmHg que no reciben tratamiento antihipertensivo) o pacientes hipertensos (PA \geq 140 y/o 90 mmHg o con tratamiento antihipertensivo), que presenten al menos dos factores de riesgo cardiovascular adicionales (tabaquismo, dislipemia, glucosa anómala en ayunas, antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura u obesidad abdominal).

Resultados: Se incluyeron 5.551 pacientes (60,2% varones, edad media $63,9 \pm 12,1$ años), con un índice de masa corporal medio de $29,6 \pm 5,1$ kg/m² y un perímetro abdominal medio de $100,9 \pm 13,5$ cm. Un total de 5.243 (94,5%) eran hipertensos y 308 (5,5%) prehipertensos. Los valores promedio de la PA sistólica/diastólica en consulta eran $146,6 \pm 16,7/85,6 \pm 11,3$ mmHg. Un 47,0% eran diabéticos, un 24,5% presentaba enfermedad coronaria, un 16,2% insuficiencia cardiaca, enfermedad cerebrovascular 8,8%, arteriopatía periférica 13,1% e insuficiencia renal en un 20,3%. La prevalencia de LOD silente en pacientes hipertensos y prehipertensos aparece recogida en la tabla. Al clasificar a los pacientes en función del número de LOD coexistentes, se observó que entre los hipertensos con LOD, el 50,3% presentaba una única LOD, pero el 31,0% presentaba dos LOD y un 18,7% presentaba 3 o más LOD. Entre los pacientes prehipertensos con LOD, estos porcentajes fueron 67,4%, 26,3% y 6,3%, respectivamente.

	Prehipertensos		Hipertensos	
	N	%	N	%
HVI	31	10,1	2.007	38,3
Microalbuminuria	28	30,1	908	39,8
↓FG	46	16,9	1.727	35,4
↑Creatinina	17	6,3	526	10,8
IMT > 0,9	6	1,9	300	5,7
ITB < 0,9	5	1,6	111	2,1
Cualquier LOD	95	30,8	3.215	61,3

Conclusiones: La LOD silente en pacientes con agregación de factores de riesgo cardiovascular muestra una elevada prevalencia, especialmente a medida que se incrementan los niveles de presión arterial. La identificación de LOD en estos pacientes permite reconocer a aquellos con mayor riesgo cardiovascular, potenciales beneficiarios de una actitud terapéutica más activa.

372. DIFERENCIAS EN LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y ACTITUDES TERAPÉUTICAS EN PACIENTES HIPERTENSOS Y PREHIPERTENSOS EN PRESENCIA O AUSENCIA DE LESIÓN ORGÁNICA: ESTUDIO IDENTCARE

J. Segura de la Morena¹, A. de la Sierra Iserte², S. Fernández Freixas³ y L.M. Ruilope Urioste¹, en representación de los investigadores del estudio IDENTCARE

¹Unidad de Hipertensión Arterial, Servicio de Nefrología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ²Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Mutua de Terrassa, Barcelona.

³Departamento Médico, Boehringer Ingelheim España, S.A., Barcelona.

Introducción: Las guías de manejo de la hipertensión recomiendan la detección de lesión de órganos diana (LOD) silente en pacientes con agregación de factores de riesgo cardiovascular, tanto en hipertensos como prehipertensos. Aunque la presencia de LOD confiere per se la consideración de riesgo cardiovascular elevado, no existe mucha información sobre la relación existente entre dicha LOD y los distintos factores de riesgo, así como sobre las actitudes terapéuticas adoptadas.

Objetivo: Conocer el porcentaje de pacientes para cada uno de los factores de riesgo cardiovascular clásicos y patologías asociadas en función de la presencia de LOD silente.

Métodos: Estudio transversal que incluye pacientes con edad ≥ 18 años, cifras de presión arterial (PA) normal-alta (PA ≥ 130 y/o 85 mmHg que no reciben tratamiento antihipertensivo) o pacientes

hipertensos (PA ≥ 140 y/o 90 mmHg o con tratamiento antihipertensivo), que presenten al menos dos factores de riesgo cardiovascular adicionales.

Resultados: Se incluyeron 5551 pacientes (60,2% varones, edad media $63,9 \pm 12,1$ años), con un índice de masa corporal medio de $29,6 \pm 5,1$ kg/m² y un perímetro abdominal medio de $100,9 \pm 13,5$ cm. Un total de 5.243 (94,5%) eran hipertensos y 308 (5,5%) prehipertensos. Los valores promedio de la PA sistólica/diastólica en consulta eran $146,6 \pm 16,7/85,6 \pm 11,3$ mmHg. Se evidenció LOD en 3.310 (59,6%) de los pacientes. La tabla muestra la presencia de factores de riesgo cardiovascular y patologías asociadas según la presencia de LOD silente, así como los porcentajes de pacientes tratados para los distintos factores de riesgo (tabla 1).

Conclusiones: En pacientes hipertensos y prehipertensos, la agregación de factores de riesgo cardiovascular es especialmente frecuente cuando además está presente la LOD. Este hecho puede contribuir a explicar el mayor riesgo de los pacientes con LOD.

373. IMPACTO DEL SÍNDROME METABÓLICO EN LA PRESENCIA DE LESIÓN ORGÁNICA EN PACIENTES HIPERTENSOS Y PREHIPERTENSOS CON FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR ASOCIADOS: ESTUDIO IDENTCARE

J. Segura de la Morena¹, A. de la Sierra Iserte², S. Fernández Freixas³ y L.M. Ruilope Urioste¹, en representación de los investigadores del estudio IDENTCARE

¹Unidad de Hipertensión Arterial, Servicio de Nefrología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. ²Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Mutua de Terrassa, Barcelona.

³Departamento Médico, Boehringer Ingelheim España, S.A., Barcelona.

Introducción: Al estratificar el riesgo cardiovascular global de los pacientes hipertensos y prehipertensos, la presencia de síndrome metabólico y de lesión de órganos diana (LOD) sitúa a dichos

Tabla 1

	Total		Sin LOD		Con LOD	
	N	%	N	%	N	%
Factores de riesgo CV						
Edad ≥ 65	2.827	50,9	849	37,9	1.978	59,8
IMC ≥ 30	2.292	41,3	823	36,8	2.292	44,5
Antec. familiares ECV prematura	1.741	34,7	789	39,7	952	34,7
Tabaquismo activo	1.490	26,8	785	35,0	705	21,3
Dislipemia	4.597	82,8	1.766	80,2	2.831	87,2
Patologías asociadas						
Diabetes mellitus	2.607	47,3	878	39,5	1.729	52,5
Enfermedad coronaria	1.359	24,9	414	18,8	945	29,1
Insuficiencia cardíaca	901	16,4	148	6,7	753	23,0
Enfermedad cerebrovascular	491	8,8	107	4,8	384	11,8
Arteriopatía periférica	730	13,1	188	8,6	542	16,8
Insuficiencia renal	1.125	32,9	54	2,5	1.071	32,4
Tratamiento						
Antihipertensivo	5.172	93,2	1.978	88,3	3.194	96,5
Hipolipemiantes	4.315	77,7	1.617	72,2	2.698	81,5
Antidiabético	2.564	46,2	881	39,3	1.683	50,8
Antiangregante/anticoagulante	3.445	62,0	1.075	48,0	2.370	71,6

p < 0,01 para todas las comparaciones entre pacientes sin y con LOD.

Tabla 1

	Total		Prehipertensos		Hipertensos	
	N	%	N	%	N	%
Obesidad abdominal	3.761	67,9	188	61,6	3.573	68,2
Hipertrigliceridemia	4.717	85,0	219	71,3	4.498	85,8
Descenso HDL	1.904	37,7	76	29,0	1.828	38,2
Presión arterial elevada	5.551	100,0	308	100,0	5.243	100,0
Glucemia basal alterada	3.825	68,9	172	56,0	3.653	69,7
Síndrome metabólico	4.681	84,3	217	70,5	4.464	85,1

pacientes en el nivel de riesgo cardiovascular elevado. No obstante, no existe mucha información sobre el grado de solapamiento existente entre ambas situaciones.

Objetivo: Analizar la posible asociación entre la presencia de LOD silente y síndrome metabólico en pacientes hipertensos o prehipertensos con factores de riesgo cardiovascular.

Métodos: Estudio transversal que incluye pacientes con edad \geq 18 años, cifras de presión arterial (PA) normal-alta ($PA \geq 130$ y/o 85 mmHg que no reciben tratamiento antihipertensivo) o pacientes hipertensos ($PA \geq 140$ y/o 90 mmHg o con tratamiento antihipertensivo), que presenten al menos dos factores de riesgo cardiovascular adicionales.

Resultados: Se incluyeron 5.551 pacientes (60,2% varones, edad media $63,9 \pm 12,1$ años), con un índice de masa corporal medio de $29,6 \pm 5,1$ kg/m² y un perímetro abdominal medio de $100,9 \pm 13,5$ cm. Un total de 5.243 (94,5%) eran hipertensos y 308 (5,5%) prehipertensos. La tabla muestra la prevalencia de síndrome metabólico en pacientes hipertensos y prehipertensos y los porcentajes de cada uno de los criterios diagnósticos. Los pacientes con LOD silente (N = 3.310) presentaban una prevalencia de síndrome metabólico del 88,1%, frente al 78,7% en los pacientes sin LOD (N = 2.242) ($p < 0,01$). Esta diferencia se observó tanto en los pacientes prehipertensos (88,4% vs 62,4%, $p < 0,01$) como en los hipertensos (88,1% vs 80,4%, $p < 0,01$) (tabla 1).

Conclusiones: En pacientes hipertensos y prehipertensos con agregación de factores de riesgo cardiovascular, el síndrome metabólico muestra una elevada prevalencia, hecho más marcado aún en presencia de LOD.

374. LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA) COMO CAUSA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA (ERC). SEGUIMIENTO A LO LARGO DE 15 AÑOS

N. Jabary Suliman, A. Hambardzumyan, C. Hernán García, T. Mate Enrique, V. Guijarro Abad, B. Hernández Carbajo, A. Ordean, F. Herrera Gómez y A. Coca Rojo

Hospital Clínico Universitario, Valladolid.

Introducción: La prevalencia de la ERC en España es del 9,2% y en unos estudios más recientes, alcanza el 21,3% (estadio 3-4), alcanzando el 32,7% en los hipertensos. Igualmente se detecta un incremento en la prevalencia de la hipertensión arterial (HTA), el doble que hace 10 años. La asociación de HTA y ERC es una constante, siendo esta la segunda tras la diabetes de ERC. El término nefroangioesclerosis (NAE) suele aplicarse a la enfermedad renal que complica la (HTA).

Objetivo: determinar el desarrollo de ERC en hipertensos esenciales seguidos en nuestra unidad en hipertensión arterial esencial a lo largo de los últimos 15 años.

Material y métodos: En un estudio retrospectivo, se analiza la proporción de hipertensos esenciales que desarrollan ERC (diagnós-

tico clínico de NAE). Todos los pacientes fueron sometidos a un protocolo para establecer el diagnóstico de la HTA esencial. El diagnóstico de NAE, se basó en hallazgos clínicos (sin biopsia renal). La enfermedad renal fue definida como una elevación de las cifras de creatinina de $\geq 1,4$ mg% en las mujeres y de $\geq 1,5$ mg% en los hombres.

Resultados: Un total de 2.535 hipertensos, fueron estudiados y seguidos durante los últimos 15 años en la Unidad de HTA del Hospital Clínico de Valladolid. 1.146 hombres (45,2%) y 1.389 mujeres (54,8%). La edad media fue de $57,1 \pm 18,36$ años. 2.090 pacientes, reunían los criterios clínicos de HTA esencial (82%), seguido por la HTA nefrógena (6,9%), HTA secundaria, que incluye causas endocrinas, uso de fármacos, etc. y el 3,6% fueron diagnosticados de HTA de bata blanca, utilizando la monitorización ambulatoria de la PA (MAPA). Del total de los hipertensos esenciales, sólo 60 pacientes (2,9%) cumplían los criterios clínicos de nefroangioesclerosis. Utilizando el aclaración de Cr (MDRD), el 21,6% tenían Cr < a 60 ml/m² (2,1% en aquellos con edad inferior a 40 y un 56,4% en los hipertensos mayores de 75 años). De todos los pacientes con el diagnóstico de nefroangioesclerosis, sólo 8 pacientes (0,38%), evolucionaron hacia la enfermedad renal crónica terminal y precisaron tratamiento sustitutivo.

Conclusión: El numero de hipertensos esenciales que desarrolla enfermedad renal crónica es muy bajo. Es probable que el diagnóstico ERC secundaria a hipertensión arterial esté sobrevalorado por la falta de biopsia renal.

375. PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA DE EXTREMIDADES INFERIORES MEDIDA POR EL ÍNDICE TOBILLO-BRAZO EN LA POBLACIÓN EXTREMEÑA. DATOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO HERMEX

A.B. Hidalgo Barrantes¹, V. Tejero Calderón¹, Y. Morcillo Yedro¹, A.C. García Cordero², P.S. Álvarez Palacios Arrighi¹, F.J. Félix Redondo³, D.J. Fernández Bergés Gurrea¹, M.J. Calderón Sánchez³, M.J. Zaro Bastanzuri² y J.F. Pérez Castán⁴

¹Unidad de Investigación Cardiovascular, Villanueva de la Serena.

²Hospital Don Benito-Villanueva de la Serena, Don Benito.

³CS Villanueva Norte, Villanueva de la Serena. ⁴Unidad Docente, Área de Salud Don Benito-Villanueva Don Benito.

Propósito del estudio: Determinar la prevalencia de la enfermedad arterial periférica y variables asociadas a su presencia mediante la medición del índice tobillo-brazo (ITB) en una muestra de población general.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y transversal de base poblacional. Se seleccionaron al azar 3.402 sujetos entre 25 y 79 años residentes en el área de salud de Don Benito-Villanueva de la Serena desde la base de datos de atención sanitaria. Excluidos: embarazadas, exitus, incapacitados para desplazarse o dar el consentimiento, institucionalizados y aquellos que no vivían en el lugar

de residencia. A los participantes se les midió la presión arterial (PA) a primera hora de la mañana, se obtuvo muestras sanguíneas, una encuesta sobre antecedentes de factores de riesgo procedente del estudio MONICA y se midió el ITB mediante doppler (HADEC Minidop ES 8 MHz). A los pacientes en decúbito supino y con las extremidades desnudas se les colocó el manguito inflable sobre la zona braquial de la extremidad superior derecha (ESD) a 2 cm por encima de la flexura del codo y en las extremidades inferiores (EEII), por debajo de la rodilla a 2 cm, por encima de los maleolos. Se registró la PA sistólica (PAS) como el primer ruido audible de cada extremidad. En caso de dificultad o ausencia de ruido en la arteria (a.) tibial posterior se utilizó la a. pedia. Se calculó el ITB para cada pierna como la razón entre la PAS obtenida en el tobillo (la más alta de la a. tibial posterior o pedia) y la de la ESD. Se consideró ITB representativo de cada individuo la cifra de la extremidad inferior con el ITB más bajo, y como patológicas cifras $\leq 0,90$. Se consideró obesidad (Ob) tener IMC ≥ 30 , tener antecedentes de HTA como declarar en la encuesta haber sido diagnosticado de esta o presentar cifras medias de la 2^a y 3^a medición $\geq 140/90$ (AHTA), Hipercolesterolemia por encuesta o cifras ≥ 250 mg/dl (AHC), Diabetes por encuesta o cifras de glucemia basal ≥ 126 mg/dl (AD). Las variables continuas se expresan por media (M) y desviación estándar (DE) o mediana (Me) y rango intercuartil (RI) según la normalidad de la distribución. Las cualitativas por porcentajes. Los tests utilizados son la U de Mann Whitney para las cuantitativas y Ji cuadrado para las cualitativas.

Resultados: Resultaron elegibles 2579 y participaron 2092 (tasa de participación 81,1%). Dos casos no se analizaron por falta de registros (uno por amputación). Edad: M 51,9 años, Me 50 (RI 24), mujeres 53%, Ob 36,6%, AHTA 41,3%, AHC 34,5%, AD 14,7%, Fumadores activos 30,7% y Ex-fumadores (más de 1 año) 21,2%. ITB menor de las dos EEII: M (DE) 1,06 (0,11). Prevalencia de ITB patológico: 4,7%. La distribución por rangos de ITB fue; $\geq 1,30$: 2,6%, 1,29 - 1: 72,1%, 0,91 - 0,99: 20,5%, $\leq 0,90$: 4,7%. La prevalencia aumentó con la edad (25-34: 0,3%, 35-44: 0,8%, 45-54: 1,4%, 55-64: 5,0%, 65-74: 9,5%, 75-80: 20,2%, p trend < 0,000). Los sujetos con ITB patológico eran de más edad (Me 71 (RI 14) vs 49 (24) p < 0,000), más frecuente en hombres (6,3% vs 3,2%, p = 0,001), con más antecedentes de tabaquismo (63,3% vs 51,3. p = 0,021), Ob (56,1% vs 35,6%, p < 0,000), AD (37,8% vs 13,6% p < 0,000), AHC (58,2% vs 33,4%, p < 0,000) y AHTA (81,6% vs 39,4, p < 0,000).

Conclusiones: El ITB patológico es poco frecuente en la población general y puede resultar rentable su búsqueda a partir de los 55 años, sobre todo en hombres con antecedentes de tabaquismo y otros factores de riesgo.

376. CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

J. Mendoza Vázquez, S. Romaní Méndez, J. Vega Fernández, J.F. Sánchez Muñoz Torrero, F.J. Garcipérez de Vargas Díaz, N. Pacheco Gómez, L. Vicente Domínguez, J.J. Gómez Barrado, F.J. Fernández Portales y G. Marcos Gómez

Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres.

Objetivos: La enfermedad arterial periférica (EAP) es una patología oclusiva de etiología generalmente aterosclerótica, que afecta a los miembros inferiores. Tiene una alta prevalencia afectando a más del 20% de las personas de mayores de 75 años, su presencia representa un marcador de aterosclerosis generalizada asociado con alta morbilidad y mortalidad cardiovascular, que exige un control adecuado de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV). Analizar el control de estos FRCV es el objetivo del presente estudio.

Métodos: Estudiamos pacientes diagnosticados de EAP mediante angiografía arterial periférica. Analizamos sus FRCV, y tratamiento realizado en el momento de inclusión.

Resultados: Fueron diagnosticados de EAP severa mediante arteriografía, 79 pacientes. Varones 70 (88%), edad 68 ± 11 años, IMC $26,5 \pm 4,6$, diabetes 40 (50%), hipertensión 63 (80%), dislipemia 35 (44%), tabaquismo 61 (77%): fumadores 24 (30%), exfumadores 37 (47%); Realizan tratamiento antiplaquetario 62 (78%), anticoagulante 6 (7%), anticálcicos 18 (21%), beta-bloqueantes 13 (16%), IECA-ARAII 45 (57%), estatinas 34 (43%), diuréticos 28 (35%), insulina 28 (35%), ADO 12 (15%). De los 79 pacientes diagnosticados: continúan fumando: 24 (30%); presenta LDL > 100 mg/dl: 50 (63%); presenta IMC > 25: 42 (53%); presión arterial > 140 mmHg 54 (68%) Glucemia > 126: 26 (33%). En los diabéticos la presión arterial no está controlada en 31 (78%) y 16 (40%) presentan glucemia basal > 126.

Conclusiones: Los pacientes con EAP a pesar de su alta morbilidad cardiovascular, presentan un mal control de sus factores de riesgo. La utilización de medicamentos para el control adecuado de los FRCV clásicos es inferior a la recomendada en las actuales líneas guías.