

## Lesión de órgano diana

### 195. VALORACIÓN DEL TRATAMIENTO DE ANTICOAGULANTE EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE FIBRILACIÓN AURICULAR

B.M. Aguilera, A.M. Cordovilla, M.J. Conesa, J. Mroz, C. Sánchez, C. Ariza, Z.M. García, F. Hernández, M. Leal y J. Abellán

*Cátedra de Riesgo Cardiovascular, Universidad Católica.*

**Objetivo:** Determinar si existe una adecuada indicación del tratamiento anticoagulante así como valorar el riesgo de sangrado.

**Métodos:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo realizado a pacientes con episodio de fibrilación auricular registrado en historia clínica del paciente. Se recogen analizan variables demográficas (edad, sexo), clínicas (presión arterial, tipo y carácter de la FA, escala CHA2DS2-VASc, escala HAS-BLED, tratamiento) y analíticas (control del INR).

**Resultados:** El 66,1% de los pacientes que presentan riesgo tromboembólico alto están anticoagulados con fármacos antivitaminas K (AVK). Aquellos que presentan riesgo bajo están con tratamiento antiagregante el 11,8%. Hasta en un 48,3% de los pacientes con riesgo bajo no tienen prescrito tratamiento antiagregante ni anticoagulante. El 89,9% de los pacientes con riesgo tromboembólico alto presentan un bajo riesgo de sangrado. Entre los pacientes con un bajo riesgo tromboembólico no hay ninguno que presente un riesgo de sangrado elevado. El 78% de los pacientes con alto riesgo tromboembólico se encuentran anticoagulados frente al 76,5% de bajo riesgo que no lo está. Del total, hay un 73,8% de pacientes que se encuentran anticoagulados, un 11,1% se hallan antiagregados frente al 15,1% en el que no se encuentra tratamiento prescrito. Respecto al riesgo de sangrado, la mayor parte de los pacientes (74,9%) presenta una puntuación < 3 en la escala HAS-BLED y un 7,7% representa un alto riesgo hemorrágico en base a ella.

**Conclusiones:** Se confirma una adecuada anticoagulación según las escalas CHA2DS2-VASc y HAS-BLED. Se detecta un 23,5% de pacientes de bajo riesgo anticoagulados subsidiarios de revisión del tratamiento antitrombótico.

### 196. CRISIS HIPERTENSIVA POR PARAGANGLIOMA CON SHOCK CARDIOGÉNICO QUE PRECISÓ CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA E INFUSIÓN DE CATECOLAMINAS

C. Acosta, C. Arnás y F.J. Martínez

*Servicio de Endocrinología, Hospital Universitario Dr. Negrín.*

**Caso clínico:** Se presenta el caso de una mujer de 52 años con HTA controlada con enalapril 10 mg/día, en estudio por palpitaciones en el último mes, con ecocardiograma transtorácico (TT) y Holter 24h, ambos normales. La paciente acude a urgencias por cefalea y palpitaciones que la despiertan a las 3.00 am. A su llegada presenta TA 210/110 mmHg, FC 60 lpm y glucemia capilar de 210 mg/dl sin antecedente de diabetes. La exploración física es normal, así como la analítica y el TAC craneal. Al alta, presenta cefalea en contexto de crisis hipertensiva por lo que pasa a la Unidad de Críticos. En el ECG: ligera elevación de ST en V1-V2, por lo que se realiza ecocardiograma TT con hipocinesia severa de región anteroseptal e inferoapical del VI. La paciente empeora con tendencia a la hipotensión requiriendo catecolaminas intravenosas e indicándose coronariografía urgente, en la que no se observan lesiones. Tras ello, la paciente mejora e incluso vuelve a presentar hipertensión por lo que se pauta labetalol i.v., sufriendo caída de TAS hasta 60 mmHg. Se procede a sedación e intubación y se solicita TAC torácico, en el que se objetiva masa esférica de 4.6 cm de diámetro que comprime anteriormente la vena cava y desplaza lateral-

mente la glándula adrenal derecha contactando ampliamente con ambas estructuras. Se realiza nuevo ecocardiograma TT que confirma disfunción VI grave y se decide implantación de circulación extracorpórea (ECMO) y catecolaminas intravenosas por shock cardiogénico. En este momento, nos realizan interconsulta por sospecha de paraganglioma. Solicitamos gammagrafía con metaiodobencilguanidina (MIBG), que se realiza una vez se retira la ECMO por mejoría, con resultado negativo. En un primer momento, no solicitamos catecolaminas y metanefrinas en plasma, por la posible interferencia con el tratamiento instaurado. Dado que la paciente deja de precisar medidas invasivas de soporte, se solicita analítica: 203 pg/mL (0-90) y 414 pg/mL (0-180) de metanefrinas y normetanefrinas, respectivamente. Dada la alta sospecha de paraganglioma, se procede a alfabloquear con doxazosina 4 mg/12 horas y se programa cirugía.

**Discusión:** Los datos clínicos que apoyaron la sospecha diagnóstica de paraganglioma fueron el shock cardiogénico en ausencia de lesiones coronarias, la presencia de hiperglucemia en paciente sin antecedentes de diabetes y la brusca respuesta al labetalol iv. La baja sensibilidad de MIBG en paraganglioma dificultó el diagnóstico. Es de destacar la paradoja de haber precisado catecolaminas intravenosas debido a la inestabilidad hemodinámica.

### 197. ASOCIACIÓN ENTRE ALTERACIONES EN EL RITMO CIRCADIANO DE PRESIÓN ARTERIAL CON LESIÓN SUBCLÍNICA RENAL

V.A. Alastrué<sup>1</sup>, B.C. Gracia<sup>1</sup>, C. Josa<sup>1</sup>, M.M. Rodero<sup>1</sup>, L.E. Royo<sup>1</sup>, A. Martínez<sup>2</sup>, A. Justel<sup>3</sup>, L. Álvarez<sup>4</sup>, A. Martínez-Berganza<sup>1</sup> y J. Cebollada<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Interna; <sup>2</sup>Servicio de Cardiología; <sup>3</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. <sup>4</sup>Servicio de Cardiología, Complejo Hospitalario de León.

**Objetivo:** Determinar la existencia de correlación entre la presencia de alteraciones en el patrón circadiano de presión arterial con marcadores de lesión subclínica renal, como la presencia de microalbuminuria, obtenida a través del cociente microalbuminuria/creatinina en orina, y el filtrado glomerular estimado, obtenido a través de fórmula estandarizada (MDRD4-IDMS).

**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo realizado en el servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza, en la Unidad de Hipertensión arterial. La muestra está formada por pacientes hipertensos que se seleccionaron de forma consecutiva durante el año 2013 y que cumplían los siguientes criterios: Todos ellos habían sido estudiados mediante monitorización ambulatoria de presión arterial a través del modelo Microlife Watch BP03 de 24 horas. Aquellos a los que se había realizado estudio de laboratorio con cociente microalbuminuria/creatinina en orina y filtrado glomerular estimado. Se excluyeron aquellos pacientes que presentaban hipertensión arterial secundaria, aquellos que seguían un ritmo sueño-vigilia variable y aquellos con registro de MAPA de calidad no aceptable. Se consideraron como alteraciones del patrón circadiano la presencia de HTA nocturna, patrón no dipper y aumento del pico matinal de presión arterial tanto al despertarse como el previo al levantarse. Para la primera se estableció el dintel en 30 mmHg y para la segunda, en 19 mmHg. El análisis de los datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 20.0.

**Resultados:** En relación al patrón no dipper, se encontró una correlación lineal negativa estadísticamente significativa (p 0,017) al analizar la asociación entre el porcentaje de descenso nocturno de presión arterial y la presencia de microalbuminuria. Dicha asociación se pierde al analizar las variables como dicotómicas. No se obtuvieron resultados estadísticamente significativos en cuanto a

la relación entre aumento del pico matinal de presión arterial y presencia de lesión subclínica renal. Se encontró una asociación lineal positiva entre PAS y PAD nocturna y microalbuminuria ( $p < 0,001$  y  $p < 0,000$  respectivamente). Cuando se analizó la presencia de HTA nocturna como variable dicotómica, se encontraron diferencias significativas respecto a la microalbuminuria ( $p < 0,005$ ). En un análisis post-hoc en el que se analizaban las presiones arteriales nocturnas con la microalbuminuria (MAL), se encontraron diferencias significativas cuando se comparaba el grupo de MAL  $\geq 30$  mg/g con respecto a los otros dos (MAL 10-30 mg/g y MAL  $< 10$  mg/g). Cuando se analizaron todas las variables como cualitativas, es decir, la presencia de HTA nocturna y la de MAL clasificada en  $< 10$  mg/g, 10-30 mg/g y  $\geq 30$  mg/g, se encontró una asociación significativa entre ambas variables ( $p < 0,018$ ). No se observó asociación estadísticamente significativa entre el filtrado glomerular estimado y ninguna de las alteraciones del patrón circadiano de presión arterial.

**Conclusiones:** El porcentaje de descenso nocturno de presión arterial se asoció de forma significativa con la presencia de microalbuminuria, perdiendo dicha significación al analizar la presencia de patrón no dipper. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el aumento de pico matinal de PA y lesión subclínica renal. La hipertensión arterial nocturna se asocia de forma estadísticamente significativa con la presencia de microalbuminuria. Tras un análisis por subgrupos, sólo los sujetos con cociente microalbuminuria/creatinina  $\geq 30$  mg/g presentaron diferencias significativas, en cuanto a las presiones arteriales nocturnas.

### 198. EVALUACIÓN DEL ÍNDICE TOBILLO-BRAZO EN UNA UNIDAD DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

V.A. Alastrué, C. Josa, M.M. Rodero, B.C. Gracia, I. Torres, A. Gascón, L. Royo, S. Luna, A. Martínez-Berganza y J. Cebollada

*Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.*

**Objetivo:** Evaluar la relación índice tobillo brazo (ITB) con factores demográficos, riesgo cardiovascular, marcadores de lesión subclínica renal, así como parámetros obtenidos a partir de la monitorización ambulatoria (MAPA) en una muestra de pacientes hipertensos.

**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo realizado en el servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza, en la Unidad de Hipertensión arterial. La muestra está formada por pacientes hipertensos que se seleccionaron de forma consecutiva durante el año 2013 y que cumplían los siguientes criterios: Todos ellos habían sido estudiados mediante MAPA a través del modelo Microlife Watch BP03 de 24 horas. Aquellos a los que se había realizado estudio de laboratorio con cociente microalbuminuria/creatinina en orina y filtrado glomerular estimado. A todos los pacientes les fue realizada la medición del índice tobillo-brazo a través del dispositivo MicrolifeBP Office. Se excluyeron aquellos pacientes que presentaban hipertensión arterial secundaria, aquellos que seguían un ritmo sueño-vigilia variable y aquellos con registro de MAPA de calidad no aceptable. El análisis de los datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 20.0.

**Resultados:** La muestra estaba compuesta por 77 pacientes con una media de ITB de  $1,15 \pm 0,134$  DE (Mínimo de 0,79 y máximo 1,43). Se observó una asociación lineal significativa del índice tobillo-brazo negativa con la edad ( $p < 0,042$ ; Pearson  $-0,233$ ), presión arterial sistólica clínica ( $p < 0,000$ ; Pearson  $-0,44$ ), presión de pulso de 24 horas ( $p < 0,026$ ; Pearson  $-0,253$ ) y presión de pulso diurna ( $p < 0,019$ ; Pearson  $-0,267$ ) siendo esta asociación positiva para la presión arterial diastólica diurna ( $p < 0,039$ ; Pearson  $0,235$ ). Estos datos indican una mayor correlación lineal del ITB con la presión

arterial sistólica clínica de forma que, a mayores valores de presión arterial sistólica menor índice tobillo-brazo. Se realizó una comparación de medias de la totalidad de los parámetros cuantitativos analizados, en función de ITB patológico o no patológico, estableciendo como punto de corte 0,9 sin obtenerse diferencias significativas, posiblemente por el bajo número de pacientes englobados en el subgrupo de ITB patológico. Respecto a la comorbilidad, se ha obtenido que los pacientes con antecedentes de diabetes mellitus y cardiopatía isquémica presentaron menor ITB con significación estadística ( $p < 0,042$  y  $p < 0,007$ ).

**Conclusiones:** El índice tobillo-brazo se asocia de forma estadísticamente significativa con la edad, presión arterial sistólica clínica, presión de pulso de 24 horas, presión de pulso diurna y presión arterial diastólica diurna siendo mayor en el caso de la presión arterial sistólica clínica. Los pacientes diabéticos y con antecedente de cardiopatía isquémica presentan un índice tobillo-brazo menor.

### 199. CRIBADO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON FACTORES DE RIESGO

R. Bartolomé<sup>1</sup>, B. Ali<sup>1</sup>, F.J. Bartolomé<sup>2</sup> y T. Bartolomé<sup>3</sup>

<sup>1</sup>CS Rochapea. <sup>2</sup>CS Villava. <sup>3</sup>CS Falces.

**Objetivo:** Evaluar si calcular el filtrado glomerular (FG) con la fórmula CKD-EPI en pacientes con FG por MDRD  $> 60$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> y factores de riesgo, es útil para detectar pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en fases precoces (estadio 2).

**Métodos:** Se seleccionaron pacientes, de cualquier edad, de un cupo urbano de Atención Primaria (AP) de 1.554 pacientes, y que presentaban uno de los cinco factores de riesgo (FR) principales de ERC, reconocidos en el consenso de 2012: diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), hiperlipidemia (HLP) y/o obesidad. Incluimos tabaquismo, pero no seleccionamos fumadores sin otro FR, ya que en general no tenían analítica. Se obtuvieron 534 casos, realizando un muestreo aleatorio de la mitad eliminando los que no tenían una analítica de los últimos 3 años ( $n = 223$ ). Se realizó cribado de ERC, calculando por la fórmula recomendada CKD-EPI, ya que la MDRD tiene limitaciones en FG  $> 60$  (usando la calculadora disponible en la web de la SENefro).

**Resultados:** FR presentes en la muestra: HTA (59,2%), DM (20,6%), HLP (56,1%), obesidad (37,2%), tabaquismo (17%). Tenían ya ERC 3 o 4 por MDRD (FG  $< 60$ ) el 13,5%. Habían sufrido ya un evento cardiovascular (prevención secundaria) el 14,3%. Tenían lesión de órgano diana (LOD), ya fuera hipertrofia ventricular izquierda, micro-albuminuria, arteriopatía periférica o retinopatía, que son las objetivables en AP, el 21,1%. Con alguna de ambas, prevención secundaria o LOD, eran 61 (27,35%) [IC 21,9-33,5%]. Analizando los 162 restantes (72,65%) [IC 66,4-78%], de prevención primaria sin LOD, apreciamos 88 (54,3%) [IC 46,6-61,8%], con ERC 2 aplicando CKD-EPI, lo que se consideraría una LOD no conocida hasta entonces. Los de prevención primaria sin LOD que presentaban ERC 2 tenían estos FR: HTA (65,9%), DM (66,7%), obesidad (49,3%), HLP (49,4%), tabaquismo (39,1%). Las combinaciones con más ERC 2 detectada fueron: HTA + DM + HLP (87,5%), HTA + DM + HLP + obesidad (75%), HTA + DM (75%), DM + HLP (71,4%), HTA + HLP (55,2%).

**Conclusiones:** Realizar analítica anual a todas las personas mayores de 50 años con algún FR, especialmente tabaquismo y obesidad sin otros de los principales, supondría según los expertos realizarla a casi la mitad de la población y sería inviable, pero consideramos que es útil calcular el FG para cribado de ERC, aplicando CKD-EPI, en pacientes con FR principales, especialmente diabéticos e hipertensos, que ya se realizan analíticas protocolizadas, ya que ayuda a identificar los de más riesgo. En estos se debe ser más agresivo en su control para evitar el paso a ERC 3. En la obesidad, cuando no se acompaña de otros FR, normalmente no

realizamos analíticas de seguimiento, pero podría ser interesante realizarla al menos cada 3-5 años y anual si aparecen otros FR.

## 200. REGULADOR DE CALCINEURINA 1 (RCAN1) ES UN POTENCIAL REGULADOR DE SENSIBILIDAD A ANAFILAXIS EN HUMANOS

V. Esteban<sup>1</sup>, B.M. Jensen<sup>1</sup>, L.F. Larsen<sup>1</sup>, N. Méndez-Barbero<sup>2</sup>, J.M. Redondo<sup>2</sup>, L. Klitfod<sup>3</sup>, L.H. Garvey<sup>4</sup> y L.K. Poulsen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratory for Medical Allergology, Allergy Clinic, Gentofte University Hospital. <sup>2</sup>Department of Vascular Biology and Inflammation, Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC). <sup>3</sup>Department of Vascular Surgery; <sup>4</sup>Department of Anaesthesiology, Gentofte University Hospital.

**Objetivo:** Anafilaxia es considerado el síndrome más severo de las enfermedades alérgicas y se ha descrito como una reacción con aparición repentina y que puede causar la muerte. Muchos órganos están implicados en anafilaxia, pero de gran interés es el fenómeno de permeabilidad vascular, cambios en la resistencia vascular y caída de presión arterial que acontece durante estos episodios en humanos. Se cree que las reacciones alérgicas son la principal causa de anafilaxia, pero también otros mecanismos no inmunológicos podrían tener un papel fundamental. En este contexto, estudios dirigidos a observar la interacción inmune-vascular (mastocitos y basófilos con células endoteliales (EC) y células de musculatura lisa (CMLV)) son necesarios en humano para la elucidación de importantes mecanismos subyacentes. Estudios previos en ratón han demostrado como la proteína reguladora de calcineurina 1 (RCAN1) está implicada en el remodelado de la pared vascular y en contractilidad vascular, considerándose interesante su estudio en el contexto descrito.

**Métodos:** Nuestro estudio actual incluye principalmente el uso de: cultivos celulares primarios de EC y CMLV extraídos de vena safena (procedente de pacientes sometidos a cirugía). Histamina como estímulo (entendido como principal mediador liberado por las células efectoras, y con impacto sobre la pared vascular). Ensayos funcionales de permeabilidad, ensayos moleculares *in vitro* usando construcciones lentivirales que modifican la expresión de RCAN1, y modelos animales en ratón nos ayudara a entender los mecanismos subyacentes.

**Resultados:** Ensayos de permeabilidad subcutánea y sistémica *in vivo* en ratones deficientes en RCAN1, muestran mayor permeabilidad en respuesta a Histamina que ratones de fenotipo salvaje. Histamina modula la expresión de RCAN1 en células vasculares humanas (EC y CMLV). Además, overexpresión de RCAN1 en células vasculares presenta diferencias en el patrón de permeabilidad vascular en respuesta a Histamina así como modula la expresión de importantes rutas de señalización implicadas en permeabilidad y reactividad vascular, como son MLC-K, Rho-K, y eNOS.

**Conclusiones:** Tanto la barrera endotelial como la capa de musculatura lisa juegan un papel particularmente importante en la regulación de procesos observados en anafilaxia, por eso ensayos moleculares en tejido humano que reproduzcan *in vitro* un ambiente alérgico exacerbado es importante. Nosotros aquí demostramos modulación del gen y la proteína RCAN1 inducida por Histamina en células vasculares. Además observamos que RCAN1 es un regulador funcional en procesos de permeabilidad vascular y participa en importantes mecanismos de señalización relacionados. Es tentador especular que el sistema vascular podría condicionar a algunos pacientes a sufrir hiper-reatividad ante mediadores alérgicos y conferir así susceptibilidad a padecer la reacción así como al grado de evolución de las mismas. También, la búsqueda de prometedoras dianas para una futura prevención terapéutica en anafilaxia así como en su intervención resulta de gran interés en este estudio.

## 201. LA FÓRMULA HEMATOCRITO, UREA Y GÉNERO (HUGE): ASOCIACIÓN CON LA MORTALIDAD GLOBAL EN UNA COHORTE DE ANCIANOS SEGUIDOS DURANTE 8 AÑOS

M. Heras<sup>1</sup>, M.T. Guerrero<sup>2</sup>, A. Muñoz<sup>2</sup>, E. Ridruejo<sup>2</sup>, M.J. Fernández Reyes<sup>1</sup>, A. Molina<sup>1</sup>, M.A. Rodríguez<sup>1</sup> y R. Callejas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Nefrología; <sup>2</sup>Geriatría, Hospital General de Segovia.

**Introducción:** La fórmula hematocrito, urea y género (HUGE):  $[L = 2,505458 - (0,264418 \times \text{hematocrito}) + (0,118100 \times \text{urea}) + (1,383960 \text{ si varón})]$  se ha diseñado para el screening de insuficiencia renal (IR) (Si el valor L es > 0 el paciente es portador de IR).

**Objetivo:** Analizar si la fórmula HUGE se asocia con el pronóstico vital a largo plazo en ancianos no hospitalizados.

**Métodos:** Se calculó la fórmula HUGE en el periodo basal en 67 ancianos, con edad media de  $82,22 \pm 6,67$  años (rango 69-97), 25 varones (37,3%) y 42 mujeres (62,7%), 80,6% tenían antecedentes de hipertensión arterial y un 32,8% de diabetes mellitus. Estos pacientes habían sido reclutados aleatoriamente en el año 2006 en consulta externa de Geriatría y de Nefrología General. Estudio observacional retrospectivo durante un periodo de 8 años (reevaluación entre enero-abril de 2014), analizando la mortalidad y sus causas.

**Resultados:** En el periodo basal, solo 21 pacientes (31,3%) (13 varones y 8 mujeres) tenían un valor HUGE > 0. En el seguimiento, 49 pacientes (73,1%) fallecieron: 23 varones (92%) y 26 mujeres (61,9%),  $p = 0,006$ . Entre las causas conocidas de mortalidad el deterioro progresivo del estado general y las infecciones fueron las etiologías más frecuentes. De los 49 pacientes fallecidos, 21 (42,9%) tenían HUGE basal > 0 ( $p = 0,000$ ). En el análisis multivariante de Cox, la formula HUGE basal ( $\exp [\beta] 1,067$ , IC95%: 1,006-1,132,  $P = 0,032$ ) junto con la edad ( $\exp [\beta] 1,087$ , IC95%: 1,037-1,139,  $p = 0,001$ ) se mostraron predictores de mortalidad. De los pacientes con vida a los 8 años, su creatinina sérica (mg/dl) basal era de  $1,01 \pm 0,21$  y a los 8 años de  $1,03 \pm 0,58$  (no significativo).

**Conclusiones:** La fórmula HUGE se asocia independientemente con el pronóstico vital a largo plazo en ancianos no hospitalizados.

## 202. ¿ES EL “EFECTO DE BATA BLANCA” UN MARCADOR PRONÓSTICO DE LESIÓN ORGÁNICA SUBCLÍNICA?

J.E. López, A. Hermida, M.J. Alende, A. Pascual, G. Calvo, I. Rodríguez y C. Calvo

Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular, Hospital Clínico Universitario de Santiago.

**Objetivos.** El término “efecto bata blanca” designa a un grupo de pacientes con hipertensión arterial diagnosticada, con aparente mal control de su PA en la clínica (PAS/PAD  $\geq 140/90$  mmHg) pero con unos parámetros de PA en la AMPA o la MAPA normales (< 135/85 mmHg o < 130/80 mmHg, respectivamente). Los estudios publicados hasta la fecha han demostrado una incidencia de lesiones orgánicas subclínicas y eventos cardiovasculares menor para estos pacientes que aquellos con verdadera HTA mal controlada (“HTA sostenida”). En lo que existe controversia es en equiparar o no, su valor pronóstico al de los pacientes con HTA bien controlada. El objetivo del presente estudio fue conocer el valor pronóstico del “efecto de bata blanca” en la incidencia de lesión orgánica subclínica (LOS) en una cohorte de pacientes con hipertensión arterial.

**Métodos:** Se diseñó un estudio de cohortes retrospectivas, en el que se incluyeron 344 pacientes con hipertensión arterial conocida. A todos ellos se les había realizado una MAPA de 48 horas utilizando un dispositivo validado (Spacelabs 90207), en un período compren-

dido entre 01/enero/2009 y 31/diciembre/2009. Se registraron donde los hubiere, los nuevos diagnósticos de LOS que acaecieron desde la fecha de la MAPA y durante los 36 meses posteriores (fecha límite de revisión 31/diciembre/2012). Se consideraron LOS a los siguientes hallazgos: FG (MDRD): 30-60 ml/min, índice ECG de Sokolow-Lyon > 3,5 mV, espesor íntima-media carotídeo (EIM) > 0,9 mm, una evaluación del índice tobillo-brazo (ITB) mediante método automático oscilométrico < 0,9 y una valoración de la velocidad de onda de pulso carotídeo-femoral (VOP) mediante tonometría por aplanamiento > 10 m/sec. Se utilizó el programa informático SPSS (versión 22.0) y los test de t-Student y  $\chi^2$  para la comparación de medias, así como el cálculo de riesgo relativo de LOS para cada grupo de pacientes.

**Resultados:** La distribución porcentual de los 344 pacientes hipertensos entre los distintos grupos atendiendo al grado de control fue la siguiente: 190 presentaban mal control de PA (55,2%); 75 pacientes tenían un buen control real de su PA (21,8%); la prevalencia de pacientes con “efecto bata blanca” fue de 69 (20,1%) y finalmente 10 pacientes presentaban HTA enmascarada (2,9%). La media de edad en el grupo de pacientes con mal control de PA y también en el de HTA enmascarada es sensiblemente menor que los otros dos grupos por lo que se ha evitado el análisis de comparación de medias de los dos primeros. Entre los pacientes con HTA bien controlada y aquellos con “efecto bata blanca”, también se objetivó diferencias en la media de edad aunque ésta diferencia es menor. No se han observado diferencias entre los dos grupos con respecto a la distribución por sexos, al IMC (aunque sí con respecto al perímetro de cintura) o al descenso nocturno de PAS/PAD. Con respecto a la incidencia de LOD entre los dos grupos, se objetivó una menor tasa de filtrado glomerular en los pacientes hipertensos con “efecto bata blanca” aunque esta diferencia no resulta significativa estadísticamente. Sí lo hacen la tasa de HVI (21,7% vs 7,7%) y la VOP carótido/femoral (11,3 m/sec vs 9,5 m/sec). No se hallaron diferencias con respecto al EIM o al ITB. La probabilidad de desarrollar alguna de las citadas LOD en pacientes con “efecto bata blanca” es del 60,9% frente al 41,1% en pacientes bien controlados (riesgo relativo: 2,23 IC95%: 1,3-3,8).

**Conclusiones:** El presente estudio demuestra que los pacientes hipertensos con el denominado “efecto de bata blanca”, presentan una mayor incidencia de desarrollar LOD en comparación con aquellos hipertensos con buen control de PA en consulta. Aunque existe controversia al respecto del mayor riesgo de morbimortalidad en este subgrupo de pacientes hipertensos, no equiparable en cualquier caso al de pacientes mal controlados, el mayor riesgo de desarrollar LOD según hemos constatado podría subyacer en el posterior desarrollo de una enfermedad de origen vascular. Se destaca la utilidad de la MAPA para una óptima valoración del paciente hipertenso y la necesidad de identificar grupos de pacientes con un peor pronóstico cardiovascular.

### 203. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y EVENTO VASCULAR AGUDO ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

L. Matas, P. Ponte, D. Filella, J. Ballart, M.J. Solé, M.T. Benet y J.A. Arroyo

*Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.*

**Objetivo:** Valorar los factores de riesgo cardiovascular y el motivo de ingreso en pacientes que acuden a urgencias por un accidente vascular agudo: síndrome coronario agudo (SCA), accidente cerebrovascular (ACV) o enfermedad vascular periférica aguda (EVP), según las cifras del filtrado glomerular (FG) (ml/min) obtenidos de la analítica sanguínea al ingreso.

**Métodos:** Hemos analizados, de manera retrospectiva, a 3.635 pacientes (65,5% varones) con una edad media de 71,15 ± 12,6 que ingresaron en urgencias de manera consecutiva entre enero 2009 y

diciembre 2011 por un evento vascular agudo. Los pacientes fueron divididos en 3 grupos: Grupo A (2.596 pacientes): FG: > 60 ml/min; Grupo B (689 pacientes): FG 30-60 ml/min y Grupo C (235 pacientes): FG < 30 ml/min.

**Resultados:** Se encontró diferencias significativas entre los grupos en cuanto a las variables basales\*\* edad y sexo, con un edad superior en el grupo B (Grupo A: 69,3 ± 13,0 años [68,8-69,8] Grupo B: 76,9 ± 9,6 años [76,0-77,7]; Grupo C: 73,4 ± 10,8 años [71,9-74,9]) y mayor porcentaje de varones\*\* en el grupo C (71,9%). En relación al motivo del ingreso hospitalario\*\*, los pacientes del Grupo A, presentaron mayor porcentaje de AVC (43,7%), mientras que los pacientes del Grupo C presentaron un mayor porcentaje de SCA (50,6%) y EVP (31,9%). En cuanto a los factores de riesgo cardiovascular, se objetivó un mayor porcentaje de Hipertensión Arterial\*\*, dislipemia\* y diabetes\*\* en el grupo C (87,1%; 57%; 51% respectivamente). En cuanto al hábito tabáquico\*\* eran fumadores o exfumadores: 63,1% grupo C, 55,3% del grupo A y 46,8% Grupo B con diferencias significativas. El 43% del Grupo C tenían antecedentes de enfermedad cardiovascular conocida\*\*, a diferencias de un 39,4% del Grupo B y 26% del Grupo A. La mortalidad intrahospitalaria se registró en un 23% en el Grupo C, 16,8% en el grupo B y en 7% el grupo A (\*p < 0,05/\*\*p < 0,01).

**Conclusiones:** La insuficiencia renal se asocia con una mayor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, principalmente con la hipertensión arterial. Los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (FG < 30 ml/min) presenta mayor número de eventos cardiovasculares y presentan en mayor proporción SCA. El deterioro progresivo de la enfermedad renal se asocia con incremento exponencial de la morbi-mortalidad de los pacientes.

### 204. DETERMINACIÓN DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR CLÁSICOS Y LESIÓN SUBCLÍNICA ORGÁNICA EN FAMILIARES DE SEGUNDO GRADO DE PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA PREMATURA

S. Muñoz<sup>1</sup>, M.A. Baena<sup>2</sup>, M.A. Esteban<sup>3</sup> y M.I. Poveda<sup>4</sup>

<sup>1</sup>UGC Cardiología, Hospital Torrecárdenas. <sup>2</sup>Urgencias, HAR El Toyo. <sup>3</sup>UGC Medicina Interna; <sup>4</sup>UGC Nefrología, Hospital Torrecárdenas.

**Objetivo:** Los antecedentes familiares de enfermedad coronaria parecen estar fuertemente asociados a la aparición de cardiopatía isquémica prematura, lo que indica un fuerte componente hereditario de esta enfermedad. El objetivo de nuestro estudio es analizar los factores de riesgo clásicos y marcadores de daño subclínico orgánico asociados al antecedente familiar de segundo grado de pacientes con cardiopatía isquemia prematura de una muestra de pacientes.

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal de una serie 50 sujetos con antecedentes familiares de segundo grado de cardiopatía isquémica prematura. Se analizaron características demográficas y prevalencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos y lesión subclínica orgánica. El análisis estadístico incluye análisis univariado y multivariado.

**Resultados:** El 56% de los sujetos eran hombres. La edad media fue de 48,3 ± 6,24 años. La dislipemia fue el factor de riesgo cardiovascular más frecuente (56%), seguida de la hipertensión arterial (44%), consumo de tabaco (48%), obesidad (42%) y diabetes (18%). La arteriopatía periférica subclínica fue la lesión de órgano diana más frecuente (40%) seguida de hipertrofia ventricular izquierda (HVI) (34%), grosor íntima media carotídeo (GIM) aumentado (18%) y presencia de microalbuminuria (6%). La dislipemia, hipertensión arterial y el consumo de tabaco se asociaron de forma significativa al antecedente familiar de segundo grado de cardiopatía isquémica prematura (P < 0,05). Los marcadores de daño subclínico orgánico que se asociaron de forma significativa al anteceden-

te familiar de segundo grado de cardiopatía isquémica prematura fueron la arteriopatía periférica subclínica y la hipertrofia ventricular. En el análisis multivariante sólo la dislipemia y la arteriopatía periférica se asociaron de forma significativa ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** En nuestro medio, la dislipemia y la arteriopatía periférica son los factores de riesgo cardiovascular más prevalentes en los familiares de segundo grado de pacientes con cardiopatía isquémica prematura. Desde el punto de vista práctico, esta población debería ser una diana para aplicación de medidas de prevención primaria para disminuir la incidencia, morbilidad, mortalidad y costes sanitarios derivados de la cardiopatía isquémica prematura.

## 205. PREVALENCIA DE MARCADORES DE DAÑO SUBCLÍNICO ORGÁNICO EN FAMILIARES DE PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA PREMATURE FRENTE A UN GRUPO CONTROL

S. Muñoz<sup>1</sup>, M.A. Baena<sup>2</sup>, M.I. Poveda<sup>3</sup> y M.A. Esteban<sup>4</sup>

<sup>1</sup>UGC Cardiología, Hospital Torrecárdenas. <sup>2</sup>Urgencias, HAR El Toyo. <sup>3</sup>UGC Nefrología, <sup>4</sup>UGC Medicina Interna, Hospital Torrecárdenas.

**Objetivo:** En los últimos años, las estrategias de control sobre los factores de riesgo (FRCV) clásicos han puesto de manifiesto la necesidad de búsqueda de nuevos FRCV para un mejor cribado de las enfermedades cardiovasculares. La determinación de marcadores de lesión subclínica orgánica surge como nuevos predictores de enfermedad aterosclerótica subclínica, dado que su presencia determinaría un alto riesgo de enfermedad cardiovascular independientemente del número de FRCV clásicos. Nuestro objetivo es analizar la prevalencia de marcadores de daño subclínico orgánico en familiares de pacientes con antecedentes de cardiopatía isquémica prematura (CIP).

**Métodos:** Estudio descriptivo transversal comparando dos grupos, 50 sujetos con antecedentes de CIP en familiares de segundo grado frente a 50 sujetos pareados en edad y sexo sin este antecedente, incluidos de forma consecutiva desde septiembre de 2013 hasta septiembre de 2014. Se analizó la presencia de marcadores de daño subclínico orgánico en cada grupo. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS para Windows en su versión 21. Se analizó las diferencias de las variables cualitativas entre los dos grupos mediante la prueba Ji cuadrado y las diferencias entre ambos grupos de las variables cuantitativas utilizando la prueba t de Student para muestras independientes.

**Resultados:** El 56% de los sujetos de ambas muestras eran hombres. La edad media fue de  $48,3 \pm 6,24$  años. En el grupo con el antecedente de familiar de segundo grado de CIP el marcador de daño subclínico más frecuente fue la presencia de índice tobillo brazo (ITB) patológico en el 40% de los sujetos, seguido de hipertrofia ventricular izquierda (HVI) (34%), grosor intima media carotídeo (GIM) aumentado (18%) y presencia de microalbuminuria (6%). En el grupo control existió menor prevalencia de marcadores de daño subclínico orgánico, siendo el más frecuente la HVI (8%), seguido del ITB (8%), GIM (2%) y microalbuminuria (2%). La microalbuminuria fue el único marcador de daño orgánico subclínico sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ( $p = 0,73$ ).

**Conclusiones:** Los familiares de pacientes con antecedentes de cardiopatía isquémica prematura presenta mayor prevalencia de marcadores de daño subclínico orgánico en nuestro medio. La determinación de marcadores de daño subclínico en nuestra práctica diaria es necesaria para mejorar la estratificación del riesgo cardiovascular de nuestros pacientes e iniciar medidas de prevención primaria más agresivas frente a la aparición de la enfermedades cardiovasculares.

## 206. ACTUA: RESULTADOS DE LA IMPLANTACIÓN DE LA VÍA CLÍNICA PARA EL MANEJO DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ST ELEVADO. PERSPECTIVA DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

M.J. Otero<sup>1</sup>, M.M. de Cos<sup>2</sup> y N. Royuela<sup>3</sup>

<sup>1</sup>CS Besaya. <sup>2</sup>CS de Potes. <sup>3</sup>Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

**Objetivo:** Identificar las principales causas de demora modificables en la asistencia del SCACEST en Cantabria. Analizar cómo ha modificado los tiempos-objetivo de asistencia del SCACEST el plan de formación vinculado a la vía clínica ACTUA (Actuación en Cantabria Urgente en InfArto de Miocardio). Analizar la repercusión de la implantación de la vía clínica en los retrasos acumulados en el nivel de Atención Primaria (AP). En 2011 se inició un grupo de trabajo multidisciplinar para enmarcar los principales puntos susceptibles de mejora que culminó en febrero de 2013 con la presentación de la Vía Clínica ACTUA. En 2012, la prevalencia del IAM en Cantabria fue de 16/10.000 habitantes/año, es decir unos 800 IAM/año de los cuales 550 eran diagnosticados de IAM en centros hospitalarios (50%, SCACEST); el% de reperfusiones era similar al resto de España; la principal causa de no-reperusión era el retraso en la asistencia; los retrasos mayores se producían en AP, siendo uno de los puntos de mejora principales ya que entre 26 y 40% de SCACEST solicitaban su primera asistencia a través suyo. Durante 2012 y 2013 se puso en marcha un programa de formación para todo el personal asistencial en protocolos clínicos de manejo y de coordinación asistencial en todos los niveles asistenciales (AP/061/UCIAS Hospitalarias/Cardiología Críticos/Cardiología Intervencionista) que abarcó a 902 profesionales de AP.

**Métodos:** Análisis de la modificación de tiempos de demora relativos a los diferentes actos relacionados con la asistencia al SCACEST en el marco de la AP (Equipos de AP y Sº. Urgencias Atención Primaria), tales como la demora entre el primer contacto del paciente y la realización del primer ECG, el tiempo desde el ECG realizado hasta llamar a la Unidad Coronaria, el tiempo de traslado al hospital de referencia para realizar ACTP primaria, el porcentaje de traslados directos a la sala de hemodinámica y el tiempo desde el primer contacto en Atención Primaria hasta la reperfusión.

**Resultados:** En 2006, 2012 y 2013, el% de SCACEST que accedieron al sistema sanitario a través de AP se mantuvo estable (27%, 25.5% y 26.3% respectivamente), bajando hasta el 22% en 2014. Previo al ACTUA, ningún paciente fue trasladado a la sala de hemodinámica directamente desde AP, sin paso intermedio por la Unidad Coronaria. En 2012, 2013 y 2014, el porcentaje de pacientes con SCACEST diagnosticados en Atención Primaria que fueron trasladados directamente a la sala de hemodinámica para ACTP primaria fue del 79%, 91% y 95% respectivamente. El tiempo desde el primer contacto hasta realizar un ECG fue 34 minutos en 2006, 13 en 2012, 6 en 2013 y 5 en 2014. Entre la realización del ECG y la llamada a Críticos, pasaron 30 minutos en 2006, 25 en 2012 y 11 en 2013. El tiempo desde el primer contacto hasta la realización de ACTP primaria fue de 280 minutos en 2006, 135 minutos en 2012, 105 en 2013 y 115 minutos en 2014; el % de ACTP 1ª pasó de 45% en 2006 y 65% en 2011 a 96% en 2013 y 93% de 2014.

**Conclusiones:** La vía clínica y su implementación en AP a través del plan de formación supone un salto cualitativo y cuantitativo en los tiempos de demora, en la seguridad del paciente; los tiempos “contacto-electrocardiograma” han mejorado 29 minutos desde 2006 y el% de “traslados directos-ACTP” ha pasado de 0% a 95%. La comunicación fluida facilita la celeridad del proceso y de forma subjetiva, la percepción de los profesionales es satisfactoria.

## 207. REPERCUSIONES CLÍNICAS DE LA UTILIZACIÓN DE LA ECUACIÓN CKD-EPI FRENTE A LA MDRD4-IDMS PARA ESTIMACIÓN DEL FILTRADO GLOMERULAR EN HIPERTENSOS

M. Rubio<sup>1</sup>, M. Lubián<sup>2</sup>, E. Esteban<sup>2</sup>, R.I. Estellés<sup>3</sup>, J.C. Laguna<sup>3</sup>, C. Galindo<sup>4</sup>, M. Bastarós<sup>4</sup>, B. Sierra<sup>5</sup>, M.P. González<sup>6</sup> y J. Cebollada<sup>6</sup>

<sup>1</sup>CS Delicias Norte. <sup>2</sup>CS Delicias Sur. <sup>3</sup>CS Miralbueno-Garrapinillos. <sup>4</sup>CS Oliver. <sup>5</sup>Servicio de Urgencias; <sup>6</sup>Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

**Objetivo:** Conocer las características de una población de hipertensos, comparar los valores de filtrado glomerular estimado utilizando la ecuación CKD-EPI frente a MDRD4-IDMS, analizar su concordancia y las repercusiones que el uso de CKD-EPI tendría clasificando a la población en distintos estadios de enfermedad renal crónica (ERC) en función de su filtrado glomerular.

**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo realizado en el servicio de Medicina Interna del H. Lozano Blesa de Zaragoza, en la Unidad de Hipertensión arterial. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años, que acudieron por primera vez a la consulta de HTA durante 2012. Se excluyeron: Personas con dietas especiales, malnutrición o alteraciones de masa muscular, edad < 18 años, enfermedad hepática grave, edema generalizado o ascitis, embarazadas, casos de fracaso renal agudo o empeoramiento transitorio de función renal en pacientes con ERC. Se registraron variables demográficas, antropométricas analíticas, así como antecedentes y FRCV. El análisis se realizó utilizando programa estadístico SPSS versión 20.0.

**Resultados:** Se analizaron datos de 263 pacientes. La edad media fue 57 años (18-85), siendo < 70 años el 83,3%. 47,9% fueron varones. Entre los factores de riesgo presentaban: 12,9% DM, 12,2% enfermedad cerebrovascular, 6,1% cardiopatía isquémica, 2,7% enfermedad arterial periférica, 18,63% tabaquismo activo y 39,5% dislipemia. La HTA fue clasificada de acuerdo guías europeas de HTA 2013, la categoría más prevalente fue HTA sistólica aislada (24,3%), seguida de HTA grado 2 (24,3%) y de HTA grado 1 (17,9%). PAS media 157 mmHg y PAD media 91 mmHg. La creatinina osciló entre 0,4 y 2,66 mg/dl. El FGe medio según MDRD4-IDMS fue 82,50 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> y según CKD-EPI fue 84,49 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. La clasificación de ERC según FGe CKD-EPI fue: 41,4% Estadio 1, 48,3% Estadio 2, 7,6%, Estadio 3A, 1,9 Estadio 3B y 0,8% Estadio 4. No hubo pacientes en Estadio 5. La clasificación de ERC según FGe MDRD4-IDMS fue: 35% Estadio 1, 52,9% Estadio 2, 9,5% Estadio 3A, 1,9% Estadio 3B y 0,8% Estadio 4. No hubo pacientes en Estadio 5. En > 70 años el FGe medio fue 68, 83 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> y en < 70 años 84,88 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. Existe un alto grado de correlación entre las fórmulas al establecer la ERC clínica fijando como punto de corte el FGe ≤ 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (Índice kappa 0,86). Al realizar estudio de concordancias en la clasificación de estadios de ERC entre FGe a partir de ecuación MDRD4-IDMS y CKD-EPI, tomando como referencia el FG por MDRD4-IDMS en dependencia de edad y sexo, se observa que CKD-EPI produce valores más elevados que MDRD4-IDMS. Este incremento en FG conlleva reclasificación de pacientes a estadios superiores de ERC de modo que para ERC estadio 3B y 4 el grado de concordancia fue del 100% entre ambas ecuaciones, con independencia del sexo o edad. Para el estadio 3A, el grado de concordancia fue superior al 65% y las mayores discrepancias afectaron al grupo de < 70 años, independientemente del sexo, con un 25% de mujeres y un 33% de hombres que fueron reclasificados como estadio de ERC 2 por CKD-EPI, es decir, un estadio con FG superior a 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. En los estadios con FG > 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, el comportamiento de ambas ecuaciones fue variable, destacando que grupo < 70 años, independientemente del sexo con 13% para hombres y un 26% para mujeres fueron reclasificados del estadio ERC 2 a ERC 1, mientras que pacientes > 70 años, inde-

pendientemente del sexo, prácticamente el 100% pasaron de ERC estadio 1 a ERC estadio 2.

**Conclusiones:** La concordancia entre ambas fórmulas es muy alta para pacientes con ERC (FGe < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) pero esta concordancia pierde potencia al analizar grupos con menor deterioro del FG. Actualmente no existe una fórmula óptima para la FGe, pero la mayoría de los estudios realizados y nuestro trabajo, apuntan a que una de las ventajas esgrimidas para el empleo de la ecuación CKD-EPI en lugar de MDRD4-IDMS, es que reduce el número de falsos positivos en el diagnóstico de ERC (fundamentalmente reclasifica a algunos pacientes que pasan de un estadio 3 a estadio 2 de la clasificación KDIGO de insuficiencia renal) con las consiguientes repercusiones para el manejo clínico y mejora la capacidad pronóstica del riesgo de mortalidad y de enfermedad renal terminal.

## 208. EVOLUCIÓN DE LA DISLIPEMIA DURANTE DOS AÑOS DE TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO MEDIANTE HEMODIÁLISIS

C. Ruiz-Zorrilla, J. Sebastià, C. Martínez, S. Álvarez, P. Martín, V. Oviedo, E. Hernández y F. Sousa

*Servicio de Nefrología, Hospital Río Carrión.*

**Objetivo:** La dislipemia es uno de los factores de riesgo cardiovascular más prevalentes en las unidades de diálisis. Se han descrito variaciones en el perfil lipídico tras inicio de la terapia renal sustitutiva. En el presente estudio nos disponemos a analizar la prevalencia y las variaciones del perfil lipídico de los pacientes que comienzan terapia renal sustitutiva mediante hemodiálisis.

**Métodos:** Se realiza un estudio retrospectivo de los pacientes incidentes en nuestra unidad entre enero de 2009 y marzo de 2013 y durante un periodo de dos años se realiza control del grado de dislipemia. Se analizaron diferentes parámetros: Edad, sexo, antecedentes de hipertensión, diabetes, eventos cardiacos y cerebrovasculares, tratamiento con estatinas, niveles séricos de HDL, LDL, colesterol total, TG, albúmina, PCR y ac. úrico cada seis meses, durante dos años.

**Resultados:** Se reclutaron un total de 72 pacientes, entre los que encontramos 21 mujeres y 51 varones, con una edad media de 67,78 años. Dos de cada tres pacientes incidentes en nuestra unidad presentaba algún grado de dislipemia: La dislipemia más frecuentemente encontrada (27,77%) fue un déficit aislado de HDL, seguida por una hipercolesterolemia aislada (19,49%) y por una dislipemia mixta (16,66%). La hipertrigliceridemia aislada presentó una baja prevalencia entre nuestros pacientes (1,38%). Durante el periodo de seguimiento, no encontramos diferencias entre los niveles de HDL ni triglicéridos. En contraposición observamos una reducción de los niveles de colesterol total y LDL al año (10 y 13 mg/dl) y a los dos años (13 y 16 mg/dl), pese a ello no obtuvimos significación estadística.

**Conclusiones:** Encontramos una elevada prevalencia de dislipemia (65%) similar a otros estudios realizados, siendo la alteración más frecuente el déficit aislado de HDL. A diferencia de otros autores, nuestra prevalencia de hipertrigliceridemia fue muy reducida, tal vez en consecuencia del bajo número de pacientes diabéticos en nuestra unidad a diferencia de otros centros. Se desconoce las causas de mejoría de los niveles de colesterol total y de los niveles de colesterol LDL aunque parecen estar relacionado con la disminución de los niveles de uremia con las técnicas de terapia renal sustitutiva.

## 209. DESCRIPCIÓN DE UNA SERIE DE PACIENTES INGRESADOS POR ARTERIOPATÍA PERIFÉRICA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

P. Sánchez, M. Payán, C. Martínez, P. Hidalgo, J.M. Romero y M. Zamora

*Hospital Torrecárdenas.*

**Objetivo:** La enfermedad arterial periférica (EAP) hace referencia a la arteriosclerosis producida en vasos periféricos de miembros inferiores, siendo la claudicación intermitente su síntoma típico. Es una patología cada vez más frecuente ya que está fuertemente asociada a la edad y a factores de riesgo de cardiovascular, motivo por el que muchas veces es valorado por el internista, además de por el cirujano vascular. El objetivo de nuestro trabajo es analizar las características generales de estos enfermos, comorbilidades, causas del ingreso y tratamientos recibidos.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de los pacientes con enfermedad arterial periférica (EAP) que ingresan en nuestro hospital. Para ello se recopiló informes de alta de pacientes con EAP durante 2 años y se analizaron las variables recogidas y los resultados obtenidos con el paquete estadístico SPSS 18.

**Resultados:** Se recopiló 80 informes de alta del servicio de Cirugía Vascular y Medicina Interna. El 80,3% de los pacientes fueron hombres y el 19,7% mujeres. La edad media fue de 67,5 años. Los factores de riesgo vascular presentes fueron: 60,7% diabetes, 57,4% hipertensión, 49% dislipemia, 37,7% tabaquismo y 9,8% obesidad. Dentro de las comorbilidades, el 18% tenía cardiopatía isquémica, 9,8% insuficiencia renal leve-moderada, 8,2% fibrilación auricular, 6,6% enfermedad cerebrovascular aguda, 6,6% ICC y 4,9% portaba marcapasos. El motivo de ingreso más frecuente fue la reagudización de la isquemia crónica (50,8%) seguido de isquemia crítica (24,6%), ingreso programado para tratamiento (11,5%), infección (9%) y otras causas dispareas (4,1%). Durante su ingreso, el 75,4% de los pacientes recibió tratamiento combinado (médico y quirúrgico) y el 24,6% sólo tratamiento médico. Respecto al tratamiento endovascular en estos pacientes, se realizó angioplastia (24,6%), seguido de implantación de stent (18%). Cuando se practicó tratamiento quirúrgico, en el 19,7% fue bypass y en el 8,2% amputación. Estos pacientes tienen al alta una media de 4,69 diagnósticos activos y una media de 8 fármacos. Todos los pacientes tomaban fármacos antihipertensivos (el más frecuente fue ARA-2: 81,25%) y antiagregación (AAS 50,8%, clopidogrel 65,6%, doble antiagregación 32,8% y triflusal 8,2%). Sólo uno de los pacientes recibía tratamiento anticoagulante con acenocumarol (1,6%).

**Conclusiones:** Hay una alta prevalencia de hipertensión y diabetes en pacientes con enfermedad arterial periférica, asociándose esta patología frecuentemente a otras importantes enfermedades como cardiopatía isquémica e insuficiencia renal leve-moderada. Por último, creemos que esta patología se beneficia del seguimiento estrecho por el médico internista por la elevada presencia de FRCV y comorbilidad asociada en estos pacientes.

## 210. COMPARACIÓN DE ECUACIONES EN FUNCIÓN RENAL Y DETERMINACIÓN DE ENFERMEDAD RENAL OCULTA EN UN CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA

A. Sánchez<sup>1</sup>, M.T. Navarro<sup>2</sup>, F. Villalba<sup>1</sup>, J. Castellón<sup>1</sup>, A.B. Romero<sup>3</sup>, A. Espino<sup>3</sup> y C. Gálvez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CS de Osuna. <sup>2</sup>CS de Pedrera. <sup>3</sup>Hospital de Osuna.

**Introducción y objetivo:** La enfermedad renal crónica (ERC) constituye un importante problema de salud en las sociedades desarrolladas. Según los datos del estudio EUROCAP un 7,9% de la población estudiada tenían una enfermedad renal oculta (ERO) o 1/3 de los pacientes con ERC no se detectan en analíticas mediante

la creatinina plasmática. La ERC incrementa el riesgo de eventos cardiovasculares entre 3 y 10 veces con respecto al de la población de referencia y se asocia a un incremento de mortalidad y de hospitalizaciones. Las etapas más precoces de la ERC suelen ser asintomáticas y fácilmente detectables en Atención Primaria. Sin embargo, esto no siempre se realiza, de modo que existe una amplia proporción de pacientes con la denominada ERO; es decir, FG disminuido, pero con valores de creatinina plasmática normal. El objetivo es valorar la función renal mediante la determinación de creatinina plasmática comparándola con la medida del filtrado glomerular estimado por las fórmulas: Cockcroft-Gault, MDRD-4 y la CKD-Epi.

**Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo transversal realizado a 26 pacientes de entre 60 y 84 años recogidos al azar mediante analíticas de control en la última semana de septiembre de 2014. De ellos se recogieron a 19 pacientes y se descartó el resto por valores de creatinina mayores de 1,20 mg/dl. Se determinó la creatinina plasmática y se estimó el filtrado glomerular por tres fórmulas (Cockcroft-Gault, MDRD-4 y la CKD-Epi), dando como normal un FG superior a 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 15.0 y se estableció como significativo una  $p < 0,05$ .

**Resultados:** De los 19 pacientes estudiados el 42% fueron varones y el 57% mujeres con una edad media de 73,05 ± 7,77 años. Al realizar las tres fórmulas los resultados fueron: según CKD-EPI 5 pacientes (26,3%), MDRD-4 fueron 6 sujetos (31,6%) ambas diferenciando muy bien estadios 3A y 3B de la insuficiencia renal moderada y por último, según el aclaramiento de creatinina, 5 pacientes (26,3%) se detectó ERO sin diferenciar estadio. Cabe destacar que los pacientes con dislipemia tenían un CKD-EPI (62,9 ± 12,5 frente a 73,7 ± 10,1) y un FG (63 ± 11,3 frente a 71,6 ± 13,9). En cuanto a los hipertensos se observó diferencias significativas en el aclaramiento de creatinina (64,3 ± 10,2 frente a 77 ± los no hipertensos) y un descenso del FG no significativo entre las fórmulas MDRD-4 y CK-EPI y en cuanto al sexo, diabetes, obesidad y anemia no hubo diferencias significativas pudiéndose englobar todos en un mismo grupo.

**Conclusiones:** Tanto CKD-EPI como FG (MDRD-4) han demostrado discriminar mejor la insuficiencia renal leve de la moderada que el aclaramiento de creatinina (Cockcroft-Gault). El 31,6% de los pacientes tenían ERO y su importancia radica en que una actuación precoz sobre aquellos factores que favorecen la progresión de la enfermedad renal (proteinuria, HTA, DM), la no utilización de fármacos potencialmente nefrotóxicos y la adecuación de la dosis de fármacos al FG puede enlentecer la progresión de la insuficiencia renal y sus complicaciones asociadas.

## 211. LA MEDIDA DE PRESIÓN ARTERIAL CENTRAL IDENTIFICA PACIENTES CON HTA ESPÚREA, CON MENOS LESIÓN SUBCLÍNICA ORGÁNICA INCIPIENTE QUE LOS HIPERTENSOS A PESAR DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA CLÍNICA SIMILAR

L. Sans, S. Vázquez, J. Pascual y A. Oliveras

*Hospital del Mar.*

**Introducción:** La HTA sistólica aislada del joven suscita dudas en cuanto a su tratamiento y su pronóstico en cuanto al riesgo cardiovascular que conlleva. Aunque las guías actuales aconsejan implementar solamente cambios en el estilo de vida en estos pacientes, reconocen que la escasa evidencia científica y la controversia en los estudios publicados, obliga a un seguimiento periódico de ellos. La medida de PA central en adultos jóvenes con HTA sistólica aislada permitiría clasificar algunos de ellos como hipertensos espúrios (PA periférica elevada junto con PA central normal). La HTA espúria se atribuye a una mayor amplificación de la presión del pulso central.

**Objetivo:** Analizar la correlación entre diferentes medidas de PA y lesión subclínica de órgano diana en pacientes varones menores de 40 años remitidos para estudio de probable HTA.

**Métodos:** Se estudiaron 45 varones (edad  $28,4 \pm 6,2$  años) remitidos para estudio de HTA (PA clínica  $\geq 140$  y/o  $90$  mmHg), no tratados con antihipertensivos. Se realizó medida de PA clínica, MAPA-24h (con dispositivo Spacelabs® 90207), medida de PA aórtica (ao) mediante tonometría de aplanamiento radial (con Sphygmocor AtCor®), y ecografía carotídea para medir grosor íntima-media (GIM). Se clasificaron como: hipertensos verdaderos (HT) si la PA-24h era  $\geq 130$  y/o  $\geq 80$  mmHg y PAS central  $\geq 121$  mmHg, hipertensos espurios (E) si la PAS (sistólica)-24h era  $\geq 130$  mmHg y la PAD (diastólica)-24h  $< 80$  mmHg con PAS central  $< 121$  mmHg. Además, se estudió una población de jóvenes varones normotensos (PA-24h  $< 130$  e  $< 80$  mmHg) apareados con los hipertensos espurios por edad.

**Resultados:** Se estudiaron 21 HT, 9 E y 15 NT. Los HT vs E tenían mayor edad\* (33a vs 24), mayor PASao\* ( $125 \pm 11$  mmHg vs  $117 \pm 7$ ) y menor amplificación de presión del pulso\* (1,39 vs 1,58); \* $p < 0,05$ . La PAD\*\* (pero no la PAS) fue significativamente superior en HT vs E según medida de PA clínica, aórtica y MAPA (24h, diurna y nocturna); \*\* $p < 0,01$ . El índice (IAX) de aumentación ( $12,2\%$  vs  $1,7$ ;  $p = 0,017$ ) y el GIM ( $0,523$  mm vs  $0,463$ ;  $p = 0,013$ ) resultaron superiores en HT vs E. Los E vs NT presentaban PAS significativamente superior según medida de PA clínica, aórtica y MAPA (24h, diurna y nocturna);  $p < 0,05$  para todas las comparaciones. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto al IAX ( $1,7\%$  vs  $5$ ;  $p = 0,390$ ) ni al GIM ( $0,463$  mm vs  $0,461$ ;  $p = 0,023$ ).

**Conclusiones:** La medida de la PA aórtica en adultos jóvenes permite identificar pacientes con HTA espuria a pesar de PAS clínica periférica similar a los hipertensos verdaderos. Los pacientes con HTA espuria, a pesar de PAS clínica más elevada que los normotensos, presentan similar afectación orgánica subclínica vascular que éstos y significativamente inferior a la de los hipertensos verdaderos.

## 212. LA ASOCIACIÓN DE LA ALBUMINURIA CON LAS CIFRAS DE PRESIÓN ARTERIAL EN CONSULTA Y EN LA MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE 24 HORAS

L. Vigil<sup>1</sup>, M. López<sup>1</sup>, R. García<sup>1</sup>, C. Rodríguez<sup>1</sup>, M. Varela<sup>1</sup>, J. García<sup>1</sup>, J. Ruiz<sup>1</sup> y E. Condés<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Móstoles. <sup>2</sup>Universidad Europea de Madrid.

**Objetivo:** La albuminuria es un marcador de riesgo cardiovascular en los pacientes con HTA esencial y se ha relacionado más estrechamente con los valores de TA en la MAPA de 24h que con la TA en consulta. Nuestro propósito fue analizar la asociación de este marcador de daño renal con ambos métodos de medición.

**Métodos:** Estudio observacional, transversal, en pacientes remitidos a nuestra consulta con el diagnóstico de HTA esencial. La albuminuria se calculó como media de 2 determinaciones en días consecutivos, en la 1ª micción de la mañana (turbidimetría, expresada como mg/gr de creatinina). La TA en consulta se determinó como el promedio de 3 medidas en sedestación y la MAPA se realizó con monitor SPACELAB mod. 90217, con medidas cada 20 min en periodo diurno y cada 30 min en periodo nocturno.

**Resultados:** Incluimos un total de 1.130 pacientes (50,3% varones), con una edad media de 57 (14) años, el 25% con DM tipo 2. Los valores de TA en consulta fueron de 147 (19)/81 (12) mmHg. Los valores medios de MAPA fueron de 133 (15)/80 (10) mmHg en el periodo diurno y 121 (16)/70 (10) mmHg en el periodo nocturno. El nº promedio de fármacos anti-hipertensivos fue 1,84 (1,5). Los valores medios de albuminuria fueron 30 (121) mg/g creatinina y el FGe-EPI-creatinina de 84 (21) ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. Los valores de albuminuria, ajustados para edad y sexo, se correlacionaron positivamente con el IMC ( $r = 0,075$ ,  $p = 0,038$ ), con el nº de fármacos anti-hipertensivos ( $r = 0,070$ ,  $p = 0,05$ ),

con la TAS en consulta ( $r = 0,082$ ,  $p = 0,024$ ), con la TAD en consulta ( $r = 0,073$ ,  $p = 0,043$ ), con la TAS diurna en MAPA ( $r = 0,119$ ,  $p = 0,001$ ) y la TAS nocturna en MAPA ( $r = 0,094$ ,  $p = 0,010$ ). Las correlaciones de la albuminuria fueron negativas para el FGe-EPI-creatinina ( $r = -0,104$ ,  $p = 0,004$ ). Los cocientes de la TAS y TAD noche/día, como variables continuas, no se correlacionaron significativamente con los valores de albuminuria ( $r = 0,033$ ,  $p = 0,279$  y  $r = 0,033$ ,  $p = 0,267$ , respectivamente). Tampoco hubo diferencias en las cifras de albuminuria al clasificar en la MAPA a los pacientes como no-dipper/dipper, tanto para la TAS (32 vs 27 mg/g,  $p = 0,581$ ) como para la TAD (34 vs 27 mg/g,  $p = 0,386$ ). En el análisis multivariado (regresión lineal), los únicos determinantes independientes de los valores de albuminuria fueron la TAS diurna en el MAPA (beta = 1,136, IC95%: 0,547-1,72,  $p < 0,0001$ ) y el IMC (beta = 1,80, IC95%: 0,82-3,52,  $p = 0,069$ ), quedando excluidas en el modelo final el resto de variables analizadas (edad, TAS y TAD en consulta y TAD diurna y TAS y TAD nocturnas en la MAPA).

**Conclusiones:** En nuestros pacientes con HTA, la albuminuria solo se asoció de forma independiente, además de con el IMC, con los valores de TAS diurnos en la MAPA. Los valores de TA nocturna no mostraron esta asociación ni tampoco el patrón de descenso nocturno (dipper/no-dipper). La MAPA de 24 horas puede resultar así un instrumento más eficaz que la TA en consulta para valorar el riesgo de desarrollo de LOD renal.

## 213. EVOLUCIÓN NATURAL DE LA INSUFICIENCIA RENAL. CASO CLÍNICO

M.C. Vizueté, E. Ruvira y E. Redondo

ABS Montclar, SAP Baix Llobregat Centre.

**Caso clínico:** Paciente mujer de 83 años de edad que presenta insuficiencia renal avanzada por la evolución natural de su HTA. En noviembre de 2012 se realiza exploración física y analítica tras varios años de permanecer sin control médico por voluntad propia, se diagnostica de HTA e Insuficiencia Renal estadio 5 con FG de 12,6 ml/min., del resto de parámetros destaca: creatinemia de 307 umol/L, hemoglobina de 11,6 g/dl, Na 146 mmol/L, K 5,59 mmol/L y ferritina de 133,3 ug/l. Se realizan diversas pruebas complementarias descartándose origen secundario de la Insuficiencia renal. Se evidencia progresión de la enfermedad renal por lo cual se plantea tratamiento renal sustitutivo que la paciente rechaza. En la actualidad sigue tratamiento con rocaltrol y amlodipino, y la última analítica realizada presenta: FG de 7,8 ml/min, creatininemia de 428 umol/L., hemoglobina de 10,2 g/dl, Na 143 mmol/L y K de 4,87 mmol/L. La valoración de actividades básicas de vida diaria (ABVD) se mantiene con respecto a la valorada en 2012.

**Discusión:** La lenta progresión de la enfermedad renal ha facilitado una adaptación a la sintomatología clínica.