

## Hipertensión clínica y comorbilidad

### 159. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN TRATAMIENTO CON ALOPURINOL

S. Suria González<sup>1</sup>, N. Esparza Martín<sup>1</sup>, M. Riaño Ruiz<sup>2</sup>, P. Braillard Pocard<sup>1</sup>, R. Guerra Rodríguez<sup>1</sup>, A. Ramírez Puga<sup>1</sup>, M.A. Pérez Valentín<sup>1</sup>, P. Rossique Delmas<sup>1</sup>, F. Batista García<sup>1</sup> y M.D. Checa Andrés<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Nefrología; <sup>2</sup>Servicio de Bioquímica, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas.

**Objetivos:** El allopurinol disminuye la presión arterial de los pacientes hipertensos. Además, en pacientes diabéticos o en pacientes con insuficiencia cardíaca disminuye tanto sus complicaciones cardiovasculares como su mortalidad. Su mecanismo de acción aparte de su conocida inhibición de la xantinooxidasa parece estar relacionado con una disminución del estrés oxidativo y a una disminución de la fibrosis miocárdica. El objetivo de este trabajo fue la caracterización clínica, bioquímica y farmacológica de pacientes con IRC estadio 3 en tratamiento con allopurinol.

**Métodos:** Se estudiaron 112 pacientes con IRC estadio 3 (30 con DM-2, 93 con HTA) procedentes de Consultas Externas de Nefrología (Estudio aprobado por el Comité de Ética). Tras la firma del consentimiento informado se recogieron sus datos clínicos, el tratamiento que tomaban y se les solicitaba analítica. El estudio estadístico se hizo con el SPSS 15.0.

**Resultados:** De los 112 pacientes con IRC estadio 3 (62 hombres, 50 mujeres; edad media:  $61,43 \pm 9,65$  años) 30 pacientes (26,8%) tomaban allopurinol. Respecto a los que no tomaban allopurinol, los pacientes que si lo tomaban eran más frecuentemente hombres ( $p = 0,018$ ) y tenían más frecuentemente un IMC  $> 27$  kg/m<sup>2</sup> ( $p = 0,042$ ). Desde el p.v. bioquímico presentaban menores niveles de LDL ( $103,54 \pm 19,96$  vs  $119,43 \pm 40,10$  mg/dl,  $p = 0,007$ ) y de uricosuria ( $p = 0,024$ ) y valores mayores de natriuresis ( $183,55 \pm 74,66$  vs  $146,90 \pm 53,29$  mmol/24h,  $p = 0,024$ ). Desde el p.v. farmacológico, los pacientes que tomaban allopurinol tomaban más frecuentemente diuréticos ( $p = 0,012$ ), IECAs (43,3% vs 21,95%,  $p = 0,007$ ) y alfabloqueantes (16,66% vs 4,87%,  $p = 0,04$ ) no existiendo diferencias en el resto de los fármacos que tomaban. Destacar además, que de los 112 pacientes estudiados, 59 pacientes eran fuma-

dores previos y 17 fumadores activos y que ninguno de los pacientes que tomaban alopurinol fumaban (0% vs 20,73%, p = 0,029).

**Conclusiones:** Aparte de los mecanismos mencionados en la introducción, los efectos beneficiosos del alopurinol podrían estar relacionados con su asociación con menores niveles de LDL y de manera más llamativa con la ausencia de hábito tabáquico en estos pacientes. Dado el escaso número de pacientes estudiados, serían precisos estudios más amplios que confirmaran estos resultados.

## 160. HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES INGRESADOS POR INSUFICIENCIA CARDÍACA: IMPLICACIONES CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS

M.M. Chimeno Viñas, M.J. Ruiz Olgado, P. Sánchez Junquera, A. de la Vega Lanciego, J. Soto Delgado, M. Mateos Andrés, L. Mustapha Abadie, E. Martínez Velado, P. García Carbó y M. García Castaño

Complejo Asistencial de Zamora (CAZA), Zamora.

**Objetivos:** La insuficiencia cardíaca (IC) es el síndrome final de múltiples cardiopatías y supone la causa de ingreso hospitalario más importante en mayores de 65 años. Esto conlleva un elevado coste sanitario. Nos propusimos analizar la prevalencia de la hipertensión arterial sistémica en pacientes ingresados por IC así como evaluar sus implicaciones clínicas y terapéuticas.

**Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo. Se solicitaron al Servicio de Admisión de nuestro Complejo Asistencial de Zamora (CAZA) las historias clínicas de los pacientes ingresados en el Hospital Virgen de la Concha con el diagnóstico de IC desde noviembre de 2010 a marzo de 2011. Se analizaron variables clínicas, analíticas y terapéuticas relativas al ingreso, así como los antecedentes clínicos, epidemiológicos y patológicos de cada individuo.

**Resultados:** La media de edad de los pacientes fue  $74,9 \pm 9$  años. La estancia media fue:  $8,7 \pm 4$  días. Respecto al sexo: 44,2% eran mujeres. 85 pacientes estaban diagnosticados de HTA (75,2%). Al analizar las diferencias entre la población hipertensa y no hipertensa se observó una mayor prevalencia de HTA en mujeres que en varones (50,6% vs 49%; p = 0,018) y la presencia de dislipemia fue significativamente superior en la población no hipertensa (61,2% vs 38,8%; p = 0,006). No se encontraron diferencias en la prevalencia de diabetes mellitus, EPOC, insuficiencia renal, fracción de eyeción o cardiopatía conocida. Los pacientes hipertensos presentaban de forma significativa un ECG alterado (41,5% vs 19,2%; p = 0,04). No hubo diferencias en el tratamiento al alta, salvo el uso de IECA o ARA II que fue superior en la población hipertensa (77,8% vs 55,6%; p = 0,026).

**Conclusiones:** La prevalencia de la HTA en pacientes con IC es muy elevada (> 75%) y se asocia de forma significativa al sexo femenino, a alteraciones del ECG y al uso de IECA/ARA II en el tratamiento.

## 161. DIFERENCIAS POR GÉNERO EN EL TRATAMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS EN PACIENTES HIPERTENSOS CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

T. Gijón Conde<sup>1</sup>, C. Rodríguez Martín-Millanes<sup>1</sup>, J. Palau Cuevas<sup>2</sup>, M. Ramírez Ariza<sup>1</sup>, B. Valero Tellería<sup>1</sup>, P. Vilanova González<sup>2</sup>, B. Artola Irazábal<sup>2</sup>, A. Graciani<sup>3</sup> y J. Banegas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>CS Cerro del Aire, Dirección Asistencial Noroeste, Majadahonda.

<sup>2</sup>CS San Lorenzo de El Escorial, Dirección Asistencial Noroeste, Madrid. <sup>3</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad Autónoma de Madrid/IdiPAZ, Madrid.

**Objetivos:** Conocer el perfil clínico y las diferencias por género en el tratamiento y cumplimiento de objetivos en pacientes hipertensos con cardiopatía isquémica.

**Métodos:** Estudio descriptivo de cohorte retrospectiva de pacientes hipertensos con diagnóstico de cardiopatía isquémica que acudieron en 2008 a los centros de salud del área 6 de Madrid. Se analizaron factores de riesgo, comorbilidad cardiovascular asociada, tratamientos utilizados y consecución de objetivos en presión arterial (cifras < 140/90 mmHg) y lípidos (c-LDL < 100 mg/dl y < 70 mg/dl; c-HDL < 40 mg/dl en varones y < 50 mg/dl en mujeres y triglicéridos altos si cifras > 150 mg/dl).

**Resultados:** Se analizaron 3.098 pacientes que presentaron datos de calidad adecuada de registro. El 62% eran varones. La media de edad fue significativamente menor en varones (69,9 vs 72,1 años). Se observó mayor proporción de cardiopatía isquémica en varones < 65 años (32,5% vs 15,2%) y mayor en mujeres > 65 años (84,8% vs 67,5%) (p < 0,05). La proporción de factores de riesgo y la ratio varones/mujeres fue: obesidad 42,6% (40,2%/46,5%), hiperlipemia 53,8% (57,2%/55,8%) y tabaquismo 6,6% (8,4%/3,5%). La proporción de pacientes con comorbilidad cardiovascular asociada y su ratio varón /mujer fue: insuficiencia cardíaca 8,6% (6,7%/11,8%); ictus 9,5% (9,5%/9,4%); insuficiencia renal 8,9% (9,9%/7,4%); fibrilación auricular 12,8% (11,2%/15,4%) y arteriopatía 3,3% (4,2%/1,7%). El 22,6% tenían FGe < 60 ml/min/m<sup>2</sup> (18,3% en varones y 29,7% en mujeres) (p < 0,001). El cumplimiento de objetivos y la ratio varón/mujer fue: en presión arterial el 61,6% cumplían objetivo (62,7%/59,6%); el 46,7% tenían c-LDL < 100 mg/dl (51,7% vs 38,5%) (p < 0,000); el 12,7% tenían c-LDL < 70 mg/dl (14,2% vs 10,1%) (p < 0,000); el 29,8% de pacientes tuvieron el c-HDL bajo (26,6% vs 34,9%) y el 26,3% los triglicéridos altos (27% vs 25,3%). Se consiguió mejor control de objetivos de c-LDL en varones (p < 0,05). En cuanto al tratamiento farmacológico la proporción y la ratio varón/mujer fue: 53,6% tomaban IECAS (57%/48,2%); 22,6% ARA 2 (21%/26%); 58,5% diuréticos (51%/71%); 53,4% betabloqueantes (58%/49%); 37,3% antagonistas del calcio (36,5%/38,7%). El 76,8% tomaban hipolipemiantes (81%/69,2%). El 84,6% tomaban antiagregantes/anticoagulantes (88,3%/78,6%). El consumo de hipolipemiantes y antiagregantes fue significativamente menor en mujeres (p < 0,000). Hubo mayor prescripción de IECAS y betabloqueantes en varones y diuréticos y ARA II en mujeres (p < 0,000).

**Conclusiones:** Existe una alta prevalencia de factores de riesgo y comorbilidad cardiovascular asociada en los pacientes con cardiopatía isquémica con diferente perfil por género, siendo más frecuente la insuficiencia cardíaca y la fibrilación auricular en mujeres y más frecuente la arteriopatía periférica y la insuficiencia renal en varones con similar proporción de ictus. Existen diferencias por género en el cumplimiento de objetivos de c-LDL con significativamente mejores controles en varones. Hay igualmente significativamente mayor proporción de varones con prescripciones de fármacos hipolipemiantes, betabloqueantes y antiagregantes plaquetarios. Los objetivos para los pacientes deberían ser iguales en ambos sexos.

## 162. SEGURIDAD CON EL USO DE FÁRMACOS HIPOTENSORES EN PACIENTES MAYORES DE 75 AÑOS

A. Melo Almiñana, A. Roca García, J. Cremades, V. Rivas Rosado, E. Martínez Morales, M.L. Cid Salgado, M. Castro García, D. López Martínez, S. López Ortún y M.L. García Hernández

CS Justicia, Madrid.

**Objetivos:** El propósito del estudio consiste en conocer la seguridad en el uso de fármacos hipotensores en los pacientes mayores de 75 años que acuden al Centro de Salud de Justicia.

**Métodos:** Estudio piloto realizado en las consultas de atención primaria. Durante una semana, se escogieron de forma aleatoria, pacientes hipertensos mayores de 75 años, que acudieron por diferentes motivos al centro de salud. Se le interrogó sobre las siguien-

tes variables: edad, sexo, fármaco hipotensor utilizado, años de tratamiento con el hipotensor, paciente polimedicado ( $> 74$  años que toma 6 o más fármacos), quién hizo la prescripción (especialista o médico de familia), si hubo que cambiar el fármaco, y cuál fue el efecto secundario. Los fármacos hipotensores utilizados fueron Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II), antagonistas del calcio, betabloqueantes y diuréticos.

**Resultados:** El número total de pacientes en el centro de salud es de 14.003, de los cuales, el 10% es mayor de 75 años. La edad media de los pacientes fue de 82,2 años (75 a 95). De los cuales 19% eran hombres y el 81% mujeres. Un 47,6% de los pacientes recibían algún tratamiento con fármacos hipotensores en un tiempo superior o igual a 10 años. De los antihipertensivos prescritos los más utilizados fueron los diuréticos, en 32 pacientes, seguido de IECAS en 22, ARA-II en 19, antagonistas del calcio en 12 y betabloqueantes en 9. La mayoría los pacientes (66,6%) estaban tratados con más de un hipotensor a la vez. En el 65,9% de los casos hubo que cambiar el fármaco por mal control y efectos secundarios. Polimedicados eran 64% de los pacientes. Respecto al prescriptor, lo fue el médico de familia en un 50% de los casos, el especialista 31% y ambos en un 19%. En 19 casos hubo que añadir o cambiar el fármaco por mal control. Los efectos secundarios observados con mayor frecuencia fueron: tos en un 7,1% en relación con IECAs, edema perimaleolar en relacionado con antagonistas del calcio 7,1%, así como calambres, hiperglucemia e hipotensión en relación con diuréticos en el mismo porcentaje cada uno de 4,8%. Otros efectos secundarios que se presentaron en menor proporción fueron intolerancia gástrica, rubor facial, diarrea, cefalea, mareos e insuficiencia renal.

**Conclusiones:** 1. En este estudio se observa que la seguridad de los antihipertensivos usados en nuestro centro de salud se puede considerar alta teniendo en cuenta que los porcentajes de efectos adversos son inferiores a la bibliografía publicada. 2. No se objetivaron efectos adversos graves en relación con el uso hipotensor en la población mayor de 75 años de nuestro centro de salud.

### 163. EFECTO DE LA CPAP SOBRE ADIPOQUINAS Y MARCADORES BIOQUÍMICOS DE INFLAMACIÓN, ESTRÉS OXIDATIVO Y DISFUNCIÓN ENDOTELIAL EN HIPERTENSOS REFRACTARIOS CON SÍNDROME DE APNEAS-HIPOPNEAS DURANTE EL SUEÑO

J.C. Martínez Ocaña<sup>1</sup>, J. Almirall Daly<sup>1</sup>, L. Vigil Giménez<sup>2</sup>, G. Llaurod Cabot<sup>3</sup>, M.J. Masdeu Margalef<sup>2</sup> y A. Ferrer Monreal<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Nefrología, Corporació Sanitària Parc Taulí, Departament de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Sabadell. <sup>2</sup>Servicio de Neumología; <sup>3</sup>Servicio de Endocrinología, Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell. <sup>4</sup>Servicio de Neumología, Hospital del Mar, Barcelona.

**Introducción:** El síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño (SAHS) es muy prevalente entre los individuos con hipertensión arterial refractaria.

**Objetivos:** Analizar en sujetos con hipertensión esencial refractaria (HTAE-R) y SAHS los efectos de la presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) sobre la expresión de adipocitoquinas (adiponectina, leptina), citoquinas inflamatorias (PCR ultrasensible, IL-6 y TNFα séricos) y marcadores bioquímicos de estrés oxidativo (8-isoprostanato urinario), actividad simpática (neuropeptido Y plasmático [NPY]) y disfunción endotelial (endotelina-1, ICAM-1 soluble y VEGF-A plasmáticos).

**Métodos:** Diseño: estudio unicéntrico, prospectivo, aleatorizado y controlado. Ámbito del estudio: hospital universitario. Sujetos: 38 pacientes incidentes con HTAE-R (MAPA diurno  $> 140/90$  o nocturno  $> 125/80$  con  $\geq 3$  hipotensores a dosis adecuadas incluyendo un diurético) y SAHS diagnosticado de novo con índice de apneas-

hipopneas [IAH] por polisomnografía  $\geq 15$ /hora. Medidas e intervenciones: aleatorización para recibir tratamiento durante 12 semanas con CPAP a presión óptima (Grupo CPAP, n = 18) o no recibir CPAP (Grupo Control, n = 20). El tratamiento hipotensor no se modificó desde 2 meses antes de la inclusión hasta el final del estudio. Al inicio y al final del estudio se realizó una MAPA y se recogieron muestras de sangre y orina.

**Resultados:** Características basales: 68% varones, 37% diabéticos, edad (media  $\pm$  DE)  $60 \pm 8$  años, IMC  $36,3 \pm 6,2$  Kg/m<sup>2</sup>, 16% fumadores activos, 32% exfumadores, número de antihipertensivos  $4,1 \pm 0,7$ , Epworth  $11 \pm 5$ , IAH  $53 \pm 24$ , SpO<sub>2</sub> media  $91,7 \pm 2,8\%$ , filtrado glomerular estimado [CKD-EPI]  $84 \pm 19$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, microalbuminuria  $90 \pm 230$  mg/gCr, PA central  $145 \pm 21/86 \pm 12$ , MAPA24h basal:  $140 \pm 13/78 \pm 11$  mmHg, 61% non-dippers. Tras el tratamiento: 1) La adiponectina y la leptina séricas disminuyeron significativamente en el grupo CPAP al compararlas con el control ( $\Delta_{post-pre}$ :  $-0,7 \pm 1,4$  vs  $+0,7 \pm 2,5$  µg/mL, p = 0,05 y  $-3,7 \pm 12,2$  vs  $5,4 \pm 13,3$  ng/mL, p = 0,04, respectivamente) a pesar de que el peso se mantuvo estable. 2) No se observaron diferencias significativas en la MAPA ni en los niveles de PCR ultrasensible, IL-6, TNFα, endotelina-1, VEGF-A, ICAM-1, 8-isoprostanato y NPY (p > 0,05).

**Conclusiones:** En los hipertensos refractarios con SAHS la CPAP ha disminuido los niveles de adipocitoquinas pero no ha modificado los marcadores bioquímicos estudiados de inflamación, estrés oxidativo, disfunción endotelial o actividad simpática.

*Trabajo financiado gracias a FISS PI07/0219 y beca CIR-Institut Universitari Parc Taulí.*

### 164. PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON DEMENCIA

M. Calderó Solé, M. Álvarez Ceballos, M. Vilanova Fillat, J. Montserrat Capdevila, M. Pena Arnáiz, V. Sánchez Fernández, D. Ríos García, N. Miró Vallvé, M. Roca Monsó y A. Balcells Teres

*ABS Pla d'Urgell, CAP de Mollerussa, Lleida.*

**Introducción:** Estudios previos relacionan la exposición prolongada a cifras elevadas de tensión arterial no sólo con un incremento en la incidencia, sino también como un factor de riesgo de desarrollar demencia en personas mayores. No obstante son escasos los estudios realizados en este campo, en nuestro ámbito local.

**Objetivos:** Objetivo principal: calcular la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) en pacientes diagnosticados de demencia. Objetivo secundario: determinar la prevalencia de demencia y de hipertensión en la muestra seleccionada.

**Métodos:** Estudio transversal descriptivo. La muestra se ha obtenido de la base de datos informatizada de una región sanitaria semi-rural, en la provincia de Lleida, a partir de la cual se han seleccionado aquellos pacientes  $\geq 18$  años en cuyo historial conste el diagnóstico de demencia, según el código de clasificación internacional de enfermedades (CIE-10). Entre las personas con demencia se ha calculado la prevalencia de pacientes hipertensos, tanto en la muestra global como por género.

**Resultados:** Se trata de una muestra de 25.026 personas registradas. Entre las personas diagnosticadas de demencia (N = 326), un 62,9% (N = 205) son hipertensas, IC95% [54,33-71,47]. Según el género, la prevalencia de hipertensión en mujeres con demencia ha sido de 67,9% (N = 148), IC95% [52,02-78,78], y en hombres ha sido del 52,8% (N = 57), IC95% [39,16-66,44]. La diferencia de prevalencia entre géneros ha sido estadísticamente significativa (p < 0,05). La prevalencia de demencia en la muestra global ha resultado del 1,3% (N = 326 personas), IC95% [1,16-1,44]. Del total de personas con demencia, 218 son mujeres (esto representa el 66,9%), y 108 son hombres (33,1%). La prevalencia de hipertensión arterial en la muestra global ha sido de 25,5% (N = 6.378), IC95% [24,88-26,12].

**Conclusiones:** Este estudio nos permite observar que la prevalencia de hipertensión en pacientes con demencia es muy elevada, alcanzando unos niveles que superan el 50% tanto en hombres como en mujeres. Además cabe destacar, que hemos encontrado diferencias entre ambos géneros, siendo la prevalencia entre mujeres significativamente superior a la de los hombres. Tal vez, este hallazgo se encontrara en la misma dirección explicativa con otras patologías relacionadas con la hipertensión arterial, como el ictus, cuya prevalencia también es más elevada en mujeres mayores, representando la 1<sup>a</sup> causa de muerte entre mujeres, no así entre los hombres.

## 165. CARACTERÍSTICAS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS PACIENTES CON POLIQUISTOSIS RENAL

J. Vega Cervantes<sup>1</sup>, T. Sánchez Montón<sup>1</sup>, F. Soria Arcos<sup>2</sup>, J. Trujillo Santos<sup>1</sup>, N. Campillo Guerrero<sup>1</sup>, E. Hernández Alonso<sup>4</sup>, J. Abellán Huerta<sup>2</sup>, D. Pujol Domínguez<sup>1</sup>, L. Fortuna Alacaraz<sup>3</sup> y C. Ródenas<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Medicina Interna; <sup>2</sup>Cardiología; <sup>3</sup>Neurología; <sup>4</sup>Endocrinología; <sup>5</sup>Documentación, Complejo Hospitalario Universitario, Cartagena.

**Objetivos:** 1. Identificar la prevalencia de la enfermedad poliquística renal (PQR) en los pacientes hipertensos atendidos en las plantas de hospitalización y en las diferentes consultas de especialidad. 2. Conocer las características clínicas de estos pacientes, su diagnóstico de certeza basado en la aplicación de los criterios ultrasonográficos de Ravine modificados para > 18 años (2009), los criterios de Torres (2007, 2009) u otros criterios radiológicos; los factores de riesgo vascular (FRV) y el daño orgánico asociado.

**Métodos:** Estudio epidemiológico descriptivo, de carácter retrospectivo en el que se analizaron 128.628 informes de alta hospitalaria y la totalidad de los informes de las consultas del periodo 01/01/2007 a 30/09/2002. Se identificaron los GRDs 753.12, 753.13 y 753.14 de la PQR, tanto si aparecían como diagnóstico principal o secundario. Se analizaron variables cualitativas y cuantitativas: edad, diagnóstico, control y duración de la HTA, tiempo de evolución de la PQR, coexistencia de FRV, hipertrofia ventricular izquierda (HVI), existencia de insuficiencia cardíaca (IC), grado de enfermedad renal crónica (ERC), enfermedad cerebrovascular asociada (ECV), niveles de renina, existencia de monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) o realización de un índice tobillo-brazo (ITB) para la identificación precoz de enfermedad arterial periférica (EAP), o grosor de la íntima-media (GIM) para el diagnóstico de estenosis carotídea. Se realizaron las tablas de frecuencias y un análisis de estadísticos descriptivos utilizando el programa SPSS.

**Resultados:** Se encontraron 112 casos de PQR, lo que supondría una prevalencia de 8,7/100.000 pacientes atendidos, de estos eran hipertensos 79 (70,53%), y de estos sólo tenían criterios radiológicos aceptables en 54 pacientes (68,3%) y si se aplicaban los criterios de Ravine modificados en 34 (43%). Estos criterios ultrasonográficos tienen una sensibilidad cercana al 100% en mayores de 30 años, pero si se aplican con TAC o RNM, el diámetro de los quistes debería ser  $\geq 1$  cm. Los restantes casos diagnosticados hubieran precisado una prueba genética para confirmar su diagnóstico, que sólo constaba en el 26,6% de los casos, todos ellos con resultado de PQRAD. Los pacientes con PQR presentaban una mediana de edad de 63 años, 55% hombres. El 53,84% tenían más de 15 años de evolución de su HTA y sólo en el 55% se hacía constar el momento del diagnóstico de PQR. El grado de control de la PA no era óptimo ( $< 140/90$ ) en el 37% de los casos,  $< 50\%$  si se aplicaban cifras de PA  $< 130/80$  en pacientes con ERC, ya que el 57,4% tenían un grado 4 o 5 de ERC, 23,8% un grado 3 y el 18,8% grados 1y 2). Los antihipertensivos más utilizados eran los IECA/ARA II, antagonistas del calcio y diuréticos de ASA, por este orden. No fue posible calcular el

grado de refractariedad con los informes revisados, pero de forma anecdótica en un caso de HTA refractaria, el trasplante renal permitió un control óptimo de la misma. En ningún informe constaban los niveles de renina y los resultados de un ITB, GIM o un MAPA. Tan sólo constaban los resultados de una ecocardiografía en el 15% con HVI y un 17,5% y 12,5% de diagnósticos secundarios de IC y ECV, respectivamente. El FRV más prevalente después de la HTA, fue la dislipemia con un 17,5%, seguido del tabaquismo (10%). Un 5% de los informes eran de exitus, siendo las neoplasias y la propia ERC las causas principales. En un único caso se encontró una asociación con poliquistosis hepática, la manifestación extrarrenal más frecuente de la PQR.

**Conclusiones:** 1. Baja prevalencia de PQR pero grandes lagunas en los criterios diagnósticos utilizados, que podrían infravalorar esta patología. 2. Una prevalencia alta de HTA asociada a PQR con un mal control en más de 1/3 de los casos. 3. La PQR con HAD es la única encontrada. 4. Aparece una ERC avanzada en la mayoría de los casos, pero no constan suficientes pruebas para diagnosticar una disfunción vascular precoz sistémica, que sería imprescindible buscar en este tipo de pacientes.

## 166. UTILIDAD DEL TEST DE CAPTOPRIL EN LA CONFIRMACIÓN DEL HIPERALDOSTERONISMO PRIMARIO SEGÚN LA RESPUESTA POSTURAL DE ALDOSTERONA

F. Martínez Debén<sup>1</sup>, T. Antelo Cuns<sup>1</sup>, F. Gude Sampedro<sup>2</sup>, E. Rodríguez Maseda<sup>1</sup> y M. Romero Martín<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de HTA, Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol, Departamento Ciencias Da Saúde, Universidade A Coruña, Ferrol.

<sup>2</sup>Unidad de Epidemiología Clínica, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago, Santiago de Compostela.

**Objetivos:** A pesar del consenso establecido en algunos aspectos del HAP, no hay acuerdo claro acerca del test que debe ser usado para el paso de la confirmación del proceso. El TCP se utiliza por su comodidad y seguridad, pero han surgido algunos trabajos que documentan su imprecisión. Entre los distintos subtipos de HAP algunas formas mantienen una cierta respuesta parcial a la ANGII, y el bloqueo agudo con captotril en estos casos, podría generar en parte una disminución de la aldosterona, que daría lugar a falsos negativos del test. No se han realizado estudios que valoren la distinta eficacia del test dividiendo a los pacientes en aquellos que tienen un test postural positivo o lo presentan negativo.

**Métodos:** Tras la obtención del consentimiento informado se incluyeron en el estudio 217 individuos, de los cuales en 124 se estableció el diagnóstico de hiperaldosteronismo primario (HAP) tomando como criterio diagnóstico de positividad un valor de aldosterona plasmática (ALD)  $> 50$  ng/dL en el último día del test de fludrocortisona (FST). Los 93 individuos restantes fueron catalogados como hipertensos esenciales (HE). Los protocolos del TCP y FST fueron los convencionales descritos en la literatura. La dosis de captotril oral administrada tras la obtención de muestras basales fue de 25 mg, incrementándose a 50 mg en caso de peso  $> 85$  Kg. La dosis de fludrocortisona oral administrada fue de 0,4 mg/día. La obtención de la muestras de aldosterona plasmática para el test postural se realizó a las 8:00 am tras una noche de descanso en decúbito supino (1<sup>a</sup> muestra: ALD1) y a las 10:00 am tras 2 horas de deambulación (2<sup>a</sup> muestra: ALD2). Para la obtención del porcentaje de variación de la aldosterona se utilizó la fórmula  $[(ALD2-ALD1)/ALD1] \times 100$ , con criterio de positividad en una variación de la misma  $< 30\%$ . Se utilizó la metodología de las curvas ROC para hallar la capacidad diagnóstica del TCP para diferenciar entre pacientes con HAP de aquellos sin la presencia del proceso, mediante el análisis de valores de ALD-postTCP, cociente ARR-postTCP y una combinación de ambos, entre los individuos con test postural positivo, negativo, y el global de ellos.

**Resultados:** En la muestra global, el área bajo la curva (AUC) para la ALD-postTCP fue de 0,576 (IC95% 0,500-0,653), para el ARR-postTCP fue de 0,629 (IC95% 0,555-0,703), y para la combinación de ALD-postTCP y ARR-postTCP fue de 0,623 (IC95% 0,549-0,697). Del total de la muestra 72 individuos (33,17%) tuvieron test postural positivo, (39 con HAP y 33 con HE). El AUC para la ALD-postTCP de los pacientes con test postural positivo fue de 0,556 (IC95% 0,423-0,690), para el ARR-postTCP fue de 0,616 (IC95% 0,486-0,746), y para la combinación de ALD-postTCP y ARR-postTCP fue de 0,607 (IC95% 0,476-0,738). De la muestra total 145 individuos (66,83%) tuvieron test postural negativo (85 con HAP y 60 con HE). El AUC para la ALD-postTCP de los pacientes con test postural negativo fue de 0,582 (IC95% 0,488-0,675), para el ARR-postTCP fue de 0,636 (IC95% 0,546-0,725), y para la combinación de ALD-postTCP y ARR-postTCP fue de 0,631 (IC95% 0,541-0,721).

**Conclusiones:** La utilidad del TCP para diferenciar pacientes hipertensos con HAP frente a aquellos que no tienen el proceso es pobre, y no es diferente según la respuesta postural de aldosterona plasmática previamente establecida. La utilidad del test es escasa tanto en los subtipos que conservan una cierta respuesta a la angiotensina II, como en aquellos que la han perdido totalmente.

#### 167. GRADO DE CONTROL DE PRESIÓN ARTERIAL Y PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN DOS MUESTRAS DE HIPERTENSOS CONTROLADOS EN UN CENTRO DE SALUD

F. Villalba Alcalá<sup>1</sup>, M.C. Gálvez Beaterio<sup>1</sup>, F.J. Jiménez Sánchez<sup>1</sup>, M.I. Reina León<sup>1</sup>, A. Sánchez Sánchez<sup>1</sup>, J. Plá Madrid<sup>1</sup>, F. Pasán García<sup>1</sup> y A. Espino Montoro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CS de Osuna, Sevilla. <sup>2</sup>Unidad de Investigación Hospital de La Merced, Osuna.

**Introducción y objetivos:** La determinación de la presión arterial (PA) es el único método diagnóstico para una enfermedad que afecta casi al 40% de la población, asimismo, es la base que se utiliza en el seguimiento del paciente hipertenso y consecuentemente, su control terapéutico. Dado que la PA es una cifra que está sujeta a múltiples variables que limitan y/o modifican en ocasiones su valor. Nuestro objetivo es determinar si existen diferencias en el control de cifras tensionales entre dos grupos de pacientes (controlados con AMPA vs controlados por enfermería) así como estimar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular de estas muestras.

**Métodos:** Se incluyeron aquellos pacientes que, previo consentimiento informado verbal registrado en su historia de salud digital, pertenecían al programa de hipertensión de dos centros de Salud diferentes (Marchena y Osuna) y comprendían las edades entre los 30 y los 90 años. Posteriormente, se dividieron en dos grupos: uno controlado en la consulta de enfermería de su centro de salud y otro mediante dispositivo de automedida (AMPA) en su domicilio. Se realiza un estudio descriptivo longitudinal mediante la realización de tres visitas entre el período de mayo de 2011 hasta enero de 2012. El aparato utilizado para la medición en el centro de salud fue con esfigmomanómetro manual y el utilizado en el domicilio fue electrónico, ambos previamente calibrados y homologados.

**Resultados:** De los 160 pacientes incluidos, la media de edad se situaba en los 66 años, de ellos 104 eran mujeres (65%) y 56 hombres (35%). La toma de TA se realizó según las recomendaciones adecuadas con esfigmomanómetro manual en consulta de enfermería y en domicilio se facilitó un documento que explicaba cómo realizarse. Las cifras de TAS/TAD promedio recogidas en las tres visitas fueron de 130,91/73,46, 124,79/73,31 y 123,43/73,31 respectivamente mediante AMPA y en consulta de enfermería fueron de 142,38/80,75, 141,45/82,41 y 136,25/80,21. Del total muestral, del grupo controlado mediante AMPA frente al controlado en su

centro de salud, presentaban: AVC previos el 7,5% frente al 6,3%, Dislipemia el 48,8% frente al 38,8%, DM 41,3% frente al 33,8%, tabaquismo el 16,3% frente al 22,5%, hipertrofia de ventrículo izquierdo (HVI) el 10,3% frente al 12,5% y obesidad el 37,5% frente al 38,8%, respectivamente.

**Conclusiones:** El valor promedio de PA tanto sistólico como diastólico presenta una disminución progresiva de las cifras en cada una de las visitas. Los pacientes controlados por AMPA tienen mejor control tensional siendo estas diferencias estadísticamente significativas en los tres cortes realizados. El seguimiento y control periódico de las cifras tensionales es un método eficaz tanto si se realiza en domicilio como en Centro de Salud para conseguir un mejor control de la PA. No existen diferencias en la proporción de FRCV en los dos grupos de hipertensos estudiados (seguimiento en centro de salud o en domicilio). La dislipemia es el principal FRCV de estos pacientes hipertensos.

#### 168. ESTUDIO CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE LA HIPERTENSIÓN REFRACTARIA EN LA UNIDAD DE RIESGO VASCULAR DE SALAMANCA

L. Mateos Polo, S. Argenta Fernández, A. Crisolino Pozas, R. Santalla Fernández y M. García García

Hospital Virgen de la Vega, Salamanca.

**Objetivos:** Determinar las características clínicas y biológicas, la distribución etaria, la repercusión de órgano diana, y las alteraciones en el patrón de la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) de los pacientes vistos en la Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular de Salamanca con el diagnóstico de hipertensión refractaria durante 7 años, en el período comprendido entre enero del 2005 y diciembre del 2011.

**Métodos:** Se recogieron de la base de datos de la Unidad de HTA todos aquellos sujetos cuyo diagnóstico cumplía la definición de HTA refractaria. Se revisaron las historias clínicas que cumplían los siguientes requisitos: anamnesis, exploración física completa con índices antropométricos, lesión de órgano diana (LOD, función renal, diabética, microalbuminuria, ECG, ecocardiograma, índice tobillo-brazo (ITB), fondo de ojo, y MAPA de 24 y/o 48 horas. Se definieron los grados de IMC como grado I (20-24,9) grado II (24,9-29,9), grado III, (30-34,9), grado IV (35-39,9). El grado de I. renal se definió según la Sociedad Internacional de Nefrología: grado I > 90 ml/minuto, gII: 60-89 ml/min, gIII: 59-30 ml/min, gIV: < 30 ml/min. Los patrones circadianos de la MAPA, descenso superior al 20%: dipper extremo, descenso entre el 10% y el 20%: dipper, descenso inferior al 10%: no dipper, PA nocturna más elevada: riser. La LOD se clasificó según las directrices del grupo de tratamiento de la HTA de la ESH y de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC): 1. Diabetes mellitus, 2. Síndrome metabólico, 3. Hipertrofia del ventrículo izquierdo por ecocardiograma, 4. Microalbuminuria mayor de 20 ml/24 horas, 5. Reducción del filtrado glomerular. La estadística se realizó con el sistema SPSS.18 analizando las frecuencias descriptivas, t de Student para muestras independientes y chi cuadrado para dependientes.

**Resultados:** De los 194 sujetos recogidos se desecharon 102 casos por no cumplir los requisitos exigidos. De los 92 casos restantes se analizaron sus variables. La edad media fue de 64,5 años, la mediana de 63 y la moda 56 siendo las de los varones de 62 y las mujeres de 65 años sin diferencias en ambos grupos. Había un 51,6% de mujeres y un 48,4% de varones. El peso fue de 80 Kg y existía diferencia significativa entre el peso según el sexo. El 28% eran diabéticos tipo 2. En el 27,6% el ITB fue patológico, siendo normal en 48,3%, en el 24,1% no se realizó. El grado de repercusión orgánica fue en el 18% cardiopatía, en el 12%, nefropatía y en el 45% dos o más afecciones. En el 86,6% el patrón de la MAPA fue patológico, siendo no reductor, en el 45,9%, 11,8% riser y reductor

extremo. En el 70,3% el grado de I. renal fue I, en el 24,2% era de grado II y había un 5,5% en grado III.

**Conclusiones:** En nuestra serie la HTA refractaria representa el 5% de la HTA en nuestra Unidad, siendo las mujeres de edad media y obesas ( $IMC > 29$ ) las refractarias. La mayoría de los pacientes tenían un ITB normal, a excepción del subgrupo de diabéticos. Tanto en diabéticos como no diabéticos el patrón del MAPA fue claramente patológico, siendo en ambos grupos el patrón no reductor el más frecuente. La lesión de órgano diana más prevalente fue la doble asociación de cardiopatía y nefropatía seguida de la cardiopatía y oftalmopatía.

## 169. MOTIVOS DE ESTUDIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE HIPERALDOSTERONISMO PRIMARIO

M. Abad-Cardiel<sup>1</sup>, B. Álvarez-Álvarez<sup>2</sup>, A. Fernández-Cruz<sup>1</sup> y N. Martell-Claros<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de HTA, HCSC Instituto de Investigación Sanitaria, Hospital Clínico San Carlos (IdISSC), Madrid. <sup>2</sup>CS Andrés Mellado, Madrid.

**Objetivos:** El hiperaldosteronismo primario (HAP) es la causa endocrinológica de HTA secundaria más frecuente. Cuando se describió típico, se definió en el contexto clínico de alcalosis metabólica asociada a hipopotasemia, pero en la actualidad se recomienda descartar esta entidad en otras situaciones clínicas, siendo las más reconocidas la HTA resistente, la HTA asociada a hipopotasemia y entre los familiares en primer grado de enfermos con enfermedad cerebrovascular en edad temprana. Se decidió conocer el motivo del estudio de los casos que, con posterioridad, habían sido diagnosticados de HAP en la unidad de HTA.

**Métodos:** Se revisaron las historias clínicas de los pacientes que habían sido diagnosticados de HAP en la Unidad de HTA del Hospital Clínico San Carlos, desde 1983 hasta marzo de 2010. Se revisaron las características epidemiológicas, clínicas y las pruebas complementarias relevantes, así como el motivo por el que se inició el estudio.

**Resultados:** Se estudió una cohorte de 157 pacientes, de ellos el 56,1% eran varones, con una media de 56,9 (11,7) años. El IMC medio fue de 29 (4,9) kg/m<sup>2</sup>. La presión arterial previa al diagnóstico de HAP era de 156 (23,2)/90,1 (15) mmHg, que se redujo tras el tratamiento específico (médico o quirúrgico) a 128,9 (15)/76 (10,4) mmHg. La lesión de órgano diana más frecuente en la población fue la hipertrofia ventricular izquierda concéntrica, que aparece en un 69% de los casos. La morfología que acompañó al diagnóstico fue: la hiperplasia nodular bilateral (34,2%), la hiperplasia simple bilateral (31,6%), el adenoma (14,4%), la hiperplasia nodular unilateral (10,9%) y la hiperplasia simple unilateral (5,8%). El motivo del estudio que acabó en el diagnóstico de HAP fue la HTA resistente (33,1%), la HTA asociada con hipopotasemia (38,2%), inducida por dosis bajas de diuréticos (24,2%) o espontánea (14%). Se describen dos nuevas causas como motivo del estudio etiológico: la evolución de una HTA con crisis hipertensivas (12,7%) y la HTA en paciente joven (menor de 40 años) (8,9%). El resto de los diagnósticos, un 4,5%, se realizaron en pacientes con hallazgo casual de un tumor adrenal. Cabe descartar que sólo el 4,6% de los casos se derivaron desde Atención Primaria a la Unidad de HTA por sospecha de HAP.

**Conclusiones:** Se debe descartar el HAP tanto en el contexto clínico ya reconocido, HTA resistente, HTA e hipokaliemia, como en la HTA asociada a crisis hipertensivas de repetición, y ante HTA en el paciente joven. Se debe aumentar la sospecha de HAP en el ámbito de la Atención Primaria en los contextos clínicos descritos. El diagnóstico del HAP permite mejorar de forma significativa el control de PA, de lo que es esperable que se traduzca en una reducción del riesgo y/o de los eventos cardiovasculares.

## 170. ¿CONOCEN NUESTROS PACIENTES QUÉ ES LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

J. Bajo García<sup>1</sup>, M. Benítez Camps<sup>2</sup>, I. Egocheaga Cabello<sup>3</sup>, C. Sanchís Doménech<sup>4</sup>, A. Nevado Loro<sup>5</sup>, J.M. Pepió Vilaubí<sup>6</sup>, R. Villa Estébanez<sup>7</sup> y A. Bonet Pla<sup>8</sup>

<sup>1</sup>CS de Kueto, Sestao. <sup>2</sup>EAP Gòtic, Barcelona. <sup>3</sup>CS Isla de Oza, Madrid. <sup>4</sup>CS Algemesí, Valencia. <sup>5</sup>CS Espronceda, Madrid.

<sup>6</sup>CAP Baix Ebre, Tortosa. <sup>7</sup>CS Grado, Asturias. <sup>8</sup>CS Salvador Pau, Valencia.

**Objetivos:** Evaluar el conocimiento que tienen nuestros pacientes sobre diagnóstico, tratamiento, control de la HTA.

**Métodos:** Diseño: estudio descriptivo transversal multicéntrico. Ámbito de realización: Centros de Atención primaria de España. Población: pacientes mayores de 18 años, capaces de autocumplimentar una encuesta y que aceptaran participar. Se seleccionó 1 de cada 3 pacientes que acudieron a las consultas de 50 profesionales, en 15 días consecutivos, hasta conseguir 400 pacientes hipertensos y 400 no hipertensos. 323 encuestas de hipertensos (H) y 329 de no hipertensos (NH) fueron válidas. Intervenciones y variables: la encuesta constaba de 16 preguntas sobre objetivos de control, cifras diagnósticas, tratamiento y complicaciones relacionadas con la HTA. Otras variables: edad, sexo, nivel de estudios, ocupación, últimas cifras de presión arterial (PA) y tratamiento antihipertensivo. Análisis estadístico: las variables cualitativas se describen mediante frecuencia absoluta y porcentaje y las cuantitativas con la media y desviación típica, o mediana y rango intercuartílico. Las diferencias entre grupos se analizaron con los test ji-cuadrado, Kruskal-Wallis, Wilcoxon, Anova y test de Bonferroni según las variables siguieran distribución normal o no. Limitaciones: la muestra fue determinada según otros estudios parecidos, y se utilizó una encuesta no validada, con preguntas consensuadas entre varias personas, y realizando una prueba piloto para valorar su comprensibilidad. Aspectos ético-legales. Laboratorios Chiesi participó con apoyo económico para la explotación de los datos, sin intervenir en el diseño ni en los resultados finales.

**Resultados:** 54,8% de los H y 62,3% de los NH fueron mujeres, con una edad media de 65,4 años (DE: 11,2) y 51 años (DE: 16,5) respectivamente ( $p = 0,053$ ). Los H contaban en la mayoría de los casos con estudios primarios (55,7% vs 30,3%  $p < 0,001$ ). El 37,3% de los H conocía las cifras de normalidad de la PA, mientras que en los NH las conocían en el 30,7% ( $p < 0,005$ ), sin embargo más de la mitad de los H y de los NH consideró que sólo sufría HTA cuando la PA sistólica era mayor de 160 mmHg (56,2 vs 55,1%  $p = 0,208$ ). El 46,2% de los H y el 41,5% de los NH conocían los objetivos de control de la PA sistólica ( $p = 0,03$ ), y el 22,3% de los H y el 23,4% de los NH conocían el de PA diastólica ( $p < 0,001$ ). Casi la mitad de los pacientes de ambos grupos consideró que los objetivos de control dependían de la edad (48% H vs 48,6% NH;  $p = 0,856$ ). El 71,8% de los H y el 58,1% de los NH, consideraron la HTA como un problema crónico ( $p < 0,01$ ), cuyo tratamiento tiene que ser de por vida.

**Conclusiones:** Los conocimientos sobre HTA son mayores en los pacientes hipertensos que en los no hipertensos. Los pacientes no suelen relacionar las cifras de normalidad de la PA con el diagnóstico de HTA. Los pacientes tienden a considerar la HTA como un problema crónico, y que las cifras de control varían con la edad.

## 171. INTERVALO ENTRE LECTURAS TENSIONALES Y SU RELACIÓN CON LA ARTERIOSCLEROSIS

M. Cecilia Salgueiro<sup>1</sup>, M. García Alfaro<sup>1</sup>, M. Vera Vallés<sup>1</sup>, E. Vinyoles Bargalló<sup>1</sup> y M. Fernández San Martín<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CAP La Mina, Sant Adrià de Besòs. <sup>2</sup>SAP Litoral, Barcelona.

**Objetivos:** A pesar de la poca evidencia, se recomienda un tiempo de espera igual o superior a 1 minuto entre lecturas de presión

arterial (PA). El objetivo del estudio fue evaluar la concordancia entre lecturas tensionales consecutivas en función del tiempo de espera entre lectura y lectura y su relación con el grado de arterioesclerosis.

**Métodos:** Se trata de un estudio observacional transversal en Centro de Atención Primaria urbano; con muestreo a conveniencia de hipertensos. Se realizaron 6 medidas tensionales basales, con tensiómetro validado (Tensoval Duo-Control, Hartmann): 3 lecturas sin intervalo de tiempo (SIT) entre ellas y 3 lecturas con 1 minuto de espera, por tanto, con intervalo de tiempo (CIT) entre determinaciones, en orden aleatorio. Se eliminó la primera medida para los cálculos. Se definió hipertenso con arterioesclerosis si presentaba edad > 75 años o diabetes mellitus > 10 años de evolución o tabaquismo > 30 años o evento cardiovascular. Se calcularon medianas, coeficiente de correlación intraclass (CCI) entre medidas SIT y CIT; y se realizó un análisis comparativa entre sujetos con y sin ateromatosis.

**Resultados:** Se incluyeron 150 hipertensos, 49,3% mujeres, 65,6 ± 12,8 años, PA 137 ± 1,4/80 ± 0,9 mmHg, 37,3% diabetes mellitus y 21,3% enfermedad cardiovascular asociada. En el subgrupo con arterioesclerosis (n = 78), la PA SIT y CIT era 136,30 ± 18,29/75,50 ± 12,37 y 138,26 ± 19,65/76,37 ± 13,68 mmHg (p = 0,09/p = 0,48), respectivamente y el CCI 0,88 (IC95% 0,85-0,93)/CCI 0,65 (IC95% 0,51-0,76) para la PA sistólica y diastólica respectivamente. En el subgrupo sin ateromatosis (n = 72), la PA SIT y CIT era 135,29+/-17,81/83,40 ± 11,68 y 136,55+/-18,80/83,40 ± 11,68 mmHg (p = 0,26/p = 0,65) respectivamente y el CCI 0,91 (IC95% 0,86-0,94)/CCI 0,91 (IC95% 0,87-0,95) para la PA sistólica y diastólica respectivamente.

**Conclusiones:** No encontramos diferencias significativas entre esperar, o no, 1 minuto entre lecturas de PA, pero en el grupo de hipertensos con arterioesclerosis parece recomendable mantener el tiempo de espera entre lecturas dada la peor concordancia, especialmente de la PA diastólica.

## 172. ASOCIACIÓN DE HTA Y LITIASIS. ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN LOS PARÁMETROS DE ELIMINACIÓN RENAL?

R. Manzanedo Bueno, C. Felipe Fernández, C. Rosado Rubio, B. Alaguero del Pozo, A. Fidalgo González, J.C. Chacón Unzué y J. Martín García

Complejo Hospitalario de Ávila, Ávila.

**Objetivos:** Desde hace tiempo se ha descrito en la literatura una mayor prevalencia de litiasis en los pacientes con HTA esencial. La

existencia de mecanismos patogénicos comunes que justifiquen esta mayor asociación no ha sido aclarada por completo: se ha estudiado la relación con el metabolismo del calcio, particularmente la presencia de hipercalciuria y alteraciones del metabolismo óseo-mineral. Se desconoce si subyacen a nivel renal diferencias en la eliminación de otros parámetros en los pacientes con esta asociación.

**Métodos:** Se estudia un grupo de 19 pacientes con litiasis y función renal normal ( $C_{cr} > 60 \text{ ml/min}$ ) seguidos en la consulta de nefrología-HTA del hospital, y se compararon con un grupo control de 54 pacientes con HTA esencial, sin litiasis. Se analizan datos demográficos y epidemiológicos de ambos grupos así como analítica convencional en sangre hormona paratiroides (PTH) y aclaramiento (C) de creatinina ( $C_{cr}$ ), de ácido úrico ( $C_{au}$ ), de fosfatos ( $C_{fosfatos}$ ), excreción fraccional de ácido úrico ( $EF_{au}$ ) y de sodio ( $EF_{Na}$ ) y eliminación diaria de ácido úrico, fosfato y magnesio. Se realiza estadística descriptiva para caracterizar los grupos: mediana y rango intercuartílico para variables cuantitativas y frecuencias para variables cualitativas y estadística inferencial con pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney de muestras independientes). El nivel de significación se determina como  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Ambos grupos presentan características similares de edad, sexo, tiempo de evolución de la HTA, dislipemia, hábitos tóxicos, diabetes mellitus y enfermedad vascular. No hubo diferencias en los tratamientos hipotensores utilizados ni en el porcentaje de pacientes que recibieron tratamiento con alopurinol (20% vs 16,7%). El grupo de pacientes con litiasis presenta un discreto incremento en el porcentaje de obesos (63,2% vs 46,3%), en crisis de gota (15,8% vs 1,9%) y en el tratamiento con diuréticos (73,7% vs 44,7%). Ambos grupos muestran valores superponibles en las determinaciones analíticas plasmáticas realizadas incluidos similares niveles de ácido úrico, calcio, fósforo y magnesio. La tabla muestra:  $C_{cr}$ ,  $C_{au}$ ,  $C_{fosfatos}$ ,  $EF_{au}$ ,  $EF_{Na}$ , la eliminación diaria de ácido úrico, fosfato y magnesio y los niveles de PTH en suero. El grupo de pacientes con litiasis presentó un mínimo descenso en  $C_{au}$  y  $EF_{au}$  y un significativo incremento en la eliminación de fosfatos. No se apreciaron diferencias en la PTH.

**Conclusiones:** Se constata en ambos grupos de hipertensos valores bajos de aclaramiento de ácido úrico sin que existan diferencias estadísticamente significativas. La mayor eliminación de fosfatos en el grupo de pacientes con litiasis debería ser considerada a efectos patogénicos, si bien al encontrarse en el contexto de un mayor porcentaje de pacientes obesos pudiera tratarse de un epifenómeno.

Tabla Comunicación 172.

Valor	No litiasis renal (n = 54)/ Mediana (p25-p75)	Litiasis renal (n = 19)/ Mediana (p25-p75)
$C_{cr}$ (ml/min)	100 (78-135)	107,6 (76,7-134,4)
Microalbuminuria/mg/g	9,59 (6,27-25,76)	36,7 (6,4 - 1 31,8)
$C_{úrico}$ (ml/min)	6,19 (4,55-8,12)	5,9 (4,8-11,63)
$EF_{úrico}$ (%)	6,65 (5,03-8,09)	6,27 (4,42-8,31)
Eliminación de ac. úrico (g/día)	0,52 (0,37-0,68)	0,53 (0,37-0,85)
$EF_{Na}$ (%)	0,8 (0,52-1,25)	0,91 (0,76-1,28)
$EF_{úrico}/EF_{Na}$	8,45 (5,64-12,41)	6,05 (4,5-11,07)
Eliminación de fosfatos (mg/día)	664 (548-946)	888 (647-1180)
$C_{fosfatos}$ (ml/min)*	13,54 (10,34-17,1)	19,86 (14,87-25,38)
Eliminación de Mg (mg/día)	65 (42,3-82,8)	83,2 (60,68-116,4)
PTH	79,4 (48-108)	60,5 (56,6-118,8)

\*p = 0,02

### 173. CARACTERÍSTICAS DE LOS HIPERTENSOS OCTOGENARIOS EN UN CENTRO DE SALUD

R. Monteserín Nadal, M. de la Figuera von Wichmann, G. Vázquez, G. Rovira Marcelino, B. Jiménez Muñoz, D. Fernández Valverde, D. Bottaro Parra e I. Moral Peláez

EAP Sardenya, Unidad Docente ACEBA, Barcelona.

**Objetivos:** Analizar las características de los hipertensos (HT) mayores de 80 años en comparación con los no-hipertensos (NT).

**Métodos:** Tipo de estudio: descriptivo y transversal. Ámbito del estudio: Centro de Salud urbano. Sujetos: muestra representativa de pacientes con edad  $\geq 80$  años incluidos en un estudio de valoración geriátrica integral. Mediciones: características clínicas, sociales, comorbilidades, grado de dependencia.

**Resultados:** Se incluyeron 305 pacientes, 177 hipertensos (58%) con presión arterial media (DE) 147 (17)/79 (18) mmHg; media de edad (DE): 83,4 (3,1) años; 59,2% mujeres; fumadores 3,4%. Viudos/as 56,5%; viven solos 35%; sin riesgo social 61,6%; sin estudios/primaria incompleta 57%; 70% percepción de salud buena/muy buena. No alteraciones visuales/auditivas 67% y 63%; caídas en los últimos 6 meses 26%; incontinencia urinaria 42%; independencia total (Barthel) 76,8%; depresión (Yesavage) 22%; deterioro cognitivo (Pfeiffer) 5,1%. Todas las variables sin diferencias significativas con los no-hipertensos. Comorbilidad asociada 58,2% en HT vs 45,5% en NT ( $p = 0,038$ ) con afectación moderada (Charlson) 18,1% en HT y 7,8% en NT. Diabetes 16,4% vs 7,8% en HT y NT, respectivamente ( $p = 0,036$ ). Dislipemia 27% vs 16,4% en HT y NT ( $p = 0,037$ ). Infarto de miocardio previo 13,5% vs 5,5% en HT y NT ( $p = 0,022$ ). Insuficiencia cardíaca e ictus 12,4% y 10,2% (diferencias no significativas en relación con NT). Número de fármacos consumidos de forma crónica 4,8 vs 3,4 en HT y NT ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Los HT octogenarios tienen mayor comorbilidad, diabetes, dislipemia e infarto de miocardio previo que los NT y consumen más fármacos.

### 174. ¿SON APLICABLES LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO HYVET A LOS HIPERTENSOS DE NUESTRO ÁMBITO?

M. de la Figuera von Wichmann, R. Monteserín Nadal, D. Bottaro Parra, D. Fernández Valverde, B. Jiménez Muñoz, G. Rovira Marcelino e I. Moral Peláez

EAP Sardenya, Unidad Docente ACEBA, Barcelona.

**Objetivos:** Analizar las características de los hipertensos mayores de 80 años en comparación con los incluidos en el ensayo HYVET (Hypertension in the Very Elderly Trial).

**Métodos:** Tipo de estudio: descriptivo y transversal. Ámbito del estudio: Centro de Salud urbano. Sujetos: muestra representativa de pacientes con edad  $\geq 80$  años incluidos en un estudio de valoración geriátrica integral. Mediciones: características clínicas, comorbilidades.

**Resultados:** Se incluyeron 305 pacientes, 177 hipertensos (58%) con presión arterial media (DE) 147 (17)/79 (18) mmHg; PASistólica  $< 140$  mmHg y PADiastólica  $< 90$  mmHg: 72,1%; PASistólica  $< 150$  mmHg y PADiastólica  $< 90$  mmHg: 52%. PA basal en el estudio HYVET, tras 2 meses de placebo: 173/91 mmHg. Media de edad (DE) 83,4 (3,1) años y 59,2% mujeres, sin diferencias significativas con los pacientes del HYVET; fumadores 3,4% vs 6,5% en el HYVET; Dislipemia 27%, sin datos en el HYVET; Diabetes 16,4% vs 6,8% en el HYVET. Infarto de miocardio previo 13,5% vs 3,1% en el HYVET. Insuficiencia cardíaca 12,4% vs 2,9% en el HYVET; ictus 10,2% vs 6,7% en el HYVET.

**Conclusiones:** Los HT octogenarios del estudio HYVET tienen unas cifras de PA más elevadas y una menor prevalencia de diabetes, infarto de miocardio, ictus e insuficiencia cardíaca que los HT de nuestro estudio. Los resultados del ensayo HYVET pueden no ser

totalmente extrapolables a nuestra población de hipertensos octogenarios.

### 175. NIVELES DE VITAMINA D Y RIGIDEZ ARTERIAL EN PACIENTES HIPERTENSOS CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA Y SUS DETERMINANTES

E. Rodilla Sala<sup>1,4</sup>, J.M. Seguí Ripoll<sup>2</sup>, M. Taverner Aparicio<sup>1</sup>, J.A. Costa Muñoz<sup>1</sup>, L. Pérez Lluna<sup>1</sup> y J.M. Pascual Izuel<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Medicina Interna, Unidad de HTA y Riesgo Vascular, Hospital de Sagunto, Sagunto. <sup>2</sup>Medicina Interna, Hospital Universitario de San Juan, Alicante. <sup>3</sup>Facultad de Medicina, Universidad de Valencia, Valencia. <sup>4</sup>Facultad de Medicina, Universidad Cardenal Herrera, Castellón.

**Objetivos:** La vitamina D (VitD) desempeña un papel importante en la regulación de la homeostasis del calcio. La insuficiencia renal crónica (IRC) se asocia a un alto riesgo de arterioesclerosis. Evidencias recientes sugieren que las alteraciones de la vitamina D que se producen en la insuficiencia renal pueden contribuir a la alta prevalencia de enfermedades cardiovasculares en enfermos renales. El propósito del estudio es determinar los niveles de vitamina D en pacientes con IRC y sus factores determinantes.

**Métodos:** Estudio transversal en 83 pacientes hipertensos con una media de edad de 72,0 años (DE  $\pm 10,5$ ) e insuficiencia renal crónica compensada. La rigidez arterial se midió a partir de la velocidad de onda de pulso (VOP) mediante el dispositivo MOBIL-OGRAPH® por análisis de la onda de pulso oscilométrica braquial.

**Resultados:** 43 varones (51,8%) y 40 mujeres con una media de edad de 72,0 años (DE  $\pm 10,5$ ), la presión arterial sistólica fue de 136 (DE  $\pm 15$ ) y la diastólica 76 (DE  $\pm 11$ ). El filtrado glomerular medio fue de 47,1 ml/min (DE  $\pm 10$ ). La concentración media de Vit D fue de 21,6 ng/ml (DE  $\pm 11$ ), la VOP media fue de 10,9 m/seg (DE  $\pm 1,8$ ). Los pacientes estaban tratados con una mediana de 3 fármacos. La prevalencia de déficit de VitD con niveles inferiores a 30 ng/ml fue de un 80,7%, la prevalencia de niveles elevados de PTH  $> 65$  pg/ml fue del 60,2% y la de una VOP superior a 10 m/seg de un 68,3%. En una regresión lineal multivariante, la VitD se relacionó de forma significativa e independiente con la edad ( $\beta -0,29$ , IC: -0,53; -0,02;  $p = 0,035$ ), el género ( $\beta 3,7$ , IC: 3,5; 12,6;  $p = 0,001$ ), los niveles de PTH ( $\beta -0,25$ , IC: -0,09; -0,01;  $p = 0,040$ ), el MDRD ( $\beta -0,26$ , IC: -0,55; -0,01;  $p = 0,030$ ), la excreción urinaria de albúmina ( $\beta -0,27$ , IC: -0,02; -0,01;  $p = 0,045$ ) y el número de fármacos ( $\beta -0,21$ , IC: -3,1; -0,11;  $p = 0,035$ ), pero no con los niveles de presión arterial, ni la concentración de calcio y fósforo. La VOP se asociaba de forma significativa a los niveles de VitD en análisis bivariado, pero ajustando por los demás factores, perdió la significación estadística.

**Conclusiones:** Nuestro estudio demuestra una muy alta prevalencia del déficit de VitD y rigidez arterial elevada en pacientes hipertensos con insuficiencia renal crónica compensada. A menor filtrado glomerular y mayor excreción urinaria de albúmina, menores son los niveles de VitD, sugiriendo que preservar la función renal en pacientes hipertensos puede contribuir a mantener niveles adecuados de VitD.

### 176. PSORIASIS: UN FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR

M.A. Ramis, C. Mestanza, B. Meza, M. Amatller Corominas, I. Gil Canalda, F. Rams Rams, M. Vila Capdevila, B. Deixens Martínez, C. Iglesias Serrano y M. de la Poza Abad

CS Dr. Carles Ribas, Barcelona.

**Introducción:** La psoriasis es una enfermedad autoinmune que se asocia a otras enfermedades de riesgo cardiovascular como la diabetes mellitus. (DM) y la hipertensión arterial.

**Objetivos:** Con este estudio nos proponemos estudiar los siguientes objetivos: 1. Determinar la prevalencia de diabetes mellitus (DM) e hipertensión arterial (HTA) en pacientes psoriásicos. 2. Comparar las prevalencias de HTA y de DM en pacientes psoriásicos con las de la población total asignada a nuestro centro.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal descriptivo, seleccionándose a los pacientes con diagnóstico de psoriasis según el CIE-10 (L40.0) de la base informática de atención primaria, el E-CAP, se excluyeron los trasladados y los exitus. Obtuvimos un total de 174 pacientes, de los cuales excluimos 43 por falta de datos completos, los incluidos fueron 131 pacientes. Se estudiaron las variables sexo, edad, fumador, diagnóstico de psoriasis o no, diagnóstico de HTA o no y diagnóstico de DM o no.

**Resultados:** De los 131 pacientes con diagnóstico de psoriasis la edad media fue de 59,63 años, 68 hombres (51,91%) y 63 mujeres (48,09%). El diagnóstico de HTA constaba en 64 pacientes (39,65%) y el diagnóstico de DM constaba en 30 pacientes (22,90%). Las prevalencias de HTA y DM revisadas en el grupo control fueron de 25,19% y 9,26% respectivamente.

**Conclusiones:** La prevalencia de HTA y DM son considerablemente más elevadas en los pacientes con psoriasis. El diagnóstico de psoriasis debería despertar una alerta en el personal sanitario para realizar un buen diagnóstico y control de la HTA y la DM.

## 177. PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN LOS PACIENTES PSORIÁSICOS

B. Meza, C. Mestanza, M.Á. Ramis, M. Vila Capdevila, I. Gil Canalda, C. Iglesias Serrano, F. Rams Rams, M. Liroz Navarro, N. Sellarés y M. de la Poza Abad

CS Dr. Carles Ribas, Barcelona.

**Objetivos:** La psoriasis es una enfermedad autoinmune que se asocia a otras enfermedades de riesgo cardiovascular. El síndrome metabólico representa un predictor de eventos cardiovasculares. La psoriasis es una enfermedad autoinmune que se asocia a otras enfermedades de riesgo cardiovascular. El síndrome metabólico representa un predictor de eventos cardiovasculares. Nuestros objetivos fueron: 1. Determinar la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis. 2. Determinar la prevalencia de diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), dislipemia (DLP) y obesidad (OB) en pacientes con psoriasis.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal descriptivo, seleccionándose a los pacientes con diagnóstico de psoriasis según el CIE-10 de la base informática de atención primaria, el E-CAP, se excluyeron los trasladados y los exitus. Obtuvimos un total de 174 pacientes, de los cuales excluimos 43 por falta de datos completos, los incluidos fueron 131 pacientes. Se estudiaron variables como sexo, edad, diagnóstico de psoriasis o no, HTA o no, DM o no, OB o no y DLP o no. Se diagnosticó de síndrome metabólico a aquellos que cumplieron los criterios de la OMS (modificado EGIR), teniendo en cuenta las limitaciones de este estudio.

**Resultados:** De los 30 pacientes que presentaban psoriasis y DM, 21 pacientes cumplían los criterios para el diagnóstico de síndrome metabólico (70%). Las prevalencias encontradas para cada criterio por separado fueron: DM 22,90% (30 pacientes), HTA 39,65% (64 pacientes), DLP 33,58% (44 pacientes) y OB 42,74% (56 pacientes).

**Conclusiones:** Los pacientes psoriásicos tienen una alta prevalencia de síndrome metabólico pudiendo favorecer eventos cardiovasculares. En estos pacientes, se debería alentar a corregir y controlar más estrictamente los factores de riesgo cardiovascular modificables como son los componentes del síndrome metabólico.

## 178. ¿LA OBESIDAD CONDICIONA DIFERENCIAS EN LA ELIMINACIÓN RENAL DE ÁCIDO ÚRICO EN LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

M.B. Alaguero del Pozo, C. Felipe Fernández, C. Rosado Rubio, R. Manzanedo Bueno, A. Fidalgo González, J.C. Chacón Unzué y J. Martín García

Complejo Hospitalario de Ávila, Ávila.

**Objetivos:** Se ha descrito que tanto la obesidad como la hipertensión arterial se asocian con una reducción en la eliminación renal de ácido úrico. Sin embargo, desconocemos si ambas patologías podrían potenciar esta reducción y contribuir a la hiperuricemia que con frecuencia se observa en estos pacientes.

**Métodos:** Se estudian 73 pacientes con HTA y función renal normal ( $\text{Ccr} > 60 \text{ ml/min}$ ) seguidos en la consulta de nefrología-HTA del hospital. Se consideran 2 grupos de pacientes en relación a la coexistencia de obesidad, (obesidad si  $\text{IMC} > 30 \text{ Kg/m}^2$ ), 37 pacientes en el grupo de obesidad y 36 en el grupo sin obesidad. Se analizan datos demográficos y epidemiológicos de ambos grupos así como analítica convencional en sangre y aclaramiento de creatinina (Ccr), de ácido úrico (Cau) y excreción fraccional de ácido úrico (EFau) y de sodio (EFNa). Se realiza estadística descriptiva para caracterizar los grupos: mediana y rango intercuartílico para variables cuantitativas y frecuencias para variables cualitativas. La comparación de grupos se realiza según estadística inferencial con pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney de muestras independientes). El nivel de significación se determina como  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Ambos grupos presentan características similares de edad, sexo y grado de control de la tensión arterial. El grupo de obesidad presenta una HTA de mayor tiempo de evolución (11 años vs 6 años), un mayor porcentaje de pacientes con consumo de alcohol (25% vs 2,8%), DM (18,9% vs 8,3%), gota (8,1% vs 2,8%), litiasis renal (32,4% vs 19,4%) y mayor enfermedad vascular. La tabla adjunta muestra las determinaciones y los cálculos de Ccr, Cau, EFau, EFNa, EFurico/EFNa y señala los valores con diferencias estadísticamente significativas. El grupo de pacientes obesos presenta valores de ácido úrico en plasma significativamente superiores a pesar de un mayor porcentaje de pacientes que recibe tratamiento con allopurinol (32,3% vs 6,3%) y de una eliminación renal diaria de ácido úrico significativamente superior. Esta mayor eliminación abso-

Tabla Comunicación 178.

Valor	No obesidad (n = 36)/Mediana (p25-p75)	Obesidad (n = 37)/Mediana (p25-p75)
Ác. úrico (mg/dl)*	4,9 (3,9-5,9)	5,9 (5,1-6,9)
C cr (ml/min)	88,1 (68,6-122,4)	118,3 (83-137,7)
Microalbuminuria (mg/g)	8 (5,6-26,8)	9,96 (7,4-31,8)
C úrico (ml/min)	6,09 (4,42-7,21)	6,84 (5,25-10,9)
EF úrico (%)	6,67 (4,95-8,17)	6,1 (4,5-7,9)
Eliminación de ác. úrico (g/día)**	0,46 (0,34-0,6)	0,62 (0,48-0,76)
EF Na (%)	0,87 (0,52-1,3)	0,82 (0,56-1,26)
EF úrico/EF Na	7,86 (5,8-10,67)	7,4 (4,5-12,8)

\*p = 0,005; \*\*p = 0,006.

luta no se confirma cuando el aclaramiento se corrige con el aclaramiento renal (EFau) y la excreción de sodio (EFau/EFNa).

**Conclusiones:** Aunque los pacientes obesos presentan unos valores séricos de ácido úrico significativamente superiores (a pesar de un mayor porcentaje de pacientes que recibe tratamiento con allopurinol) no presentan un aclaramiento inferior de ácido úrico en relación a los pacientes hipertensos no obesos. Por el contrario, estos pacientes tienen una eliminación de ácido úrico mayor cuya significación desaparece cuando se ajusta al grado de función renal. El escaso número de pacientes y las diferencias entre los grupos hace que estos resultados deban ser interpretados con precaución. Se necesitan estudios prospectivos a largo plazo bien aleatorizado para profundizar en este aspecto.

## 179. ALTERACIONES HEMODINÁMICAS EN PACIENTES CON CRISIS HIPERTENSIVAS AL CABO DE 1 MES DEL EPISODIO

R.M. Cabrera Solé<sup>1</sup>, C. Turpin Lucas<sup>1</sup>, S. García Ruiz<sup>1</sup> y O. Castro Olivares<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Albacete, Albacete. <sup>2</sup>Hospital General Universitario, Madrid. <sup>3</sup>Facultad de Medicina, Universidad del Mar, Santiago de Chile.

**Introducción:** Las crisis hipertensivas (CH), son eventos relativamente frecuentes en las urgencias medicas. Además, podemos decir que no son eventos benignos ya que entre 15-25% de los mismos tienen alguna complicación cardiovascular o renal. La mayoría de los pacientes con CH, son enfermos polimedificados. Sin embargo no hay muchos datos sobre las alteraciones hemodinámicas que ocurren una vez pasado el episodio agudo de la CH.

**Objetivos:** Valorar las diferencias hemodinámicas existente entre los pacientes con episodios de CH y aquellos pacientes hipertensos sin CH.

**Métodos:** Estudiamos a 56 P con CH que habían acudido a un servicio de urgencias donde recibieron tratamiento para dichos episodios. A todos se les realizó una historia clínica completa y se les administro la terapéutica correspondiente, según protocolo. También se les citó para acudir dentro del mes siguiente a consulta de cardiología donde se les realizó un MAPA y una analítica con microalbuminuria de 24 hora, para evaluar el control de la TA que tenían en ese tiempo, la resistencia periférica total (RPT) y el índice de rigidez arterial ambulatoria (IRAA). Los resultados se compararon con pacientes hipertensos controlados sin CH previas a quienes se realizaron las mismas pruebas y se exponen en la tabla.

Tabla Comunicación 179.

DATOS	n	RPT	IRAA	Microalbuminuria 24 h	Tensión arterial sistólica/diastólica por MAPA
Pacientes con CH	56	1,4 ± 0,5	0,84 ± 0,2	48 ± 11	142 ± 11/86 ± 5
Pacientes sin CH	253	0,8 ± 0,2*	0,46 ± 0,2	14 ± 4*	133 ± 7/81 ± 3*

\*Valor de p < 0,05.

Tabla Comunicación 180.

Datos	TAS (MAPA)	TAD (MAPA)	IA	RPT	IMVI
Obesos con Af leve	145 ± 6*	96 ± 5*	41 ± 6*	1,6 ± 0,3	M:135 g/m <sup>2</sup> * V:145 g/m <sup>2</sup> *
Obesos con Af moderada	143 ± 7*	92 ± 4*	38 ± 3*	1,4 ± 0,4	M:127 g/m <sup>2</sup> * V: 130 g/m <sup>2</sup> *
Obesos con Af intensa	141 ± 5*	90 ± 3*	33 ± 5*	1,1 ± 0,2	V: 122 g/m <sup>2</sup> *
No obesos	135 ± 4	82 ± 3	21 ± 4	0,9 ± 0,2	M:112 g/m <sup>2</sup> V: 121 g/m <sup>2</sup>

\*Valor de p < 0,05 respecto a no obesos.

**Conclusiones:** Los pacientes con CH tienen una resistencia arterial periférica total significativamente aumentada respecto a aquellos pacientes hipertensos sin CH. Asimismo, el IRA y las cifras tensionales dentro del mes siguiente a la CH sigue siendo significativamente peor que lo que corresponde a pacientes sin CH.

## 180. OBESIDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL: DIFERENCIAS HEMODINÁMICAS ENTRE PACIENTES OBESOS CON O SIN ACTIVIDAD FÍSICA

R.M. Cabrera Solé<sup>1</sup>, C. Turpin Lucas<sup>1</sup>, S. García Ruiz<sup>1</sup>, S.J. Martínez González<sup>1</sup> y E. Luekpe Estefan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario de Albacete, Albacete. <sup>2</sup>Hospital General Universitario, Madrid. <sup>3</sup>Facultad de Medicina, Universidad del Mar, Santiago de Chile.

**Introducción:** Tanto la obesidad (OB) como la hipertensión arterial (HTA), son dos patologías con alta prevalencia en la población actual y con perspectivas de ir aumentando en los años siguientes. Los pacientes (P) con OB, constituyen por si mismos, individuos con riesgo alto de padecer un problema cardiovascular. Sin embargo, la actividad física de dichos pacientes, puede modificar dicha expectativa de riesgo.

**Objetivos:** Evaluar las diferencias hemodinámicas y de control de la HTA en pacientes obesos con actividad física respecto a aquellos con vida sedentaria.

**Métodos:** Hemos estudiado a 106 P con OB+HTA (edad media de 64 ± 9 años) en quienes hemos evaluado la actividad física dividiéndola según el nº de horas semanales que practica ejercicio físico a la semana en leve (menos de 2 horas), moderada entre 4-6 horas e intenso (más de 6 horas), se les realizó un estudio con MAPA para ver el control de la tensión arterial sistólica y diastólica (TAS/TAD), se midió la rigidez arterial mediante el índice de aumento (AI), la resistencia periférica total (RPT) y se realizó un ecocardiograma para ver el índice de masa del ventrículo izdo (IMVI). Los resultados se compararon con un grupo de pacientes hipertensos de similar edad a quienes se les realizaron los mismos estudios. Los resultados se compararon y se exponen en la tabla.

**Conclusiones:** Los pacientes con OB+HTA tienen significativamente aumentadas la tensión arterial tanto sistólica como diastólica, la rigidez arterial y el IMVI respecto a los hipertensos no obesos. La actividad física puede modificar algunos aspectos hemodinámicos de estos enfermos, sugiriendo nuestros datos, que con mayor

actividad física semanal, más cerca están de los valores de pacientes con HTA sin obesidad.

### 181. LA MICROALBUMINURIA A LARGO PLAZO DETERMINA EL PRONÓSTICO DEL PACIENTE CON HTA RESISTENTE

S. Vázquez<sup>1</sup>, A. de la Sierra<sup>2</sup>, R. Hernández del Rey<sup>3</sup>, M. Larrousse<sup>4</sup>, C. Sierra<sup>5</sup>, J. Arroyo<sup>6</sup>, L. Sans<sup>1</sup>, A. Roca-Cusachs<sup>6</sup>, P. Armario<sup>3</sup> y A. Oliveras<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital del Mar, Barcelona. <sup>2</sup>Mútua de Terrassa, Barcelona.

<sup>3</sup>Hospital de Sant Joan Despí Moisés Broggi, Barcelona. <sup>4</sup>Hospital de Mataró, Barcelona. <sup>5</sup>Hospital Clínic, Barcelona. <sup>6</sup>Hospital de Sant Pau, Barcelona.

**Introducción:** La función renal y la excreción urinaria de albúmina (EUA) son predictores conocidos de enfermedad cardiovascular (CV) en población general, pero se desconoce su valor pronóstico en pacientes con hipertensión arterial resistente (HTAR).

**Objetivos:** Determinar la capacidad de la función renal y de la EUA para predecir la morbilidad CV en pacientes con HTAR (PA  $\geq$  140/90 mmHg pese a tratamiento con  $\geq$  3 fármacos antihipertensivos).

**Métodos:** Se evaluaron 133 pacientes (seguimiento: 73 meses). La variable principal fue la aparición de episodios CV no fatales (infarto de miocardio, ictus, hospitalización por insuficiencia cardíaca, revascularización coronaria o por vasculopatía periférica) o muerte cardiovascular. La función renal se determinó mediante creatinina sérica (Cr) y aclaramiento de creatinina (Acl Cr). Se consideró microalbuminuria si el cociente albumina/creatinina en orina ( $Alb_{or}/Cr_{or}$ ) era  $\geq$  30 mg/g.

**Resultados:** Veintidós pacientes (16.5%) alcanzaron la variable principal. La EUA elevada durante el seguimiento se asoció a la aparición de episodios CV tras ajustar por edad, enfermedad CV previa, AclCr y PAS clínica basal y durante el seguimiento (66 mg/g vs 17 mg/g;  $p = 0,046$ ). Aunque Cr y AclCr se asociaron también a enfermedad CV, esta relación se perdió tras ajustar por riesgo basal. La prevalencia de microalbuminuria basal en pacientes con y sin enfermedad CV fue del 45% y 41%, respectivamente ( $p = 0,813$ ), mientras que el porcentaje de pacientes con microalbuminuria durante el seguimiento fue del 67% y 28%, respectivamente ( $p = 0,002$ ). Comparado con los pacientes sin enfermedad CV, hubo más pacientes con enfermedad CV que desarrollaron microalbuminuria durante el seguimiento (28% vs 6%) o persistieron microalbuminuricos (39% vs 21%), mientras que el porcentaje de pacientes con regresión de la microalbuminuria (11% vs 19%) o que se mantuvieron normoalbuminuricos (22% vs 53%) fue menor en este grupo ( $p = 0,005$ ).

**Conclusiones:** En pacientes con HTAR, los valores de microalbuminuria al seguimiento, pero no basales, son un predictor independiente de enfermedad CV.

### 182. IMPORTANCIA DE CUANTIFICAR LA ELIMINACIÓN RENAL DE ÁCIDO ÚRICO

C. Felipe Fernández, R. Manzanedo Bueno, B. Alaguero del Pozo, C. Rosado Rubio, J.C. Chacón Unzué, A. Fidalgo González y J. Martín García

Complejo Hospitalario de Ávila, Ávila.

**Objetivos:** Actualmente se reconoce el papel patogénico del ácido úrico como causante de lesión y progresión renal y se sabe de la importancia de la hiperuricemia en el desarrollo de hipertensión arterial. Cuando coexisten HTA e IR se asume el predominio del deterioro renal en la aparición de la hiperuricemia aunque habitualmente no cuantificamos su contribución. El objetivo de este trabajo fue cuantificar la reducción de la eliminación renal de ácido úrico en pacientes con insuficiencia renal cónica moderada ( $Ccr < 60 \text{ ml/min}$  y  $> 30 \text{ ml/min}$ ).

**Métodos:** Se estudian 22 pacientes con Hipertensión arterial esencial e insuficiencia renal grado III (HTA-IR) y 73 pacientes con HTA esencial y función renal normal (HTA-FRN) seguidos en la consulta de nefrología-HTA del hospital. Se analizan datos demográficos y epidemiológicos de ambos grupos así como analítica convencional en sangre y aclaramiento (C) de creatinina ( $C_{cr}$ ), de ácido úrico ( $C_{au}$ ), excreción fraccional de ácido úrico ( $EF_{au}$ ) y de sodio ( $EF_{Na}$ ). Se realiza estadística descriptiva para caracterizar los grupos: mediana y rango intercuartílico para variables cuantitativas y frecuencias para variables cualitativas y estadística inferencial con pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney de muestras independientes). El nivel de significación se determina como  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Como era de esperar el grupo con HTA-IR presenta una edad superior (74 años vs 51 años), un mayor tiempo de evolución de la HTA (19 años vs 8 años), mayor porcentaje de diabéticos (54,5% vs 14%) y mayor repercusión vascular de la enfermedad vascular a otros niveles. También, en el grupo de HTA-IR un mayor porcentaje de pacientes recibe tratamiento con allopurinol (47,6% vs 19%) y con diuréticos (91% vs 52%) particularmente diuréticos del asa (77,3% vs 17,3%). Los niveles plasmáticos de glucosa (142 mg/dl vs 103 mg/dl) y ácido úrico (6,5 mg/dl vs 5,4 mg/dl) son significativamente superiores en el grupo de HTA-IR. El aclaramiento de ácido úrico es prácticamente la mitad en el grupo de HTA-IR frente al grupo de HTA-FRN (3,38 ml/min vs 6,16 ml/min). La EFau se mantiene en valores similares al corregir la eliminación renal de ácido úrico con el grado de función renal.

Tabla Comunicación 182.

Parámetro	Función renal normal ( $Ccr > 60 \text{ ml/min}$ ) (n = 73)	Insuficiencia renal ( $Ccr < 60 \text{ ml/min}$ ) (n = 22)
Glucosa (mg/dl)*	103 (97-114)	142 (104-160)
Ac úrico (mg/dl)**	5,4 (4,4-6,5)	6,5 (4,3-8,5)
C cr (ml/min)	102 (78-134,4)	46,4 (41-54,7)
Microalbuminuria (mg/g)	9,7 (6,5-27)	47,25 (17,36-264,5)
Proteína/creatinina (orina 24h)	0,08 (0,06-0,15)	0,29 (0,14-0,73)
C úrico (ml/min)	6,16 (4,8-8,3)	3,38 (2,4-4,8)
EF úrico (%)	6,4 (4,9-8,1)	7 (5,9-8,7)
Eliminación de ac. úrico (g/día)	0,52 (0,37-0,68)	0,37 (0,2-0,45)
EF Na (%)	0,82 (0,55-1,26)	1,57 (1,1-2,2)
EF úrico/EF Na	7,7 (4,8-11,8)	3,69 (3-7,4)

\* $p = 0,02$ ; \*\* $p = 0,039$ .

**Conclusiones:** La insuficiencia renal moderada reduce a la mitad la eliminación renal de ácido úrico lo que justifica la hiperuricemia asociada a la IR. La excreción fraccional de ácido úrico es un parámetro válido para evaluar cambios en el manejo tubular del ácido úrico tanto en estudios epidemiológicos como de intervención terapéutica en la hipertensión arterial con afectación vascular en los que con frecuencia existe lesión renal como afectación de órgano diana.

### 183. FACTORES DE RIESGO Y ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR. ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO EN PRIMARIA

G. Allut Vidal<sup>1</sup>, M. Fuentes Lema<sup>1</sup>, M. Lado López<sup>2</sup>, J.M. Fernández Villaverde<sup>3</sup>, R. Blanco Rodríguez<sup>4</sup> y F. Otero Raviña<sup>5</sup>

<sup>1</sup>CS Porto Do Son, Porto Do Son. <sup>2</sup>CS Vite, Santiago. <sup>3</sup>CS Ribeira, Ribeira. <sup>4</sup>CS Lousame, Lousame. <sup>5</sup>Conselleria de Sanidade, Santiago.

**Objetivos:** El objetivo de nuestro estudio es evaluar los factores de riesgo cardiovascular (CV) y los eventos cardiovasculares de una cohorte de pacientes con ictus seguidos por médicos de atención primaria.

**Métodos:** Estudio transversal hecho en colaboración con 33 médicos de Atención Primaria, los cuales incluyeron a todos los pacientes de su cupo que cumplieran los criterios de inclusión: Evento cerebrovascular previo con diagnóstico claramente establecido (ictus, ataque isquémico transitorio, o ambos) en un informe de alta de un servicio hospitalario, y consentimiento informado. El seguimiento se realizó por revisiones clínicas o contacto telefónico, y fueron recogidos los eventos cardiovasculares o la muerte, así como su causa.

**Resultados:** 473 pacientes fueron incluidos, de los que en 305 el evento previo fue ictus, 128 A.I.T., y ambos en 40 pacientes. La etiología principal del ictus fue la isquémica (57%). Situación de dependencia después del evento en 29%. La edad media  $75 \pm 10$  años, 52% sexo masculino, 79% HTA, 29% diabetes, 65% dislipérmicos, 12% fumadores activos, 11,2% enfermedad renal crónica, 18,9% anemia, 20% depresión. Dentro de las cardiopatías: Cardiopatía isquémica 18% (10 infarto), 22% fibrilación auricular, 10% insuficiencia cardíaca (IC) previa, 12% enfermedad valvular, 5,9% miocardiopatía. La media de seguimiento fue de  $8,2 \pm 2,3$  meses, 5,3% sufrieron una hospitalización CV (principalmente IC-1,9%), 5% murieron y 3,2% presentaron una muerte cardiovascular (nuevo ictus-1,9%, 0,2% muerte súbita, 0,2% IC). Tras un análisis multivariado, se evidencian los siguientes factores de riesgo independientes para eventos cardiovasculares: anemia, enfermedad renal crónica, situación de dependencia, etc.

**Conclusiones:** Los pacientes con un evento cerebrovascular previo deben ser seguidos con precaución en el ámbito de atención primaria porque tienen una importante mortalidad cardiovascular anual, enfermedades cardíacas asociadas y un alto porcentaje de depresiones. Análisis multivariado para eventos cardiovasculares.

### 184. DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL DEL PACIENTE CON ICTUS Y GRADO DE CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO. DATOS PRELIMINARES

I. Gómez García<sup>1</sup>, M. Abad Cardiel<sup>2</sup> y N. Martell Claros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital General de Catalunya, Sant Cugat del Vallès.

<sup>2</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

**Introducción:** El ictus es la principal causa de discapacidad física en nuestro entorno y la segunda causa de demencia, además la depresión es un síntoma muy frecuente en los pacientes con historia de ictus. Se prevé un aumento de su prevalencia en las próximas décadas que sumado a la disminución de la mortalidad puede hacer

crecer la prevalencia de demencia, discapacidad física y depresión y por ende de la dependencia con una necesidad de destinar más recursos económicos a esta situación y la no menos importante pérdida de calidad de vida de los pacientes.

**Métodos:** Se estudian 92 pacientes de 18 a 85 años con un evento cerebrovascular en su historia clínica. Se recogen datos demográficos, antecedentes patológicos cardiovasculares, niveles de presión arterial y frecuencia cardíaca, peso, talla y perímetro abdominal y analíticos. El paciente realiza un minimental test de Lobo, un test de Reloj a la orden, un test de Barthel y un Yesavage de depresión.

**Objetivos:** Describir, prevalencia y grado de control de los principales factores de riesgo cardiovascular, así como el nivel de deterioro cognitivo, dependencia y prevalencia de depresión y el nivel de diagnóstico y tratamiento farmacológico.

**Resultados:** El 52,2% son hombres; de 71,39 (10,7) años con por lo menos un evento cerebrovascular en su historia clínica. El tiempo transcurrido desde el último evento fue de 4,87 (5,98) años. El 40,2% tiene registrado más de un evento y hasta un 7,6 más de 2. En cuanto al origen del último evento cerebrovascular, en el 41% es de origen isquémico, el 31,5% es accidente isquémico transitorio, el 15,2% hemorrágico y un 12% embólico. El 84,7% asocia 2 o más factores de riesgo cardiovascular y hasta el 58,6% 3 o más. La hipertensión arterial es el factor más asociado con un 91,3% de la muestra, seguida de la dislipemia que está presente en el 72,8% y la DM en un 37%. En cuanto al control de estos factores, solo el 44,6% tienen una presión arterial por debajo de 130/80 mmHg, la media de presión arterial es de 131,78/75,93 mmHg; el 31,5% tienen cifras de colesterol total por encima de 200 mg/dL en la última analítica y hasta un 60,9% superan los 100 mg/dL de colesterol LDL; el 44,6% presentan una glucemia basal por encima de 100 mg/dL y el 31% de los diabéticos muestran una hemoglobina glicada mayor de 6,5 mg/dL. El 60,9% presentan hallazgos de lesión de órgano diana (hipertrofia de ventrículo izquierdo en el 40,2%). La enfermedad clínica asociada más frecuente es la insuficiencia renal crónica. El 18,5% tiene fibrilación auricular. Los fármacos más utilizada son los IECA (46,7%), los ARA-II (30,9%); le siguen los diuréticos tiazídicos (42,9%) y los de asa (14,4%); antagonista del calcio (39,6%); bloqueadores beta (14,3%) y el alfa-beta bloqueadores (5,5%). El 69,2% recibe una estatina y en el 6,6% asocia otro hipolipemiantre a su tratamiento. El porcentaje de antiagregación es del 69,2% de los pacientes y el de anticoagulación el 12,1%. Solo un 18% recibe tratamiento antidepresivo de algún tipo. El 7,7% presenta un grado significativo de dependencia en la escala de Barthel; y deterioro cognitivo un 47,3% que no realiza el test del reloj a la orden satisfactoriamente y hasta un 63,8% que no supera el minimental test de Lobo; Los resultados muestran que un 56,1% podrían presentar algún grado de depresión y hasta un 22% podrían tener una depresión establecida.

**Conclusiones:** Los datos ponen de manifiesto la gran relación entre los factores de riesgo cardiovascular y el ictus en especial con la hipertensión arterial. Muy pocos pacientes cumplen con todos los objetivos de control recomendados. Tanto la depresión como el deterioro cognitivo están infradiagnosticados en este grupo de pacientes a pesar de la amplia evidencia de asociación de ictus, demencia y depresión.

### 185. APOPTOSIS E INFLAMACIÓN EN LA EXTENSIÓN DEL DAÑO ORGÁNICO HIPERTENSIVO

R. Martínez Abellán, A. Rodríguez-Argüeso, A. Elanrani, D. Sirera, H. de Andrade, E. Tarazon, M. Portolés, M. Rivera, P. Morillas y V. Bertomeu Martínez

Hospital Universitario San Juan, Alicante.

**Introducción y objetivos:** Analizar la relación entre parámetros inflamatorios y marcadores de apoptosis con la gravedad y exten-

**Tabla Comunicación 185.**

	Sin LOD (n = 33)	1 LOD (n = 52)	2 LOD (n = 44)	3 LOD (n = 30)	P
IL-6 (pg/ml)	1,6 (1,6-1,72)	2,06 (1,6-2,91)	2,33 (1,6-5,16)	3,29 (1,82-5,3)	0,001
sTNF-R1 (pg/ml)	1.258,4 (1.081,8-1.576)	1.468 (1.173,3-1.667,4)	1.533,8 (1.192,3-1.865,4)	1.823,7 (1.653,4-2.036,5)	< 0,001
sTNF-R2 (pg/ml)	330,3 (240,6-466,14)	440 (316,5-559,1)	410,2 (324,7-587,5)	562,2 (436,1-808)	< 0,001
sFAS (pg/ml)	105,3 (78,1-153,1)	116,5 (84,4-137,4)	110 (83-137,4)	105,8 (78,1-142,5)	ns

sión de la lesión de órgano-diana en pacientes con hipertensión arterial esencial.

**Métodos:** Se han reclutado, de manera consecutiva, 159 pacientes hipertensos tratados, a los que se les realizó un estudio exhaustivo de daño orgánico a nivel cardíaco, renal y vascular, y se determinaron los niveles plasmáticos de diferentes moléculas ligadas con la inflamación (IL-6 y sTNF-R2) y apoptosis (sTNF-R1 y sFas). Los pacientes fueron divididos en 4 grupos: 1) Sin lesión de órgano-diana (33 pacientes); 2) lesión a un nivel (52 pacientes); 3) lesión a dos niveles (44 pacientes) y 4) lesión a 3 niveles (30 pacientes).

**Resultados:** Los pacientes con lesión de órgano-diana presentaban niveles plasmáticos significativamente más elevados de IL-6, sTNF-R1 y sTNF-R2 que los pacientes hipertensos sin lesión orgánica. Además se objetivó un incremento progresivo de estos marcadores a medida que aumentaba el número de lesiones, con los niveles plasmáticos más elevados en los pacientes con lesión de órgano diana a 3 niveles (cardíaco, renal y vascular). No hubo diferencias en el sFas entre las diferentes poblaciones. El análisis de regresión logística mostró que los niveles plasmáticos de IL-6 y sTNF-R1 se asociaban de manera independiente con el número de lesiones de órgano-diana.

**Conclusiones:** Una enfermedad hipertensiva más generalizada, con un mayor número de órganos-diana afecto, se asocia a una mayor activación inflamatoria y apoptótica en pacientes hipertensos.