

## Tratamiento no farmacológico

### 275. INFLUENCIA DE LA BALNEOTERAPIA SOBRE LA PRESIÓN ARTERIAL. “ESTUDIO BALNEOTENS”

M.R. Martínez Guillamón, J. Abellán Huerta, M. Leal Hernández, P. Gómez Jara, J. García-Galbis Marín, F. Hernández Menarguez, E.J. Ortín Ortín, F. Lafuente Salanova, F. Martínez Monje y J. Abellán Alemán

*Cátedra de Riesgo Cardiovascular, Universidad Católica, Murcia.*

**Objetivos:** Analizar si la estancia en un centro termal y el tratamiento con aguas mineromedicinales sulfuradas y peloides aplicados por vía tópica se correlaciona con cambios en la presión arterial.

**Métodos:** Se trata de un estudio clínico observacional de una cohorte de individuos del programa de Termalismo Social del Instituto de Mayores y Servicios Sociales de Murcia (IMSERSO) en la que se monitorizan las cifras de presión arterial antes de comenzar el tratamiento termal y después de terminar dicho tratamiento. Se seleccionan aleatoriamente 53 individuos de un total de 574 que acuden al Balneario de Archena (Murcia) a realizar tratamiento termal durante 10 días entre noviembre de 2011 y marzo de 2012. No existe un rango de edad y se valora tanto individuos hipertensos como no hipertensos. El procedimiento experimental es el siguiente: a su llegada al balneario se les realiza historia clínica y exploración física en la que se recogen variables antropométricas, presión arterial y antecedentes personales (factores de riesgo cardiovascular, enfermedades cardiovasculares). Previo al tratamiento balneoterápico los pacientes se practican un total de 18 automedidas de la presión arterial (AMPA) del siguiente modo: 6 antes del desayuno, 6 antes de la comida y 6 antes de la cena. El día previo antes de abandonar el balneario, mediante AMPA se volvería a realizar el mismo proceso (6 automediciones antes del desayuno, otras 6 antes de la comida y 6 antes de la cena). También

se les realizó una medición clínica aislada (sentado y en bipedestación) de la presión arterial antes y después del tratamiento.

**Resultados:** De los 53 pacientes seleccionados, abandonando el estudio 3. Un paciente, no quiso realizar la automedida después del registro del desayuno. Dos pacientes, no realizaron adecuadamente el registro de la automedida. Por tanto, con los criterios de inclusión establecidos se obtuvo una muestra de 50 pacientes con una edad media de  $70,98 \pm 7,24$  años. De los 50 pacientes, 18 son hombres (36%) y 32 son mujeres (64%). a) Medición clínica de la presión arterial: La presión arterial sistólica al inicio del estudio al inicio del estudio fue  $133,0 \pm 13,9$  mmHg y al final del estudio de  $126,5 \pm 12,3$  mmHg. Existe una diferencia de PAS media de 6,5 mmHg entre el inicio y final del estudio ( $p < 0,05$ ). La presión arterial diastólica media al inicio del estudio fue  $78,5 \pm 7,8$  mmHg y al final del estudio fue de  $75,9 \pm 6,5$  mmHg (ns). Existe una diferencia de PAD media de 2,54 mmHg entre el inicio y final del estudio (ns). b) Media de las determinaciones de presión arterial (AMPA) antes y después del tratamiento: Al comparar PAS media de las determinaciones mediante AMPA antes del tratamiento ( $128,0 \pm 17,6$  mmHg) y después ( $125,7 \pm 17,4$  mmHg) se aprecia que la PAS media después del tratamiento es 2,3 mmHg más baja que antes de dicho tratamiento siendo esta diferencia significativa ( $p < 0,05$ ). Al comparar PAD media antes ( $77,2 \pm 10,8$  mmHg) del tratamiento y después ( $76,1 \pm 9,5$  mmHg) se determina que la PAD media después del tratamiento es 1,1 mmHg más baja que antes de dicho tratamiento (ns).

**Conclusiones:** La estancia en un balneario de aguas sulfuradas siguiendo un tratamiento de 10 días se correlaciona con disminución de la presión arterial a expensas de la presión arterial sistólica. El entorno de relajación que se produce en el balneario puede ser un factor que influya en el cambio tensional.

### 276. TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN VASCULORRENAL POR DISPLASIA FIBROMUSCULAR DE ARTERIA RENAL CON AUTOTRASPLANTE RENAL

L.L. Cruzado Vega<sup>1</sup>, J. Hernández Jaras<sup>1</sup>, L. Martín Abad<sup>1</sup>, A. García Pérez<sup>1</sup>, C. Castro Alonso<sup>1</sup>, J. Espí Reig<sup>1</sup>, I. Sánchez Pérez-Íñigo<sup>1</sup>, M. Miralles Hernández<sup>2</sup> y M. Alonso Gorrea<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Nefrología; <sup>2</sup>Servicio de Angiología y Cirugía Vascular;

<sup>3</sup>Servicio de Urología, Hospital La Fe, Valencia.

La hipertensión vascularrenal (HVR) es la forma de hipertensión secundaria más frecuente siendo la arteriografía renal el estudio estándar de oro para confirmar el diagnóstico. Clínicamente cursa con Hipertensión arterial refractaria a tratamiento (tres fármacos antihipertensivos incluido un diurético), y deterioro progresivo de la función renal por atrofia renal isquémica. La angioplastia es la técnica de elección en los casos de displasia fibromuscular de arte-

ria renal, sin embargo existe la posibilidad de realizar una nefrectomía, cirugía de banco y autotrasplante (ATR) en los casos que no pueden tratarse con la misma. Presentamos el caso de una mujer de 59 años de edad, sin hábitos tóxicos, con antecedente de dislipemia, síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) y anemia ferropénica crónica, en seguimiento en la Consulta Externa de Nefrología desde hacía aproximadamente 20 años por presentar hipertensión arterial refractaria a tratamiento (5 fármacos). La exploración física era normal, salvo la hipertensión arterial mantenida: (170/90 mmHg bajo tratamiento médico antihipertensivo) incluyendo un examen fundoscópico donde no se objetivaba retinopatía. Se practicaron en varias ocasiones monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) que confirmaba la Hipertensión Arterial refractaria, entre ellos uno mostró las siguientes lecturas: PAS media: 143 mmHg (110-168); PAD media: 80 mmHg (62-90); FC media: 61 (64-67). Carga PAS: 70,7%, carga PAD: 25,9%. Patrón nocturno no dipper (descenso nocturno PAS: -1,15%, Descenso nocturno PAD: 0%). En la analítica destacaba hemoglobina: 11,7 g/dl, hematocrito: 37,1%, creatinina 1,22 mg/dl, urea: 40 mg/dl glucosa: 88 mg/dl, colesterol total: 249 mg/dl, sedimento orina normal sin microalbuminuria. Hormonas tiroideas, catecolaminas y metanefrinas normales. El electrocardiograma presentaba signos de crecimiento ventricular izquierdo que no se confirmó mediante un ecocardiograma-doppler. En los estudios de imagen presentaba radiografía de tórax normal y ecografía renal con riñón derecho sin alteraciones estructurales salvo presencia de dos quistes simples en polo superior y sin poder visualizar el riñón izquierdo. Posteriormente se realizó un angioTAC de arterias renales que objetivó una estenosis casi completa de arteria renal derecha, de 1,3 cm de longitud, a una distancia de 2 cm aproximadamente de su salida, con un aneurisma de 8 mm posterior a la estenosis con presencia de alguna dilatación aneurismática más de menor tamaño. Asimismo presentaba atrofia renal izquierda. Este hallazgo se confirmó con una arteriografía renal. Como tratamiento precisó de varios antihipertensivos a lo largo de su seguimiento, entre ellos diuréticos, betabloqueantes, alfabloqueantes, calcio antagonistas, y antagonistas de Angiotensina II, manteniendo aun valores elevados de tensión arterial. Esta se controló correctamente con el tratamiento de IECA que se suspendió por deterioro agudo de función renal. Ante la hipertensión arterial refractaria al tratamiento y la posibilidad de complicaciones evolutivas de la misma, se planteó a la paciente tratamiento quirúrgico con autotrasplante renal ya que no era susceptible de un procedimiento vascular intervencionista debido a las alteraciones anatómicas vasculares. Se realizó un autotrasplante renal ipsilateral en fosa iliaca derecha mediante extracción del injerto con reconstrucción en banco del pedículo, y reparación de tronco principal y rama secundaria de arteria renal derecha y posterior autotrasplante renal con arteria hipogástrica y aneurismorrafia. Posterior a la intervención las cifras tensionales se normalizaron y desde entonces mantiene cifras tensionales alrededor de 120/80 mmHg sin fármacos. En el estudio de imagen poscirugía (angioresonancia renal) se objetiva el injerto renal normal con nueva vascularización. En nuestro caso la cirugía de banco fue compleja con reconstrucción de pedículos y aneurismorrafia, lo que llevó a la solución del problema.

## 277. HIPERTENSIÓN VASCULORRENAL SECUNDARIA A HIDRONEFROSIS

M.A. Martín Gómez<sup>1</sup>, F.J. González Martínez<sup>2</sup>,  
M.E. Palacios Gómez<sup>1</sup>, J.M. García Díez<sup>2</sup>, J.R. Gómez Fuentes<sup>2</sup>,  
A. Hernández Lao<sup>2</sup> y F. Pulido Fernández<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital de Poniente, El Ejido. <sup>2</sup>Hospital Torrecárdenas, Almería.

Paciente de 44 años, enfermera, sin antecedentes de interés, salvo hipertensión de 10 años de evolución, en tratamiento con

enalapril 30 mg, nicardipino 10 mg e hidroclorotiazida 25 mg, sin monitorización periódica de cifras de presión arterial (PA). Consulta por presentar, desde hacía 4-5 meses, cifras de PA elevadas (160-180 mmHg PAS) con crisis hipertensivas frecuentes que motivaban ingreso en urgencias. No ingesta de AINEs ni historia de litiasis o infección urinaria, aunque sí dolor inguinal izquierdo crónico que atribuía a dismenorrea. Exploración: IMC 29. PA 167/94, 87 lpm. ACP normal. No soplos abdominales (abdomen globuloso). Edema mínimo en piernas. Exploraciones complementarias: MAPA PA: promedio diurno 151/80 mmHg, 61 lpm, PP 70,6 mmHg; promedio nocturno 137/70,57 lpm, PP 66,8 mmHg. PAS máxima diurna 183 mmHg, nocturna 171, PAD máxima diurna 99, nocturna 95. Patrón non-dipper. ECG: RS 72 lpm; índice de Sokolow < 35 mm; inversión asimétrica de onda T. Ecocardiograma: septo interventricular 12 mm. Rx tórax: ICT normal. Fondo de ojo sin alteraciones. Eco abdomen: riñón derecho (RD) 13 cm con buena diferenciación corticomedular; riñón izquierdo (RI) 25 cm hidronefrótico, sin diferenciación corticomedular. Analítica: hemograma, perfil lipídico, hepático, ácido úrico, iones y glucemia normales. Urea 31, creatinina 0.79. ClCr (MDRD) 77 ml/min. Orina: 0,11 g/24h proteinuria, sedimento: 5H/C, 30L/C, nitritos negativo. ARP 1,35 ng/ml. AngioTAC:RI con ureterohidronefrosis grado máximo sin evidenciarse parénquima renal; litiasis de 1-2 cm a la altura de L4-5; tamaño 22 cm, cruzando línea media y provocando una tracción que disminuye de forma evidente el calibre de la arteria renal izquierda. Riñón y arteria renal derechos normales. Gammagrafía renal DMSA-Tc99m: RD 100% de la funcionalidad, RI 0%. Se decide nefrectomía laparoscópica izquierda que cursa sin incidencias. La anatomía patológica de la pieza informa de riñón de 20 × 12,5 cm, completa y difusa dilatación calicial con espacios de diferente tamaño libres de contenido y una cara aplanada, congestiva y con punteado hemorrágico. Zona de parénquima renal residual, ligeramente engrosada con espesor máximo de 0,8 cm, siendo el resto de pared renal quística, delgada-laminar; uréter de 7 cm dilatado con forma calculosa de 1 cm en su extremo adherido a pared delgada y mucosa laminar congestiva y aplanada. Diagnóstico: riñón hidronefrótico de etiología litiasica. Pielonefritis crónica en fase de agudización. Discreta pielonefritis aguda fibrinohemorrágica. Quistes uriníferos. Ureteritis crónica erosiva. HTA grado 2 de riesgo moderado, secundaria a estenosis mecánica de arteria renal. Evolución: el aclaramiento renal y la creatinina se modificaron leve y transitoriamente tras la nefrectomía, volviendo a sus niveles basales en menos de 15 días. La PA descendió significativamente. El renograma postintervención reveló un riñón derecho con buena vascularización y capacidad de captación del radiotrazador, así como adecuada respuesta al diurético. Las imágenes secuenciales y curva renográfica reflejan una eliminación adecuada, sin ectasias y sin comportamiento obstructivo. En la actualidad, tras 3 años de la intervención, la paciente permanece con presión arterial bien controlada (AMPA y MAPA) con lecanidipino 20 mg, y presenta 1,1 mg/dl de creatinina, aclaramiento de 71 ml/min, proteinuria de 24 horas de 0,09 g. Sigue controles en Consulta de Monitoreos de nuestra Unidad.

## 278. MEJORÍA DEL PERFIL LIPÍDICO TRAS LA ADMINISTRACIÓN ORAL DE "COUPAGE ECOLÓGICO" DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA EN PACIENTES EN HEMODIÁLISIS

P. Segura Torres<sup>1</sup>, M. Biechy Baldán<sup>1</sup>, V. Pérez Bañasco<sup>1</sup>,  
F.J. Borrego Utiel<sup>1</sup>, V. García Villarrubia<sup>2</sup> y A. Liébana Cañada<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén. <sup>2</sup>Inmunología, Bioavda, Jaén.

**Introducción:** Los pacientes en hemodiálisis presentan un elevado riesgo vascular favorecido por el cuadro sistémico formado por

inflamación, oxidación y malnutrición. Hoy en día existe consenso sobre los efectos beneficiosos del aceite de oliva virgen en pacientes con riesgo cardiovascular, aunque muchas de las acciones adscritas dependen del tipo de aceite de oliva.

**Objetivos:** Evaluar el efecto de una formulación magistral o "coupage" ecológico (FM-oHo, mezcla de aceites de cultivo ecológico y libre de pesticidas) de aceite de oliva virgen extra sobre el estado inflamatorio, perfil nutricional y lipídico de pacientes en hemodiálisis.

**Métodos:** Realizamos un ensayo aleatorizado con grupo control en paralelo no ciego. Seleccionamos pacientes estables en HD > 3 meses, con edad entre 18-75 años, no diabéticos, sin evidencia de inflamación y todos con fístula AV. Se administró por vía oral 30 ml/día de aceite "FM-oHo" durante 2 meses a 15 pacientes. Analizamos la evolución de parámetros inflamatorios (PCRhs, alfa1-glicoproteína ácida, alfa2-macroglobulina, IL-6, homocisteína y ferritina), nutricionales (bioquímica incluyendo IGF-1 IGFBP-3, peso, pliegues grasos, circunferencias y composición corporal por impedanciometría) y perfil lipídico. Comparamos la evolución en momento basal (B), a los 2 meses (2m) de tomar aceite.

**Resultados:** Grupo control: el peso no se modificó (B  $64 \pm 12,7$ ; 2m  $64,9 \pm 12,5$  kg, 4m  $64,5 \pm 12,3$  p = NS), ni tampoco los pliegues grasos ni circunferencias musculares de los miembros. Descendió HDL (B  $52 \pm 18$  vs 2m  $48 \pm 18$  mg/dl; p = 0,002) sin cambios en LDL, TGD ni lipoA. Observamos ascenso en los niveles de IL6 (B  $6,1 \pm 4,3$ ; 2m  $7,8 \pm 5,1$  pg/ml; p = 0,02), alfa2macroglobulina (B  $180 \pm 45$ ; 2m  $197 \pm 56$  mg/dl; p = 0,01) y homocisteína (B  $23,6 \pm 8,2$  vs 2m  $27,5 \pm 8,6$   $\mu$ mol/L; p = 0,002); no cambiaron albúmina, prealbúmina y PCRhs (B  $7,4 \pm 10,4$ , 2m  $8,5 \pm 10,5$  mg/l, p = NS), transferrina descendió (B  $182,8 \pm 40,9$  vs 4m  $171,0 \pm 39,4$  mg/dl; p = 0,003). Tampoco hubo cambios significativos en la TAS (B  $123 \pm 31$ ; 2m  $136 \pm 24$  mmHg, p = 0,06) ni TAD. Grupo aceite: el peso postdiálisis no cambió (B  $64,2 \pm 9,2$ ; 2m  $64,3 \pm 10$  kg; 4m  $63,1 \pm 10,4$ , p = NS) ni los pliegues ni circunferencias musculares de los miembros. Descendió el colesterol total (B  $175 \pm 35$ ; 2m  $164 \pm 35$  mg/dl; p = 0,006) y LDL (B  $94 \pm 29$ ; 2m  $86 \pm 28$  mg/dl; p = 0,03) sin modificaciones en HDL (B  $47 \pm 12$  2m  $45 \pm 13$  mg/dl; p = NS). Homocisteína subió (B  $25,8 \pm 9,4$ ; 2m  $32,3 \pm 9,2$   $\mu$ mol/L; p < 0,001). Albúmina y prealbúminay transferrina no cambiaron (B  $177 \pm 21$ ; 2m  $166 \pm 31$  mg/dl; p = 0,06). Subió IGFBP3 (B  $3,4 \pm 1,8$ ; 2m  $5,5 \pm 1,6$  g/ml; p = 0,002) y descendió alfa1-glicoproteína ácida (B  $134 \pm 34$ ; 2m  $118 \pm 30$  mg/dl; p = 0,005), IGF1/IGFBP-3 (B  $50,0 \pm 24,5$  vs 2m  $28,1 \pm 14,3$  ng/ $\mu$ g; p = 0,007) sin cambios en IGF1 (B  $144 \pm 67$ ; 2m  $141 \pm 48$  ng/ml; p = NS). La tensión arterial no se modificó. En la evolución de cada grupo no hubo diferencias en cuanto al tipo y dosis de estatinas, gemfibrozilo, otros hipolipemiantes y sevelamer.

**Conclusiones:** 1. Tras ingesta oral de aceite "FM-oHo" se observa descenso de colesterol total, colesterol LDL y se frena el descenso del colesterol-HDL. 2. Tras la ingesta oral de aceite "FM-oHo" no se observan cambios sobre el estado nutricional estimado por antropometría y bioimpedancia. 3. Tras la ingesta de aceite "FM-oHo" desciende la alfa1-glicoproteína ácida y se frena el ascenso de IL-6.

## 279. HIPERTENSIÓN ARTERIAL CONTROLADA CON FLEBOTOMÍAS EN LA HEMOCROMATOSIS

S. Suárez Ortega, A. Adrover Nicolau, J.M. Martín Suárez, N. Lorenzo Villalba, P. Jiménez Santana, Y. Hernández Aguiar, J. Artilles Vizcaíno, S. Moreno Casas y M. Serrano Fuentes

Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria.

**Objetivos:** Casos aislados de hemocromatosis detectados en una consulta general de medicina interna han orientado a objetivar en el momento del diagnóstico una elevada presencia de policitemia y

hipertensión ligera. Se presenta el caso de una mujer en la sexta década de la vida, que es diagnosticada a la vez de hemocromatosis e hipertensión arterial ligera, corrigiendo ambos problemas con flebotomías periódicas.

**Métodos:** En los pacientes remitidos a una consulta de Medicina Interna se practica saturación de transferrina a los que presentan anemia o policitemia. Cuando ésta es superior al 50% en dos ocasiones en ausencia de un proceso intercurrente se practican test genéticos frente al C282Y y H63D de la hemocromatosis. Con este esquema se han encontrado doce casos de hemocromatosis en dos años, todos con saturación de oxígeno (por saturómetro) normal y 8 de ellos con policitemia (66%), todos ellos con hipertensión arterial grado 1. Se presenta el caso que ha orientado a esta visión de la asociación hemocromatosis, policitemia e hipertensión.

**Caso clínico:** Mujer de 56 años, que aproximadamente 1 año antes de la valoración en la consulta comienza con lesiones cutáneas hiperpigmentadas de predominio en miembros, asociadas a algias erráticas y malestar general. Por dicha lesiones cutáneas que habían motivado varias evaluaciones y una biopsia cutánea es valorada en Medicina Interna. Tenía antecedentes de hipertensión ligera tratada con un diurético y poliartrosis precoz. Hiperglucemia ligera en un embarazo. Una hija con patología reumática. A la exploración clínica: PA 152/92; FC 60. Afebril. Peso 60 kg. Buen aspecto general. No palidez ni ictericia. No afectación neurológica ni bocio. Auscultación cardiopulmonar normal. Abdomen blando, depresible sin megalias. A lo largo de toda la piel, más en miembros, se aprecian máculas parcheadas de color oscuro. Pruebas complementarias, que incluyeron analítica general, radiografía de tórax y eco abdominal fueron normales. La saturación de transferrina fue del 61 y 65%, en dos ocasiones, y el test genético mostró homocigosis para el gen H63D. La hemoglobina osciló entre 16,5 y 17 g/dl y la saturación de oxígeno entre 98 y 99%. La eritropoyetina fue normal. Sus dos hijos han sido diagnosticados de heterocigosis para el gen comentado.

**Resultados:** Tras recibir los estudios se asume que la artropatía y la hiperpigmentación cutánea están relacionadas con la hemocromatosis, por lo que se inicia tratamiento con flebotomías periódicas (tres al año). Para la hipertensión grado 1 recibía un diurético, que se ha retirado tras las flebotomías. Se postula que la policitemia (con potencial aumento de la volemia) es un indicador de hemocromatosis, que contribuye a la presencia de hipertensión arterial y que se corrige con las flebotomías periódicas. El riesgo de desarrollar diabetes podría ser otro factor indirecto para el desarrollo de hipertensión arterial.

**Conclusiones:** 1. La hipertensión arterial vinculada a la hemocromatosis puede controlarse con flebotomías periódicas. 2. La presencia de policitemia asintomática aconseja realizar junto a la eritropoyetina y la saturación de oxígeno arterial la saturación de transferrina, con vistas a descartar hemocromatosis. 3. Se sugiere que la hemocromatosis puede ser causa etiológica indirecta de hipertensión arterial.

## 280. SAL SÍ O NO

G. Ribas Miquel, J. Gifré Hipòlit, E. Boix Roqueta, M. Ferré Munté y M. Beltran Vilella

ABS Cassà de la Selva, Cassà de la Selva.

**Introducción:** Analizar los pacientes susceptibles de beneficiarse de la reducción de la sal de forma estricta en un Centro de Salud que da cobertura a una población de 31.430 habitantes, y con 2.803 pacientes diagnosticados de HTA, según el estudio de Castiglione et al. publicado en la revista Hypertension 2011;57:180-5.

**Métodos:** Análisis descriptivo retrospectivo de todas las MAPA solicitadas durante los años 2004-2012. Para la recogida de datos se utilizó la plantilla del estudio CARDIORISC.

**Resultados:** De los 665 MAPA realizados durante el periodo, 388 fueron hombres (58,34%) y 277 mujeres (41,65%). La edad media entre hombres fue de 53,41 años y entre las mujeres de 58,85 años. El motivo de solicitud principal fue el diagnóstico de bata blanca (36,69%), seguido de la valoración de la eficacia del tratamiento (19,69%) y de Patrón circadiano (17,74%). El 48,27% de los pacientes no recibía tratamiento farmacológico antihipertensivo en el momento de realizar la MAPA. El riesgo cardiovascular añadido al diagnóstico según la tabla Framingham fue: 6,61% normal, 24,21% ligero, 40,30% moderado, 15,63% elevado, 6,61% muy elevado. Según los resultados obtenidos con la MAPA, los pacientes obtuvieron los siguientes diagnósticos: 305 dipper de los cuales 218 tenían una frecuencia cardíaca 24 horas superior a 70 pulsaciones por minuto, y 87 inferiores a 70 pulsaciones por minuto, 244 no dipper de los que 153 tenían una FC superior a 70 x l', y 91 inferior a 70 x l'.

**Conclusiones:** De los 665 pacientes analizados solo se beneficiarían de una reducción de la sal en su dieta de forma más estricta 153 pacientes. Hay 278 pacientes que solo se beneficiarían de la reducción de forma muy escasa. 218 pacientes no se beneficiarían de una reducción estricta de la sal. Es recomendable la reducción de la sal en todos los pacientes cuando no se dispone de MAPA, un 64,81% se beneficiarían de ello.

### 281. REHABILITACIÓN CARDÍACA: CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA RELACIONADOS CON LA TENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES HIPERTENSOS CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

E. Marqués Sulé<sup>1</sup>, M.A. Ruescas Nicolau<sup>1</sup>, C. Buigues González<sup>2</sup> y F. Querol Fuentes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fisioterapia, Facultat de Fisioteràpia;

<sup>2</sup>Departamento de Enfermería, Facultat d'Infermeria, Universitat de València, Valencia.

**Objetivos:** Estudiar el efecto sobre la tensión arterial (TA) de los cambios en los hábitos de vida de pacientes (p) hipertensos con cardiopatía isquémica incluidos en un programa de rehabilitación cardíaca (PCR). La evidencia científica ha demostrado que después de un IAM, cifras elevadas de TA se relacionan con un aumento del riesgo de re-infarto. Asimismo estudios como el Euroaspire III han demostrado la necesidad de alcanzar un mejor control de la TA. Esta reducción de la TA se puede conseguir mediante cambios en los estilos de vida, siendo este el objetivo de los PCR.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de 79 pacientes (p) (edad media 66,24 ± 4,13 años; 64 hombres y 15 mujeres) con cardiopatía isquémica y diagnóstico de hipertensión (HTA), incluidos en un PRC. Se recuperaron los valores de TA sistólica (TAs); peso corporal (IMC); nivel de actividad física (consumo de Kcal/sem); y hábito tabáquico de los que habían sido fumadores (CO en aire espirado), al inicio y al final (a los 6 meses) del PRC. Los sujetos fueron divididos en dos grupos: p con HTA controlada (TAs < 140 mmHg, < 130 mmHg en el caso de DM); y p con HTA no controlada (TAs ≥ 140 mmHg, ≥ 130 mmHg en el caso de DM). Se analizaron las diferencias de las variables estudiadas pre y post tratamiento, así como entre p controlados y p no controlados en la revisión.

**Resultados:** Previo al PRC, en 33 de los 79 p hipertensos (41,8%) la TAs no estaba controlada (promedio 151,48 ± 12,49 mmHg). De ellos, el 69,6% consiguió su control en la revisión, observándose una reducción de su valor de forma significativa (123,39 ± 16,5 mmHg, p < 0,001). Respecto a los estilos de vida, ambos grupos de p aumentaron su nivel de actividad física significativamente (7,62 ± 10,13 vs 20,06 ± 12,4 kcal/sem, p < 0,001 en p con HTA controlada; 10,82 ± 14,07 vs 21,38 ± 13,43 kcal/sem, p = 0,003 en p con HTA no controlada), sin que se encontraran diferencias entre ambos grupos. Solo los p con control de la HTA consiguieron disminuir el peso a los seis meses (p = 0,003). Entre los p con historia previa de tabaquismo (58,2% de exfumadores y 17,7% de fumadores en la visita

inicial), el CO en el aire espirado del grupo con HTA controlada aumentó tras el programa (p = 0,207), mientras que en el grupo de no controlados no cambió.

**Conclusiones:** Los PRC pueden ayudar a disminuir la TA de forma significativa en p hipertensos siempre que se adquiriera, como mínimo, un estilo de vida físicamente activo.

### 282. EVOLUCIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL AMBULATORIA Y PRESIÓN CENTRAL TRAS DENERVACIÓN SIMPÁTICA RENAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE

C. Cerezo Olmos<sup>1</sup>, A. Fontenla Cerezuela<sup>2</sup>, F. Hernández Hernández<sup>2</sup>, F. Arribas Ynsaurriaga<sup>2</sup>, M. Praga Terente<sup>1</sup>, L.M. Ruilope Urioste<sup>1</sup> y J. Segura de la Morena<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Hipertensión Arterial, Servicio de Nefrología, Instituto de Investigación i+12; <sup>2</sup>Unidad de Arritmias, Servicio de Cardiología, Hospital 12 de Octubre, Madrid.

El control de la hipertensión arterial resistente (HR) constituye hoy día uno de los principales retos para los profesionales sanitarios. Dicho control pasa por una identificación adecuada de los pacientes con HR verdadera, el diagnóstico diferencial de hipertensión de causa secundaria o de otras patologías concomitantes que pueden favorecer la HR, así como por el uso de varios antihipertensivos combinados de forma adecuada. En los últimos años se ha desarrollado una técnica invasiva de denervación renal simpática que permite eliminar las aferencias simpáticas entre el sistema nervioso central y los riñones, con el consiguiente descenso de las cifras tensionales en estos pacientes con HR. El objetivo de este trabajo fue analizar los resultados a corto plazo de la denervación simpática renal sobre las cifras de presión arterial ambulatoria y central en pacientes con hipertensión resistente. Se recogieron datos clínicos y analíticos antes de la denervación y tras 1, 3 y 6 meses de dicho procedimiento. Se realizó una monitorización ambulatoria de la presión arterial antes de la denervación y tras 1, 3 y 6 meses posdenervación. En un subgrupo de pacientes se midió la presión arterial central ambulatoria predenervación y a los 3 y 6 meses de dicho procedimiento. Se han incluido 17 pacientes con hipertensión resistente verdadera, 7 (41,2%) varones, con una edad media de 52,6 ± 13,3 años, con otras comorbilidades asociadas, como diabetes (41,2%), obesidad (47,1%), apnea nocturna (35,3%) o enfermedad cardiovascular previa (17,6%). Antes de la denervación renal, presentaban una presión sistólica/diastólica (PAS/PAD) clínica media de 167 ± 23/96 ± 13 mmHg, una PAS/PAD ambulatoria de 24 horas de 152 ± 11/90 ± 11 mmHg, y una PAS/PAD central de 148 ± 21/99 ± 12 mmHg. El consumo medio de fármacos antihipertensivos predenervación era de 4,35 ± 0,86. Tras 1, 3 y 6 meses posdenervación, los valores de PAS/PAD clínica fueron de 143 ± 16/86 ± 9 mmHg (p < 0,001), 150 ± 35/92 ± 17 mmHg (p = 0,248 y p = 0,366), y 153 ± 21/90 ± 7 mmHg (p = 0,015 y p = 0,200), respectivamente. El uso de fármacos antihipertensivos a los 1, 3 y 6 meses posdenervación fue de 4,0 ± 0,84 (p = 0,055), 3,5 ± 1,0 (p = 0,013) y 3,2 ± 1,4 (p = 0,043), respectivamente. Tras 1, 3 y 6 meses posdenervación, los valores de PAS/PAD ambulatoria de 24 horas fueron de 134 ± 16/81 ± 10 mmHg (p = 0,003 y p = 0,001), 146 ± 17/92 ± 14 mmHg (p = 0,542 y p = 0,096), y 143 ± 25/80 ± 7 mmHg (p = 0,324 y p = 0,225), respectivamente. Los promedios de presión arterial ambulatoria diurna y nocturna mostraron un comportamiento similar a lo largo del seguimiento. Tras 3 y 6 meses de seguimiento, los valores de PAS/PAD central ambulatoria fueron de 151 ± 25/102 ± 12 mmHg (p = 0,339 y 0,172), y 127 ± 21/88 ± 11 mmHg (p = 0,586 y p = 0,629), respectivamente, si bien el número de pacientes con datos disponibles de PA central es aún bajo. En conclusión, en pacientes con hipertensión resistente, la denervación simpática renal produce un descenso significativo de la presión arterial clínica y

ambulatoria a corto plazo, que se acompaña de una reducción de las necesidades de fármacos antihipertensivos. En la práctica clínica real, dicho descenso de fármacos antihipertensivos debe realizarse de forma cautelosa para evitar un repunte de dichas cifras tensionales.