

refractaria (HTAr) el control de la presión arterial (PA) representa un gran reto.

Objetivo: Estudiar a los pacientes con el diagnóstico de HTAr que han sido tratados con denervación de las arterias renales (DNVAR) así como sus efectos sobre la función renal, la rigidez arterial y la hipertrofia del ventrículo izquierdo (HVI).

Métodos: Estudio prospectivo de pacientes con HTAr tratados con DNVAR entre mayo 2012 y mayo 2013. Se han recogido parámetros antropométricos, clínicos, analíticos, tratamiento antihipertensivo, velocidad de la onda de pulso (VOP) y ecocardiograma (ETT) basal y a los 6 meses de la DNVAR.

Resultados: Se han estudiado 8 pacientes, 5 hombres (62,5%), 3 mujeres (37,5%) con edad media de $48,3 \pm 7,5$ años; con una media de $10,1 \pm 7,3$ años de diagnóstico de HTA, IMC medio de $29,8 \pm 4,3$ kg/m². 3 pacientes (37,5%) eran diabéticos. Datos basales: creatinina $0,80 \pm 0,27$ mg/dL, MDRD-4S $97,4 \pm 0,6$ ml/min/1,73m², excreción urinaria de albúmina (EUA) $26,3 \pm 43,1$ mg/g creat, índice tobillo-brazo (ITB) $1,15 \pm 0,21$, VOP $9,82 \pm 2,85$, grosor del tabique interventricular (GTIV) $12,4 \pm 1,9$ mm (4 pacientes sin HVI, 3 con HVI leve y 1 con HVI leve-moderada). A los 6 meses de la DNVAR (5 pacientes): creatinina $0,85 \pm 0,31$ mg/dL, MDRD-4S $89,9 \pm 21,7$ ml/min/1,73 m², EUA $13,2 \pm 22,5$ mg/g creat, ITB $1,03 \pm 0,05$; VOP $9,24 \pm 1,30$. GTIV (3 pacientes): 1 sin HVI, 1 con HVI leve y 1 con HVI leve-moderada.

Conclusiones: Los pacientes con HTAr a los que se les ha realizado la DNVAR no muestran a los 6 meses variación en la función renal; sin embargo, existe disminución de la EUA y de la VOP.

78. MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN EL TRASPLANTE RENAL: ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE UNA COHORTE DE 39 PACIENTES

M. Alfaro Tejeda, M.I. Poveda, R. Garófano, Z. Koraichi, M.D. del Pino, M.C. Prados, J.F. Guerrero, J.J. Soria, M.D. Sánchez y B. García

Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería.

Introducción: La hipertensión arterial es una complicación muy frecuente en los trasplantados renales, siendo determinante en la sobrevida del injerto, con una incidencia cercana al 90%. La MAPA ha demostrado ser una herramienta útil para el diagnóstico de hipertensión y las alteraciones del ritmo circadiano, ayudando en la predicción de daño a órgano diana y progresión de enfermedad renal.

Objetivo: Conocer las características epidemiológicas de una cohorte de pacientes trasplantados renales, la prevalencia de la hipertensión arterial post trasplante, patrón de tensión arterial nocturna y el grado de control de la presión arterial.

Métodos: Estudio transversal y descriptivo de las características epidemiológicas de una cohorte de 39 pacientes de la consulta de trasplante renal, en los que se utilizó la estrategia MAPA (monitor SAPCELAB) para el diagnóstico de HTA. Se estudiaron variables clínicas como edad, sexo, IMC, presión arterial (PAS, PAD, PAM, carga sistólica diurna, patrón nocturno de TA, tratamiento farmacológico, presencia de HVI) y variables analíticas como creatinina sérica, albuminuria, aclaramiento de creatinina por fórmula de MDRD-4 y colesterol total).

Resultados: Se realizó MAPA de 24 horas en 39 pacientes trasplantados renales que presentaban discrepancias entre la TA medida en la consulta y la TA en domicilio. La edad media fue de 52 años, el 53,8% eran hombres y el 46,2% mujeres. El 36,1% tenían un IMC > 30. El 75% presentaban dislipemia, La creatinina media fue de 1,4 mg/dL, el MDRD-4 medio de $63,2$ ml/min/m², la albuminuria media $85,4$ mg/dL. El 35% de los pacientes presentaron algún grado de HVI. La PA sistólica media fue de $132,9$ mmHg, la PAD media $79,9$ mmHg. PAM24h $98,6$ mmHg, la carga sistólica diurna media fue del

Medida de presión arterial: MAPA, AMPA, presión arterial central y presión de pulso

77. DENERVACIÓN DE LAS ARTERIAS RENALES: EVOLUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL Y DE LA RIGIDEZ ARTERIAL

V. Abujder Kollros, I. Bancu, M. Troya Saborido, O. Rodríguez Leor, A. Bayés Genís y J. Bonet Sol

Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona.

Introducción: La hipertensión arterial (HTA) es un importante factor de riesgo cardiovascular. En el caso de los pacientes con HTA

44,3%. Presentaron patrón dipper el 23,1%, patrón no dipper el 56,4% y patrón riser el 20,5%. Tan solo el 5,1% presentaban TA en rango de óptimo. Con respecto al tratamiento hipotensor, el 30,7% estaban con IECA, con ARAI el 25,6%, con calcioantagonistas el 17,9%, con betabloqueantes el 5%, con alfabloqueantes el 10% y con diuréticos el 64%. De todos ellos en monoterapia 0%, en combinación de 2 fármacos 76,9%, y más de 2 fármacos el 23,07%. Todos los pacientes estaban con triple terapia inmunosupresora (tacrolimus, micofenolato de mofetilo y prednisona).

Conclusiones: La hipertensión arterial es una patología muy prevalente en el post trasplante renal, así como otros factores de riesgo cardiovascular asociados tales como dislipemia, obesidad, albuminuria e HVI. La ausencia de control de la TA aumenta el riesgo de pérdida del injerto y daño a órgano diana, por lo que se deben optimizar esfuerzos para su detección y tratamiento. La estrategia MAPA es válida para el diagnóstico y seguimiento de la TA en el trasplantado renal.

79. VALOR PRONÓSTICO DE LA MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS

D. Rey Aldana¹, S. Cinza Sanjurjo², C. Calvo Gómez³, A. Hermida Ameijeiras³, J. E. López Paz³ y A. Pose Reino⁴

¹CS A Estrada, Xerencia de Xestión Integrada Santiago de Compostela, A Estrada. ²CS Porto do Son, Xerencia de Xestión Integrada Santiago de Compostela, Porto do Son. ³Unidad de HTA y Riesgo Cardiovascular; ⁴Servicio de Medicina Interna, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

Introducción y objetivo: La monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) define la variación circadiana y es el método de medida de la PA que mejor define el riesgo cardiovascular (CV). Los pacientes con diabetes mellitus (DM), se caracterizan por presentar alteraciones en el perfil circadiano de la PA ambulatoria. El objetivo fue analizar el valor pronóstico de la MAPA en una cohorte de pacientes diabéticos, después de 10 años de seguimiento.

Métodos: Estudio de cohortes en una muestra no seleccionada de 766 pacientes diagnosticados de DM e HTA esencial. En todos los casos se realizó una evaluación clínico-biológica y MAPA-24h utilizando monitores SpaceLabs e individualizando todos los informes. El seguimiento de los pacientes se realizó mediante revisión de historias clínicas, registrando el tipo de evento (enfermedad arterial periférica-EAP, cardiopatía coronaria-CC, insuficiencia cardíaca-IC o accidente vascular cerebral-ACV) y la fecha del mismo.

Resultados: Se completó el seguimiento de 715 pacientes (274 mujeres). Durante el seguimiento del estudio, se registraron 319 eventos. De las variables clínicas, la presencia de enfermedad cardiovascular previa y nefropatía diabética ya establecida influyen negativamente en el pronóstico CV e incrementan la incidencia de eventos. De los valores de la MAPA, los que presentaron mayor correlación pronóstica fueron la PA nocturna y los perfiles circadianos en los que se objetiva una disminución o pérdida de la profundidad de la presión arterial ambulatoria, $p < 0,0001$. La curva de Kaplan-Meier muestra que los perfiles circadianos riser y no dipper son los que presentan menor tiempo libre de eventos.

Conclusiones: La presión arterial nocturna y la disminución o pérdida de la profundidad de PA objetivadas mediante MAPA, junto con la presencia de enfermedad cardiovascular previa (incluyendo el deterioro de la función renal y/o microalbuminuria) son los parámetros que se relacionan con un peor pronóstico

cardiovascular de los pacientes diabéticos hipertensos, lo que confirma la importancia del valor pronóstico de la MAPA, así como un abordaje diagnóstico y terapéutico precoz de estos pacientes.

80. LA MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE LA PRESIÓN ARTERIAL INFLUYE SIGNIFICATIVAMENTE EN LA TOMA DE DECISIONES TERAPÉUTICAS Y EL CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL: PROYECTO HYGIA

J.R. Fernández Bernárdez¹, R.C. Hermida Domínguez¹, D.E. Ayala García¹, A. Mojón Ojea¹, M. Domínguez Sardiña², A. Moyá Álvarez³, S.M. Gomara Villabona³, C. Castiñeira Pérez⁴, M.T. Ríos Rey² y J.J. Crespo Sabarís²

¹Universidad de Vigo, Vigo. ²Servicio Galego de Saúde, Vigo.

³Servicio Galego de Saúde, Pontevedra. ⁴Servicio Galego de Saúde, Lugo.

Objetivo: El diagnóstico de hipertensión y las decisiones terapéuticas asociadas se basan mayoritariamente en medidas clínicas de presión arterial (PA), a pesar de que la correlación entre el nivel de PA, el daño orgánico y el riesgo cardiovascular (CV) es mayor para la PA ambulatoria (MAPA) que para la PA convencional. Hemos investigado la influencia de la MAPA en la toma de decisiones terapéuticas y su impacto en el control de la PA durante en una cohorte de participantes en el Proyecto Hygia, diseñado para valorar prospectivamente riesgo CV mediante MAPA de 48h en centros de atención primaria de Galicia.

Métodos: Evaluamos 1.045 sujetos, 528 hombres/517 mujeres, de $62,5 \pm 11,4$ años de edad, de los cuales 935 tenían hipertensión, definida como media de PA de actividad o de descanso elevada, o tratamiento antihipertensivo. La PA se monitorizó cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 h y cada 30 minutos por la noche durante 48h, al comienzo del estudio y 6 meses después de la toma de decisiones terapéuticas. Los investigadores registraron la información clínica de cada sujeto en un cuaderno de recogida de datos electrónico vía web, incluyendo variables antropométricas; factores que influyen en el pronóstico; tratamiento actual; analítica de sangre y orina; y PA clínica (tres medidas). Los médicos establecieron la estrategia terapéutica de cada paciente primero en base en toda esta información clínica disponible antes de tener acceso a los datos de MAPA, y de nuevo una vez visualizado el informe de la MAPA.

Resultados: Después de visualizar el informe de MAPA, la decisión terapéutica inicial se modificó en el 65% de los sujetos. Cuando se modificó la hora de tratamiento, en el 81% de los casos se aumentó tratamiento al acostarse. El tratamiento aumentó en el 42% y disminuyó en el 30% de los participantes en los que se cambió el esquema terapéutico. La valoración del impacto de las decisiones basadas en MAPA sobre el control de la PA a los 6 meses indicó un aumento relativo significativo del 69.8% en la prevalencia de buen control ($p < 0,001$) entre los pacientes hipertensos a los que se les cambió el tratamiento en base a la MAPA y una disminución del 4,7% de control entre aquellos a los que no se cambió la decisión terapéutica.

Conclusiones: Este estudio documenta el impacto de la MAPA sobre la toma de decisiones terapéuticas. El esquema terapéutico inicial se modificó en dos tercios de los sujetos a la vista del informe de MAPA, un porcentaje mucho mayor que la prevalencia (aquí de un 25%) de normotensión e hipertensión enmascaradas, es decir, de discrepancias en el diagnóstico de hipertensión entre la PA clínica y ambulatoria. Además, el estudio documenta que las decisiones terapéuticas basadas en MAPA mejoran el grado de control de la PA con la correspondiente disminución esperada en riesgo CV.

81. FACTORES DEMOGRÁFICOS, DE LABORATORIO Y TERAPÉUTICOS CONTRIBUYENTES DEL PERFIL NO-DIPPER EN DIABETES: PROYECTO HYGIA

M. Domínguez Sardiña¹, D.E. Ayala García², L. Piñeiro Gómez-Durán², A. Moyá Álvarez³, E. Sineiro Galiñanes³, P.A. Callejas Cabanillas¹, L. Pousa Estévez¹, M.J. Fontao Fernández², A. Mojón Ojea² y R.C. Hermida Domínguez²

¹Servicio Galego de Saúde, Vigo. ²Universidad de Vigo, Vigo.

³Servicio Galego de Saúde, Pontevedra.

Objetivo: Múltiples estudios prospectivos han mostrado consistentemente una asociación entre el patrón no-dipper de la presión arterial (PA) ambulatoria (MAPA) y aumento de riesgo cardiovascular (CV). Los mecanismos responsables de la ausencia del descenso nocturno adecuado en la PA no están claros, pero se ha demostrado una alta prevalencia de perfil no-dipper asociado al envejecimiento, función renal alterada e intolerancia a la glucosa, entre otros factores. Hemos investigado factores contribuyentes del perfil no-dipper en pacientes diabéticos participantes en el Proyecto Hygia, diseñado para valorar prospectivamente riesgo CV mediante MAPA de 48h en centros de atención primaria de Galicia.

Métodos: Evaluamos 5.142 pacientes con diabetes, 3.059 hombres/2.083 mujeres, de $65,1 \pm 11,1$ años de edad, 1.127 sin tratamiento antihipertensivo, con PA tanto en el rango de la normotensión como de la hipertensión de acuerdo a criterios de MAPA. La PA se monitorizó cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00h y cada 30 minutos por la noche durante 48h. Durante los días de MAPA, los sujetos cubrieron un diario apuntando su horario de actividad y descanso.

Resultados: El análisis de regresión logística indicó que el perfil no-dipper (como variable categórica) se asoció simultánea y significativamente, en orden de importancia, con reducido filtrado glomerular estimado (CKD-EPI), colesterol-HDL bajo, edad avanzada, cociente albúmina/creatinina elevado, glucosa elevada, perímetro de cintura alto y no fumar (debido al esperado aumento de PA de actividad asociado al efecto presor del tabaco). Además, el patrón no-dipper se asoció significativamente con el aumento de fármacos antihipertensivos en dosis única matutina. La ingesta de ARA-II o IECA al acostarse se asoció significativamente con mayor profundidad de la PA hacia un patrón más dipper, mientras que la ingesta al levantarse de alfa y beta-bloqueantes estuvo significativamente asociada con menor profundidad.

Conclusiones: Nuestros resultados indican la fuerte asociación entre la pérdida de descenso de PA durante el sueño (patrón no-dipper) en diabetes y la presencia de enfermedad renal, envejecimiento, mal control de glucosa y obesidad central. El tratamiento antihipertensivo al levantarse altera significativamente el perfil circadiano de la PA hacia un patrón más no-dipper. Por el contrario, el bloqueo del sistema renina-angiotensina al acostarse se asocia significativamente con mayor profundidad y mejor control de la PA de descanso, lo que reduce significativamente el riesgo CV en diabetes, como ya ha sido demostrado.

82. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES TRASPLANTADOS CON HIPERTENSIÓN REFRACTARIA POR REGISTRO MAPA

G. Fernández Fresnedo¹, R. Marín Inguanzo², J.M. Campistol³ y M. Arias Rodríguez¹

¹Hospital Marqués de Valdecilla, Santander. ²Fundación Renal, Oviedo. ³Hospital Clínic, Barcelona.

Introducción: La hipertensión arterial (HTA) es un importante factor de riesgo en la mortalidad a largo plazo del trasplantado renal. La HTA resistente (HTAr) es una entidad poco estudiada, con

una prevalencia real difícil de determinar y más aún en pacientes trasplantados. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia y el impacto clínico de la HTAr en pacientes con injerto renal funcionante.

Métodos: Estudio observacional, epidemiológico, transversal, multicéntrico y de ámbito nacional (30 unidades de trasplante renal). Criterios de inclusión: presión arterial casual (PAC) > 130/80 mmHg o tratamiento, creatinina < 2,5 mg/dl, filtrado glomerular estimado (MDRD) > 30 ml/min/1,73 m², edad < 70 años, injerto funcionante al menos 1 año, estabilidad clínica y consentimiento informado. Se definió HTAr en toma casual en consulta como PAS y/o PAD $\geq 140/90$ mmHg y por MAPA como PAS y/o PAD $\geq 130/80$ y en tratamiento con tres o más fármacos (uno de ellos un diurético). Se dispone de cifras de PAC en consulta y por MAPA.

Resultados: La población de análisis incluyó 868 pacientes con MAPA (68,2% varones) con una edad media $53,2 \pm 11,1$ años y tiempo desde el trasplante de $5,5 \pm 2,8$ años. El tratamiento inmunosupresor fue tacrolimus en 76,3%, ciclosporina A en 11,8%, micofenolato en 82% y corticoides en 59%. Un 15,9% de los pacientes presentaban HTAr por PAC en consulta, aunque ésta aumentaba a 23,5% para el criterio de PAC $\geq 130/80$ mmHg. Tras registro MAPA, la HTAr se confirmó en un 81% y el 19% restante presentaba HTAr falsa por reacción de bata blanca. Por otro lado un 7,3% de los pacientes sin HTAr por PAC presentaban criterios de HTAr enmascarada por MAPA, es decir HTAr verdadera. Por tanto, la prevalencia de HTAr por criterios MAPA fue de 19%. En el grupo de pacientes con HTAr verdadera se observó una mayor edad ($56,6$ vs $52,8$ años), IMC ($29,1$ vs $27,4$ kg/m²), proteinuria (467 vs 200 mg) y menor FG según MDRD ($55,8$ vs $51,3$), así como mayor porcentaje de diabéticos (37% vs 26%), dislipémicos (74% vs 58%), HVI (44% vs 28%), CP isquémica (14,5 vs 6,7%) y arteriopatía periférica (15,9 vs 5%) siendo estas diferencias significativas ($p < 0,01$).

Conclusiones: Un 19% de los trasplantados renales presentan HTAr por MAPA, la cual es más frecuente en pacientes con alto riesgo CV asociándose a peor función renal. La MAPA es una herramienta imprescindible para un correcto diagnóstico y manejo de los pacientes trasplantados con HTA.

83. LA MAPA EN UNA POBLACIÓN MAYOR DE 65 AÑOS ASISTIDA DURANTE 5 AÑOS EN CONSULTA AMBULATORIA DE NEFROLOGÍA

F. Fernández Montero¹, M. Fernández Gasso² y R. Fernández Montero³

¹Consulta Ambulatoria de Nefrología, Jaén. ²Cardiología, Hospital Santa Lucía, Cartagena. ³Centro de Salud Virgen de la Capilla, Jaén.

Objetivo: Estudiar el patrón circadiano de la presión arterial en ancianos hipertensos atendidos en una Consulta Ambulatoria de Nefrología.

Métodos: Se han seleccionados 193 pacientes hipertensos de más de 65 años de una población de 818 hipertensos asistidos durante 5 años (mayo 2008-2013) y a los que se les realizó un registro de MAPA que reunían calidad estándar.

Resultados: Los 193 pacientes (102H/91M) (52,8%), y edad media de $72,34 \pm 5,12/72,85 \pm 6,23$ presentan los siguientes tipo de HTA comparativamente según edad (65/100): Tipo 0 normal 63/23 (10,08 vs 11,92%); Tipo 1 normal-alto: 95/29 (15,20 vs 15,03%); Tipo 2 HTA grado I: 292/87 (46,72 vs 45,08%); Tipo 3 HTA grado 2: 152/42 (24,32 vs 21,76%); Tipo 3: 23/12 (3,68 vs 6,22%) no significativos. Sus cifras tensionales clínicas: PAS ($144,33 \pm 16,89$ vs $148,61 \pm 18,69$) $p: 0,002$ y PAD ($90,96 \pm 8,35$ vs $87,23 \pm 7,38$), $p: 0,001$. La media total de la PAS de la MAPA, ($128,42 \pm 14,61$ vs

128,92 \pm 14,42), p : 0,06 y PAD (80,64 \pm 9,52 vs 71,99 \pm 8,29), p : 0,001, con un aumento de la presión nocturna: PAS (117,65 \pm 16,23 vs 121,47 \pm 16,80) (p : 0,004) y PAD (de 71,42 \pm 10,59 vs 65,59 \pm 9,27) (p : 0,01). El grado de control en la clínica es (24,80 vs 26,42%) y se eleva por MAPA hasta (34,88 vs 41,97%), p : 0,7. La media de fármacos antihipertensivos es (0,95 \pm 1,16 vs 1,47 \pm 1,25), p < 0,001. En el perfil circadiano de la PA del anciano existe mayor proporción de Riser (18,65%), p : 0,001 y Non Dipper (39,90%) en comparación con control.

Conclusiones: El riesgo CV está influenciado no solo por la elevación de la PA ambulatoria sino también por la ausencia de descenso nocturno adecuado de la PA, lo cual avala la MAPA como herramienta asistencial para valoración de RCV en población general. La HTA en el anciano se asocia a aumento de la PAS, patrón non Dippers, Riser y mayor presión nocturna que se encuentra incrementado en este estudio, por lo que se precisa tener en cuenta el ritmo circadiano para decidir la indicación horaria del tratamiento antihipertensivo.

84. PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL NO TRATADA, INFRATATADA Y RESISTENTE, Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS ASOCIADAS EN POBLACIÓN MAYOR DE 60 AÑOS EN ESPAÑA

T. Gijón Conde¹, A. Graciani Pérez-Regadera¹, E. López García¹ y J.R. Banegas Banegas¹

¹Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad Autónoma de Madrid/Idipaz, CIBER de Epidemiología y Salud Pública, CIBERESP, Madrid. ²Centro de Salud Universitario Cerro del Aire, Majadahonda.

Introducción y objetivo: Estimación de la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) no tratada, infratratada y resistente al tratamiento en población general mayor de 60 años en España, y sus características clínicas y de control de presión arterial (PA) casual y monitorización ambulatoria de la presión arterial de 24 horas (MAPA).

Métodos: Se estudió a los pacientes hipertensos de 60 y más años de edad del Estudio de Nutrición y Riesgo Cardiovascular (ENRICA) de España, a los que se les realizó encuesta sobre estado de salud, estilos de vida, exploración física antropométrica y medición de la PA casual en su hogar y MAPA de 24 horas. Se consideró MAPA válido si se registraron más del 70% de las lecturas esperadas. Se consideró infratratamiento si los sujetos tenían PA casual \geq 140/90 mmHg tomando menos de 3 fármacos antihipertensivos, y HTA resistente aparente a la falta de control (PA casual \geq 140/90 mmHg) a pesar del uso concomitante de 3 o más fármacos, incluyendo un diurético o 4 o más fármacos independientemente del control. Se consideró HTA resistente verdadera cuando además de lo anterior, las cifras medias de 24 horas eran \geq 130/80 mmHg.

Resultados: De un total de 2.080 pacientes, 1.426 (68,6%) eran hipertensos, de los cuales 1.107 conocían que lo eran (77,6%) y el 90% recibían tratamiento farmacológico. Se analizaron 645 hipertensos conocidos que tenían realizado MAPA válido (edad media, 72,3 \pm 6,3 años; 50,8%, varones). El 48,7% tenían PA casual < 140/90 mmHg. El 16,6% de los pacientes hipertensos conocidos con PA \geq 140/90 mmHg no recibían tratamiento farmacológico, el 69,8% recibían < 3 fármacos (infratratamiento) y el 11,5% tomaban más de 3 fármacos incluyendo 1 diurético (HTA resistente aparente). La prevalencia global de HTA resistente aparente en los pacientes conocidos tratados fue 8,8%. En comparación con los pacientes no tratados y los infratratados, los pacientes con HTA resistente tuvieron significativamente mayor edad, mayor frecuencia de diabetes, hiperlipemia y enfermedades crónicas, y utilizaron más frecuentemente los servicios sanitarios. Entre los

pacientes hipertensos conocidos no controlados de su PA casual, la PA de 24 horas estaba controlada en el 41,8% de los pacientes no tratados, en el 53,5% de los pacientes infratratados y el 37,8% de los pacientes con HTA resistente aparente. La prevalencia de HTA resistente verdadera en los hipertensos conocidos y tratados fue 4,3%.

Conclusiones: Una proporción importante de la población general hipertensa conocida no controlada \geq 60 años no toma tratamiento farmacológico o está infratratada, a pesar de lo cual más de la mitad de ellos tienen controlada la PA en la MAPA. La prevalencia de la HTA resistente aparente y verdadera es relativamente baja en este grupo población, pero no despreciable en números absolutos, y parecen presentar un mayor riesgo cardiovascular.

85. LA PRESIÓN ARTERIAL NOCTURNA PREDICE EL DESARROLLO DE INSUFICIENCIA RENAL

I. González Anglada¹, J.R. Pérez Jordán², A. Quirós Carretero², M.E. Castellanos Nueda², J.L. Rojo², C. Rodríguez Leal¹, R. Escudero¹, M. Téllez¹, L. Moreno Núñez¹ y V. Castilla Castellano¹

¹Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Alcorcón. ²Universidad Rey Juan Carlos, Alcorcón.

Introducción: La HTA es el principal factor de riesgo para desarrollar insuficiencia renal. La monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) es la técnica de toma de presión arterial (PA) que mejor se correlaciona con la mortalidad, la aparición de enfermedades cardiovasculares y la afectación de órganos diana.

Objetivo: Predecir el aumento de creatinina (Cr) en el tiempo y la aparición de insuficiencia renal a partir de variables clínicas y de valores de PA en la MAPA.

Métodos: Se recogen los MAPA realizados en la consulta de HTA del HUFA entre los años 1999 y 2005 y se correlacionan con la evolución de la Cr en el tiempo revisando todas las determinaciones realizadas durante al menos 5 años tras el MAPA. Se estimó, para cada valor de Cr, el filtrado glomerular (FG) mediante la fórmula MDRD. De 1.258 pacientes con MAPA, sólo en 128 se pudo encontrar evolución de Cr en más de 5 años. Se excluyeron 25 por contar con un número insuficiente de registros de PA y el número final de pacientes válidos fue de 103. Se recogieron un total de 5869 determinaciones de Cr con una media de 57 por paciente y un tiempo de evolución medio de 11,71 años (6-14 años). Se determinó el inverso del valor de Cr y se estimó el descenso de función renal como la pendiente de sus valores en el tiempo, posteriormente se realizó una regresión lineal múltiple para comprobar qué variables influyen significativamente en el deterioro de la función renal del paciente. La edad media de los 102 pacientes fue de 59,7 años y un 52% fueron varones. El 38,2% cumplen criterios de HTA mal controlada en la MAPA, un 90% reciben tratamiento hipotensor, el 51% fueron diabéticos y el 33% habían tenido antecedentes de ECV. Las características de la población en cuanto a las variables clínicas y de PA se muestran en la tabla. Todos los pacientes tuvieron una función renal normal en el momento de realizar la MAPA, un 54,9% cumplió criterios de insuficiencia renal, con un incremento medio anual de 0,036 mg/dl de Cr y un descenso de -1,62 mL/min de FG. Se estimó un modelo predictor de deterioro de la función renal en el tiempo a partir de las variables clínicas y de la MAPA. Las variables asociadas de forma significativa a deterioro de la función renal fueron la edad, la DM, tener antecedentes de ECV y PA sistólica nocturna (p < 0,05).

Conclusiones: La PA sistólica nocturna es la variable de la MAPA que mejor predice el desarrollo de insuficiencia renal.

Tabla Comunicación 85.

	Valores observados		
Número de lecturas	80,47 ± 9,03		
PA sistólica media	126,87 ± 18,89 (mmHg)		
PA diastólica media	74,17 ± 18,89 (mmHg)		
PA sistólica diurna	129,54 ± 18,41 (mmHg)		
PA sistólica nocturna	119,66 ± 22,82 (mmHg)		
PA diastólica diurna	76,45 ± 9,79 (mmHg)		
PA diastólica nocturna	67,69 ± 11,37 (mmHg)		
Pacientes no depresores	56,83 (%)		
Creatinina en sangre	1,01 ± 0,05 (mg/dL)		
Filtrado glomerular	57,02 ± 10,82 mL/min		
	β (N = 102)	Intervalo de confianza al 95%	p-valor
Término constante	0,8	(0,54,1,07)	$< 5 \times 10^{-8}$
Diabetes mellitus	-0,57	(-0,92,-0,21)	$1,87 \times 10^{-3}$
ECV	-0,41	(-0,74,-0,07)	0,018
Edad	-0,39	(-0,77,-0,01)	0,04
PAS Nocturna	-0,20	(-0,37,-0,03)	0,01

86. EFECTO DE LA TERAPIA CON FÁRMACOS BIOLÓGICOS SOBRE LA PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON ENFERMEDADES AUTOINMUNES Y CRÓNICAS INFLAMATORIAS: ESTUDIO PRELIMINAR

A. González Estrada¹, A. Vallejo Vaz¹, E. Montero Mateos¹, N. Garrido Puñal² y J.M. López Chozas¹

¹Servicio de Medicina Interna; ²Servicio de Reumatología, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivo: Proponemos observar si en nuestra población, existe una relación entre los fármacos biológicos y las cifras de presión arterial, planteando la siguiente hipótesis: La terapia con fármacos biológicos, infliximab y tocilizumab, desarrollará un descenso en las cifras de presión arterial sistémica tanto en el momento de su administración como a lo largo de las dosis administradas en el tiempo, en pacientes con enfermedades inflamatorias crónicas y autoinmunes.

Métodos: Se plantea un estudio observacional, retrospectivo. Selección de una muestra de conveniencia, incluyendo todos los pacientes entre 18 y 80 años de edad con alguna enfermedad inflamatoria crónica o autoinmune definida. Se analizó la variación de la presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) en el momento inmediato: antes, durante y después del tratamiento con los fármacos biológicos. Una vez captados los pacientes, se evaluaron las cifras de presión arterial en las hojas de trabajo de manera retrospectiva en 10 sesiones con una cadencia de entre cuatro y ocho semanas, dependiendo del fármaco administrado. El análisis estadístico se realizó utilizando el SPSS 15.0.

Resultados: Se incluyó a 31 pacientes con enfermedades autoinmunes y crónicas inflamatorias, de los cuales el 48,4% presentaban artritis reumatoide (AR), 16,1% espondilitis anquilopoyética (EA). La edad media fue de $53,13 \pm 13,71$ años. El 51,6% de los pacientes tenían sobrepeso. El 83,6% presentaban al menos un factor de RCV. El diagnóstico de síndrome metabólico estaba presente en el 13% de la muestra. Del total de la muestra, el 67,7% de los pacientes se encontraba en tratamiento con infliximab y el restante 32,3% con tocilizumab. Tras la infusión del fármaco, se produjeron cambios significativos ($p < 0,001$) en la PAS respecto a los valores previos al tratamiento vs PAS posterior al tratamiento, con un cambio medio de -6 mmHg (IC95% -8,2 a -3,7). Descenso significativo ($p = 0,014$) en la PAD previa al tratamiento vs PAD posterior al,

siendo la diferencia media en este caso -3 mmHg (IC95% -4,9 a -1,06). Igualmente la PAS desciende significativamente ($p < 0,02$) de la primera a la décima sesión en las tomas de presión arterial pre-tratamiento y durante el tratamiento, siendo el descenso en la determinación post-tratamiento próximo a la significación ($p = 0,054$, IC95% -8,5 a 0).

Conclusiones: Los resultados de este trabajo van en la misma línea a los objetivos en estudios previos. Tras la administración del fármaco las cifras de presión arterial, tanto sistólicas como diastólicas, fueron significativamente inferiores a los valores previos a la infusión del fármaco. En relación al tratamiento a largo plazo, los resultados mostraron igualmente un descenso de la PA con el tiempo tras infusiones repetidas del fármaco, fundamentalmente de la PA sistólica.

87. LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL NOCTURNA AISLADA SE ASOCIA A UNA MAYOR PREVALENCIA DE LESIÓN ORGÁNICA SUBCLÍNICA

J.E. López Paz, A. Hermida Ameijeiras, V. Martínez Durán, A. Pascual Montes, G. Calvo González, A. Pose Reino y C. Calvo Gómez

Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular, Xerencia de Xestión Integrada de Santiago, Santiago de Compostela.

Introducción: La presión arterial (PA) ambulatoria estima de forma más precisa y con mayor reproducibilidad el riesgo cardiovascular (RCV) y la lesión orgánica subclínica (LOS) que la PA clínica. Algunos estudios recientes apuntan a que el valor predictivo de la PA nocturna aislada (promedio de PA nocturna $> 120/70$ mmHg; promedio de PA diurna $< 135/85$ mmHg) es mayor que la PA diurna aislada en pacientes hipertensos.

Métodos: Estudio transversal, realizado en hipertensos ≥ 18 años, sin tratamiento antihipertensivo, las variables estudiadas fueron: el promedio de PAS y PAD en MAPA de 48 horas tanto en período diurno como en período nocturno (ambos períodos ajustados para cada paciente). La LOS se evaluó mediante la estimación de la velocidad de onda de pulso (VOP) carótido-femoral, el espesor íntima-media carotídeo (GIMc), el índice tobillo-brazo (ITB), la presencia de hipertrofia ventricular izquierda (HVI) por criterios electrocardiográficos, la presencia de microalbuminuria (MAU) en

determinación de orina matutina o el descenso del filtrado glomerular $< 60 \text{ ml/min/1,72 m}^2$ (fórmula MDRD-4).

Resultados: Se incluyeron 331 pacientes, todos ellos diagnosticados de hipertensión arterial (confirmada mediante MAPA de 48 horas). El 21,75% de los pacientes presentaban HTA nocturna aislada (HNA) y el 16,01% presentaban HTA diurna aislada (HDA). Los pacientes con HNA presentaron una mayor prevalencia del género masculino (56,94% vs 52,83%) y de mayor índice de masa corporal (32 vs 30) y distribución central de la grasa (perímetro de cintura: 104 cm vs 99 cm) aunque en ningún caso estas diferencias alcanzaron significación estadística. No así en cuanto a la edad media de los pacientes que fue significativamente mayor en pacientes con HNA (57,9 años vs 47,7 años). La prevalencia de LOS fue del 52,77% en pacientes con HNA frente al 26,41% de pacientes con HDA. Las LOS más prevalentes en ambos grupos fueron la elevación de la VOP $> 10 \text{ m/sec}$ (63,15% en pacientes HNA y 71,42% en pacientes con HDA) y el engrosamiento de la GIMC $> 0,9 \text{ mm}$ (39,47% y 35,71% respectivamente).

Conclusiones: La HNA representa algo más de la quinta parte de los pacientes hipertensos en nuestra cohorte, siendo por lo general pacientes de mayor edad. Este subgrupo de pacientes hipertensos, presentan una mayor prevalencia de LOS en comparación con pacientes con HDA e incluso con pacientes hipertensos a lo largo de las 24 horas (resultados no mostrados). Para su diagnóstico resulta imprescindible la monitorización ambulatoria de PA (MAPA) ya que ni la PA clínica ni la automedida de PA (AMPA) permiten el cribado de la misma. Una vez más, se pone de manifiesto la utilidad de la MAPA para la correcta evaluación en el manejo y tratamiento de los pacientes con HTA.

88. ESTUDIO DEL ÍNDICE DE BUCKBERG EN UNA COHORTE DE VARONES HIPERTENSOS

A. Hermida Ameijeiras, J.E. López Paz, A. Pascual Montes, V. Martínez Durán, G. Calvo González, I. Rodríguez López y C. Calvo Gómez

Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular, Xerencia de Xestión Integrada de Santiago, Santiago de Compostela.

Introducción: El análisis de la onda de pulso mediante tonometría por aplanamiento permite la estimación incruenta de tres índices de función cardiovascular; el índice de potenciación ("Augmentation index"), el índice de duración de la eyección y el índice de viabilidad subendocárdica (o índice de Buckberg). Este último estima el área bajo la curva de la onda de pulso aórtica, durante la diástole, por tanto, cuando se produce la perfusión miocárdica. La isquemia subendocárdica ocurre cuando el índice de Buckberg (IB) cae por debajo del 50%.

Objetivo: Conocer la relación del IB con otros marcadores de función vascular en una cohorte de varones hipertensos.

Métodos: Estudio transversal, realizado en varones hipertensos ≥ 18 años, las variables estudiadas fueron: el promedio de PAS y PAD en MAPA de 48 horas tanto en período diurno como en período nocturno (ambos períodos ajustados para cada paciente). La determinación del IB se realizó mediante tonometría por aplanamiento utilizando dispositivo At Cor Medical (SphygmoCor Px[®], Vx[®], Sidney, Australia) que emplea una función de transferencia validada. Los índices empleados para la estimación de daño vascular fueron el índice de tobillo brazo (ITB) evaluado mediante método automático oscilométrico, el espesor íntima media carotídeo (EIM) mediante eco doppler y la velocidad de onda de pulso carotídeo-femoral (VOP).

Resultados: Se incluyeron 256 pacientes varones (media edad: 54.41 años), todos ellos diagnosticados de hipertensión arterial (confirmada mediante MAPA de 48 horas). Se dividió el IB por

cuartiles (1º cuartil: < 126 , n: 44; 2º: 126-146, n: 62; 3º: 146-166, n: 61; 4º: > 166 , n: 89). Los pacientes con menor IB (1º cuartil), presentaban de forma significativa, mayor edad (62.25 años), un menor promedio de PA diastólica a lo largo de las 48 horas, un menor descenso nocturno de PA diastólica, mayor frecuencia cardíaca, un menor ITB y una mayor VOP con respecto a los pacientes en el resto de cuartiles. No se objetivaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a otras variables (peso, perímetro cintura, IMC, promedio de PA sistólica, descenso nocturno de PA sistólica o EIM).

Conclusiones: El índice de viabilidad subendocárdica o índice de Buckberg estimado mediante análisis de la onda de pulso en nuestra cohorte de pacientes varones hipertensos, guarda relación estrecha con aquellas constantes de perfusión miocárdica (frecuencia cardíaca y presión arterial diastólica) así como permite identificar en el cuartil más bajo a aquellos pacientes susceptibles de padecer enfermedad vascular en otros territorios (pacientes con ITB descendido o VOP elevada). También los pacientes con menor descenso nocturno de PA diastólica presentan un menor IB. El presente estudio enfatiza la utilidad del índice de viabilidad subendocárdica como marcador de lesión vascular subclínica en pacientes hipertensos.

89. LA CRONOTERAPIA REDUCE LA RIGIDEZ ARTERIAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE

A. Hermida Ameijeiras, J.E. López Paz, M.L. Romero Míguez, G. Calvo González, A. Pose Reino y C. Calvo Gómez

Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular, Xerencia de Xestión Integrada de Santiago, Santiago de Compostela.

Objetivo: La mayoría de pacientes hipertensos, incluidos aquellos con hipertensión arterial resistente (HAR) reciben su medicación antihipertensiva en administración única por la mañana. Sin embargo, el porcentaje de pacientes con buen control de PA se duplica cuando los sujetos toman uno de sus tratamientos activos a la hora de acostarse en comparación con aquellos que toman todos los fármacos al despertarse. Los pacientes con HAR presentan un mayor riesgo de padecer ictus, insuficiencia renal u otros eventos cardiovasculares en probable relación con el incremento de la arteriosclerosis que estos pacientes presentan. El objetivo del presente estudio es demostrar que la administración temporalizada de la medicación antihipertensiva es capaz de reducir la rigidez arterial estimada mediante velocidad de onda de pulso (VOP) en pacientes con HAR.

Métodos: Se incluyeron 62 pacientes con hipertensión arterial refractaria confirmada mediante MAPA de 24 horas utilizando un dispositivo validado (Spacelabs 90207). Los pacientes fueron aleatorizados a recibir todo el tratamiento antihipertensivo al acostarse o mantener la administración matutina sustituyendo uno de los preexistentes por otro potenciamente más sinérgico. Se empleó el dispositivo At Cor Medical (SphygmoCor Px[®], Vx[®], Sidney, Australia) que utiliza una función de transferencia validada para la estimación de la VOP carótido-femoral mediante tonometría por aplanamiento, antes y 12 semanas después de la intervención farmacológica.

Resultados: No existían diferencias estadísticamente significativas previas a la aleatorización entre ambos grupos en lo que respecta a edad, género, promedio de 24 horas de PAS/PAD, descenso nocturno de PA o VOP. Tras 12 semanas de tratamiento, los pacientes con HAR que recibieron todo el tratamiento antihipertensivo al acostarse (n: 34), alcanzaron de forma significativa un descenso mayor del promedio de 24 horas de PAS y PAD ($-7,7/-4,5 \text{ mmHg}$) en comparación con los pacientes que mantuvieron el tratamiento al despertarse (n: 28). De la misma manera, en los pa-

cientes con HAR que recibieron el tratamiento al acostarse, el descenso nocturno de PA inicial (6,84%) se incrementó significativamente tras las 12 semanas de tratamiento (10,27%) mientras que en el otro grupo se produjo incluso un menor descenso nocturno de PA (7,65% al inicio vs 2,89% en la visita final). Finalmente, la VOP en el grupo en régimen de cronoterapia se redujo en 1,5 m/sec tras doce semanas de tratamiento, mientras que los que mantuvieron el tratamiento al despertarse vieron incrementada la VOP en 1,1 m/sec.

Conclusiones: El presente estudio demuestra cómo una estrategia terapéutica basada en un régimen de cronoterapia logra de forma significativa una mayor reducción en las cifras de PAS y PAD así como un mayor descenso nocturno de PA tras 12 semanas de tratamiento en pacientes con HAR, en comparación con la administración matutina del tratamiento antihipertensivo. De la misma manera, se objetiva un descenso en la rigidez vascular estimada mediante VOP carótido femoral con la administración del tratamiento antihipertensivo al acostarse.

90. CORRELACIÓN DE LESIÓN ORGÁNICA SUBCLÍNICA SEGÚN EL MÉTODO DE MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

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

Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular, Xerencia de Xestión Integrada de Santiago, Santiago de Compostela.

Objetivo: Las recientes GPC de la Sociedad Europea de Hipertensión insisten en la necesidad de determinar la presencia de lesión orgánica asintomática (LOS) en pacientes hipertensos, principalmente con riesgo vascular moderado (nivel de recomendación IIa). Por otra parte, la determinación de la PA en la consulta continúa siendo el “gold-standard” para el screening, diagnóstico y tratamiento de la HTA. Sin embargo, la medición de la PA en régimen ambulatorio (AMPA y MAPA) así como la estimación de la PA central, han demostrado su valor pronóstico a la hora de predecir el riesgo de eventos cardiovasculares. El objetivo del presente estudio es comparar diversos métodos de medición de presión arterial en función del grado de correlación con diferentes estimadores de LOS en una cohorte de pacientes hipertensos no tratados.

Métodos: Se incluyeron 241 pacientes con hipertensión arterial esencial sin tratamiento antihipertensivo. La determinación de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) se realizó en todos los pacientes, en sedestación, tras reposo de al menos tres minutos, por triplicado, empleando un manguito normalizado al perímetro del brazo y utilizando un monitor digital oscilométrico automático validado (modelo OMRON-705 IT®). Se monitorizó la PA en período diurno (MAPA) durante 48 horas utilizando un dispositivo validado (Spacelabs 90207). A todos los pacientes se les realizó un examen analítico de sangre y orina para determinar la tasa de filtrado glomerular (estimada mediante la fórmula MDRD), y microalbuminuria (MAL). Se realizó un estudio ecográfico (eco Doppler) para la medición del espesor íntima-media carotídeo (EIM), una evaluación del índice tobillo-brazo (ITB) mediante método automático oscilométrico y una valoración de la velocidad de onda de pulso carotídeo-femoral (VOP) mediante tonometría por applanamiento.

Resultados: La PAS clínica se correlacionó positivamente con la VOP y la EIM ($r: 0,410$ y $0,244$ respectivamente; $p < 0,01$). Mientras que la PAD clínica lo hizo de forma inversa al EIM ($r: -0,261$; $p: 0,003$). La PASc también se correlacionó positivamente con la VOP y la EIM ($r: 0,471$ y $0,288$ respectivamente; $p: 0,001$). Mientras que

la PAD clínica lo hizo de forma inversa al EIM ($r: -0,226$; $p: 0,012$). Finalmente, el promedio diurno de 48 horas de PAS se correlacionó positivamente con la VOP y la tasa de microalbuminuria e inversamente con el filtrado glomerular ($r: 0,219$, $0,168$ y $-0,173$ respectivamente; $p < 0,05$).

Conclusiones: En nuestra cohorte de pacientes con HTA sin tratamiento previo, tanto la PAS clínica como la PAS central y la PAS diurna en MAPA de 48 horas muestran correlación directa con la VOP carótido femoral. La PA clínica y en mayor medida la PA central, lo hacen además con el EIM carotídeo. Solo el promedio diurno de PAS en MAPA de 48 horas muestra correlación con marcadores de lesión renal subclínica. En pacientes hipertensos no tratados, la medición de PA en consulta resulta fundamental para evaluar correctamente el riesgo vascular, pero la estimación de la PA central y la MAPA son herramientas complementarias que mejoran la estratificación del riesgo.

91. CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES ASINTOMÁTICOS CON ESTENOSIS AÓRTICA MODERADA-SEVERA: UTILIDAD DE LA MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE LA PRESIÓN ARTERIAL

M. Martínez Pascual del Riquelme¹, J.A. Castillo Moreno², F. Soria Arcos², R. Rubio Patón², S. Egea Beneyto², S. Romero Arenas³ y J.L. Ramos Martín²

¹Hospital General Universitario Los Arcos del Mar Menor, Murcia.

²Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena.

³Universidad Católica San Antonio, Murcia.

Objetivo: La coincidencia de hipertensión arterial (HTA) y estenosis aórtica (EA) supone una doble carga de presión sobre el ventrículo izquierdo particularmente adversa. Se ha sugerido que la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) podría predecir la repercusión orgánica de la HTA mejor que su determinación aislada en la consulta. El propósito del estudio fue analizar el grado de control de la presión arterial (PA) en una serie consecutiva de pacientes con EA moderada-severa empleando la MAPA.

Métodos: La población la constituyen 44 pacientes asintomáticos con EA calcificada al menos moderada (velocidad máxima del flujo aórtico $\geq 3,5$ m/s), evaluados de forma consecutiva tras la realización de un ecocardiograma, a los que se realizó determinación aislada de la PA en el laboratorio de ecocardiografía y MAPA durante 24 horas. Se consideró control inadecuado de la PA en la determinación aislada: PA sistólica ≥ 140 mmHg y/o PA diastólica ≥ 90 mmHg; y en la MAPA cuando las cifras promedio fueron: PA sistólica ≥ 130 mmHg y/o PA diastólica ≥ 80 mmHg.

Resultados: De los 44 pacientes evaluados ($73,5 \pm 7,3$ años; 52,3% varones), 28 (64%) estaban diagnosticados de HTA, todos ellos bajo tratamiento farmacológico (IECA/ARA II 82%, betabloqueantes 39%, antagonistas del calcio 14%, diuréticos 39%). La determinación aislada de la PA demostró un control inadecuado en 29 (66%) pacientes, 18 (64%) de los diagnosticados de HTA y 11 (69%; $p = NS$) de los no diagnosticados de HTA. Sin embargo, el resultado de la MAPA reveló que sólo 13 (30%) pacientes presentaban un control inadecuado, 7 (25%) de los diagnosticados de HTA y 6 (37,5%; $p = NS$) de los no diagnosticados de HTA.

Conclusiones: En pacientes asintomáticos con EA calcificada moderada o severa la MAPA sugiere un mejor control de la PA que su determinación aislada, a pesar de que en la MAPA casi un tercio de los pacientes presenta valores superiores a los considerados normales. Entre éstos la proporción de hipertensos tratados es similar a la de pacientes sin diagnóstico previo de HTA, lo que sugiere que un número no despreciable de pacientes con EA calcificada pudiera padecer HTA sin estar diagnosticados.

92. MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON INFARTO DE MIOCARDIO RECIENTE QUE INICIAN UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDÍACA

J. Oliván Martínez¹, A.J. Maraví Oliván², B. Escolano Fernández³, J.L. Pizarro Núñez¹ y M. González Valdayo⁴

¹Unidad de Hipertensión y Riesgo vascular, Área Hospitalaria Virgen Macarena, Sevilla. ²ZBS Almonte, Distrito Sanitario Condado-Campiña, Huelva. ³Servicio de Medicina Interna, Hospital Virgen de la Torre, Madrid. ⁴Unidad de Rehabilitación Cardíaca, Área Hospitalaria Virgen Macarena, Sevilla.

Objetivo: Estudiar el valor predictivo de la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) durante 24 horas, en la confirmación de hipertensión arterial establecida (HTAE) en pacientes con infarto de miocardio reciente, en rehabilitación cardíaca, sin antecedentes previos conocidos de HTAE.

Métodos: Se incluyeron de forma secuencial a 60 pacientes que iniciaban un programa de rehabilitación cardíaca, con un infarto agudo de miocardio de menos de seis meses de evolución, sin HTA conocida durante el periodo comprendido entre febrero del 2012 y febrero del 2013. Los registros del MAPA, según protocolo de nuestra Unidad, se realizaron con grabadora Space labs 90207, programados en medidas cada 15 minutos durante el día (entre las 07:00 y las 23:00) y cada 30 minutos durante la noche (entre las 23:00 y las 07:00). Sólo se incluyeron en nuestro análisis aquellos registros con alguna medida válida en cada franja horaria y un mínimo de 50 medidas en todo el conjunto.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de 49 ± 12 años, siendo varones el 55%. Sólo en 24 pacientes (40%) las lecturas del MAPA fueron totalmente normales (en ninguna lectura se excedió el umbral de 135/85 mmHg durante la vigilia y de 120/80 mmHg durante el sueño). En 36 pacientes (60%) el registro del MAPA fue patológico. De ellos en 15 pacientes (25%) hubo más del 50% de lecturas elevadas, tanto para la presión sistólica como diastólica y en periodo matutino y nocturno. En 14 pacientes (23,3%) el número de lecturas elevadas fue del 70% y más del 90% de lecturas patológicas las obtuvimos en 7 pacientes (12%). Todos los pacientes presentaban en ambos periodos, una frecuencia cardíaca normal con un rango de 65 ± 9 .

Conclusiones: La MAPA de 24 horas puede ayudar a la precisión diagnóstica de la HTAE, permitiendo identificar a sujetos con mayor riesgo de permanecer hipertensos. Y en este caso, en particular, con pacientes de alto riesgo vascular por infarto de miocardio previo, el control de todos los factores de riesgo vascular es básico para una prevención secundaria correcta.

93. PROYECTO KAIRÓS: IDENTIFICACIÓN DE HIPERTENSIÓN CLÍNICA AISLADA EN PACIENTES CON TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO MEDIANTE MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE PA EN FARMACIA COMUNITARIA EN COLABORACIÓN CON MÉDICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA

O. Penín Álvarez¹, I. Blanco González¹, B. Villasuso Cores², J.C. Rojo Fernández³, R. Vidal Gayoso³, B. Pascual Seara³, E. González García⁴, A.C. Álvarez Escudero⁴, C. Calvo Gómez⁵ e I. Gil Álvarez³

¹Farmacia Penín Celanova, Celanova. ²Farmacia Villasuso Cores, Monfero. ³Centro de Salud Celanova, Celanova. ⁴Centro de Salud Monfero, Monfero. ⁵Complejo Hospitalario Universitario Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

Introducción: La hipertensión clínica aislada (HCA) o hipertensión aislada en consulta se define por cifras de presión arterial (PA) $\geq 140/90$ mmHg en consulta y cifras de PA obtenidas con moni-

torización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) en el periodo de actividad $< 135/85$ mmHg. La HCA es difícilmente predecible y su correcta detección facilita la toma de decisiones terapéuticas, evitando tratamientos innecesarios y efectos adversos. La hipertensión arterial resistente (HTAR) se define por cifras de PA $\geq 140/90$ mmHg en pacientes con adecuado tratamiento y que reciben triple terapia farmacológica a dosis óptima, como mínimo desde hace tres meses, siendo uno de los medicamentos empleados un diurético.

Objetivos: 1. Identificación de pacientes hipertensos tratados, diagnosticados previamente por el médico de Atención Primaria de nuestras áreas, que presenten HCA mediante realización MAPA de 48 h en farmacia comunitaria (FC). 2. Comparación del perfil circadiano de PA de pacientes con HCA vs hipertensos no controlados tras MAPA (HTA establecida).

Métodos: Se realizó un muestreo consecutivo de todos los pacientes hipertensos con tratamiento farmacológico que asistieron a dos farmacias comunitarias gallegas y se incluyeron también a todos aquellos derivados por el médico de AP desde enero a noviembre de 2013. Se excluyó a aquellos con fibrilación auricular o intolerancia al monitor. La muestra resultante formó una cohorte a la que se realizó medida aislada de PA en la farmacia comunitaria (MAFC) y MAPA de 48 horas. Todos los pacientes fueron derivados al médico de AP para su valoración. Las comparaciones entre variables cuantitativas se hicieron usando la t de Student, y las comparaciones entre porcentajes usando el test chi-cuadrado. Los datos se expresan como media \pm DE. Se han aceptado como significativas las diferencias con una $p < 0,05$.

Resultados: La muestra resultante estaba formada por 197 pacientes (53,8% mujeres, edad media 63,7 años) de las cuales 45 (22,8%) tenían valores de PA controlada (hipertensos controlados), determinados con MAFC ($< 140/90$) y con MAPA (PA act $< 135/85$ y PA nocturna $< 120/70$). 48 pacientes (24%) tenían HCA. En éstos el valor medio de la PA sistólica medida con MAFC y con MAPA fue respectivamente: 147 ± 11 y $122,1 \pm 6,8$ mmHg ($p < 0,001$); y el valor medio de la PA diastólica con ambas técnicas fue respectivamente $85,5 \pm 9,3$ y $71 \pm 6,5$ mmHg ($p < 0,001$). El patrón circadiano dipper se presentó en un 52,1% de los pacientes con HCA y en un 28% de los hipertensos establecidos según MAPA ($p < 0,05$) (PAact $\geq 135/85$ mmHg o PA nocturna $\geq 120/70$). 26 pacientes (13,2%) presentaban hipertensión arterial resistente. Solo 16 de ellos (8%) eran realmente resistentes según cifras obtenidas con MAPA (PAact $\geq 135/85$ mmHg y PA nocturna $\geq 120/70$).

Conclusiones: 1. La MAPA realizada en Farmacia Comunitaria y valorada por los médicos de Atención Primaria permite la identificación de HCA en pacientes hipertensos tratados. 2. El perfil circadiano de los pacientes con HCA es significativamente mejor que el de los hipertensos no controlados tras MAPA (HTA establecida).

94. ¿ES MEJOR EL PERFIL CIRCADIANO DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS TRATADOS CONTROLADOS VS. NO CONTROLADOS?

O. Penín Álvarez¹, B. Villasuso Cores², I. Blanco González¹, J.C. Rojo Fernández³, R. Vidal Gayoso³, B. Pascual Seara³, E. González García⁴, A.C. Álvarez Escudero⁴, C. Calvo Gómez⁵ e I. Gil Álvarez³

¹Farmacia Penín Celanova, Celanova. ²Farmacia Villasuso Cores, Monfero. ³Centro de Salud Celanova, Celanova. ⁴Centro de Salud Monfero, Monfero. ⁵Complejo Hospitalario Universitario Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

Objetivos: Principal: comparar el perfil circadiano de pacientes hipertensos tratados controlados frente a no controlados según MAPA. Secundarios: 1. Comparar los valores de PA actividad de pacientes hipertensos tratados y controlados frente a no controlados

según MAPA. 2. Comparar los valores de PA nocturna de pacientes hipertensos tratados y controlados frente a no controlados según MAPA. 3. Comparar los valores de profundidad de los pacientes hipertensos tratados controlados y no controlados según MAPA.

Métodos: Se realizó un muestreo consecutivo de todos los pacientes hipertensos con tratamiento farmacológico que asistieron a dos farmacias comunitarias gallegas y se incluyeron también a todos aquellos derivados por el médico de AP desde enero a noviembre de 2013. Se excluyó a aquellos con fibrilación auricular o intolerancia al monitor. La muestra resultante formó una cohorte a la que se realizó medida aislada de presión arterial en la farmacia comunitaria (MAFC) y MAPA de 48 horas. Se establecieron como valor límite cifras de PA act < 135/85, PA nocturna < 120/70 y PA 24h < 130/80 para considerar PA controlada según MAPA. Los pacientes se derivaron al médico de Atención primaria para su valoración. Las comparaciones entre variables cuantitativas se hicieron usando la t de Student, y las comparaciones entre porcentajes usando el test chi-cuadrado. Los datos se expresan como media \pm DE. Se han aceptado como significativas las diferencias con una $p < 0,05$.

Resultados: La muestra resultante estaba formada por 197 pacientes (53,8% mujeres, edad media de 63,6 años) de los cuales el 48% eran hipertensos tratados y controlados. El patrón circadiano dipping se presentó en un 49% de hipertensos tratados controlados frente a un 40% en hipertensos tratados no controlados ($p < 0,05$). Los valores de PA act fueron de $118,9 \pm 19,3$ en controlados frente a $136,8 \pm 11,2$ en no controlados ($p < 0,001$). La PA nocturna comparada entre ambos fue de $107,1 \pm 7,6$ en hipertensos tratados controlados frente a unos valores de PA de $127 \pm 11,4$ en hipertensos tratados no controlados ($p < 0,001$). La profundidad sistólica comparada entre hipertensos tratados controlados fue de 9,7% frente a 6,6% en hipertensos tratados no controlados.

Conclusiones: 1. La MAPA realizada en farmacia comunitaria y valorada por los médicos de Atención Primaria de nuestras áreas permite observar que los pacientes tratados controlados según cifras de MAPA poseen un perfil circadiano significativamente mejor que los no controlados. 2. Tanto la PA en periodo de actividad, la PA de periodo nocturno y la profundidad son mejores en los pacientes hipertensos tratados controlados en comparación con los no controlados.

95. APLICACIÓN DE NUEVAS RECOMENDACIONES EN LA LECTURA DE LA MAPA

G. Sierra Chávez, E.M. Cabello Jurado, M.A. Díaz Herrera, M. D'acoste Farre, J. Parcet Solsona, A. Portillo Díez y M. Valls Esteve

ABS Sant Ildefons, Cornellà de Llobregat.

Objetivo: Evaluar la prevalencia de HTA aplicando las nuevas recomendaciones diagnósticas y de control en PA clínica y MAPA (< 140/90 mmHg y < 120/70 mmHg de media nocturna respectivamente, valorar buen control en pacientes > 80 años con PAS clínica entre 150-140 mmHg). Describir las características clínicas de los pacientes a los que se solicita MAPA.

Métodos: Se ha diseñado un estudio descriptivo transversal mediante una base de datos y una revisión sistemática del registro MAPA/AMPA de la historia clínica de los pacientes visitados en la agenda MAPA del centro ABS Sant Ildefons (Cornellà de Llobregat). Los criterios de inclusión: pacientes visitados en la agenda MAPA entre Enero-Noviembre de 2013. Las variables registradas son: fecha de nacimiento, sexo, HTA, DLP, DM2, tabaquismo, síndrome metabólico, obesidad, REGICOR, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, accidente cerebrovascular, PA y FC clínicas, PA y FC registro AMPA, PA y FC MAPA (diurna, nocturna y media 24h).

Resultados: Se ha registrado un total de 294 pacientes en la base de datos (43% H y 57% M). El 87% de los pacientes (257) tenía entre 35-74 años, siendo el grupo en el que hay mayor evidencia en cuanto a estratificación del riesgo; se detectaron 20 pacientes (6%) con una edad > 80 años. Un 83% tenía registrado previamente el diagnóstico de HTA en el momento del registro MAPA; la distribución de los otros factores de riesgo cardiovascular fue: DLP 56%, DM 2 21%, tabaquismo 17%, obesidad 35%. Un 24% de los pacientes estudiados presenta enfermedad cardiovascular; la CI y la IC cardíaca fueron los diagnósticos más frecuentes (10 y el 8% población respectivamente). Las cifras de AMPA no han permitido valorar la utilidad de esta para la detección del efecto "bata blanca" en relación a MAPA; o se ha objetivado una diferencia significativa entre los que la confirmaban y los que la descartaban. En el patrón de MAPA el 38% muestra un patrón Dipper, un 40% Non-Dipper, un 8% Extreme-Dipper y un 14% Riser. Se han detectado 5 nuevos casos de HTA mediante el criterio diagnóstico de media PA nocturna > 120/70 mmHg. Un total de 68 pacientes (23%) cumplían criterios de buen control con PA clínica < 140/90 mmHg y entre el grupo de pacientes > 80 años el 100% de la muestra se encontraba en valores < 150/90 mmHg.

Conclusiones: La lectura de la MAPA mediante la detección de HTA por medio de la PA media de descanso (> 120/70 mmHg) permite detectar pacientes con riesgo cardiovascular elevado que con los criterios de normotensión PA media 24h estaban infradiagnosticados. Más de la mitad (62%) de los pacientes con MAPA tiene un patrón de PA diferente a Dipper por lo tanto con mayor riesgo CV. En los pacientes > 80 años y con criterios de fragilidad el control de TA no debe ser tan estricto, siendo la recomendación de PAS 150-140 mmHg. No podemos asegurar que el diagnóstico de efecto "bata blanca" debe realizarse siempre con la lectura MAPA y no con AMPA. La evidencia nos dice que las dos pruebas son complementarias y sinérgicas para el diagnóstico.

96. CONTROL DE LA PA EN PACIENTES DIABÉTICOS: COMPARACIÓN ENTRE EL TRATAMIENTO BASADO EN LA PA MEDIDA EN LA CONSULTA Y EL BASADO EN LA AUTOMEDICIÓN DE LA PA EN EL DOMICILIO DEL PACIENTE

A. Rabanal Carrera¹, M.A. Martínez López², C. Mateo Pascual³, P. Loeches Belinchón⁴, I. Utiel Bermejo⁵, C. Andrade Rosa⁶, J.M. Cabero García⁷, F.J. Palau Cuevas⁸, J. Rosado Martín⁹ y J. García Puig, en representación del Grupo de Trabajo MAPA¹⁰

¹CS Barrio del Pilar, Madrid. ²Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes.

³CS Fuencarral, Madrid. ⁴CS Dr. Tamames, Coslada. ⁵CS General Ricardos, Madrid. ⁶CS Los Castillos, Alcorcón. ⁷CS Colmenar Sur, Colmenar Viejo. ⁸CS El Escorial, San Lorenzo del Escorial.

⁹CS Reina Victoria, Madrid. ¹⁰Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Objetivo: Comparar la influencia sobre el control de la PA ambulatoria y la albuminuria de dos estrategias de diagnóstico y seguimiento: 1) tratamiento antihipertensivo basado en las cifras de PA obtenidas exclusivamente en la consulta médica y 2) tratamiento basado en las cifras obtenidas exclusivamente en el domicilio del paciente (AMPA)

Métodos: Ensayo aleatorizado, abierto, de 2 años de duración; Ámbito: centros de salud (C.S.) de Madrid y consulta de medicina interna un hospital terciario. Cobertura aproximada: 500.000 habitantes. Sujetos: 218 adultos con diabetes tipo 2 que presentaban cifras de PA en la consulta superiores a 140/90 mmHg. Instrumentalización: lecturas de PA en consulta y domicilio, MAPA de 24h, determinaciones bioquímicas en suero y orina. Se presentan los resultados provisionales obtenidos al final del primer año de seguimiento. Variable principal: variación de la PA sistólica ambulatoria

de 24h. Variable secundaria: variación de la albuminuria (mediana de 3 muestras de orina) entre la visita basal y la anual.

Resultados: Los 218 participantes tenían una edad media de $65,4 \pm 8,1$ años (65% varones). Las cifras de duración de la HTA y de la diabetes fueron $9,1 \pm 8,5$ y $10,1 \pm 7,4$ años, respectivamente. La PA clínica media fue 151 ± 12 mmHg (sistólica) y 81 ± 12 mmHg (diastólica). No se hallaron diferencias significativas en las variables basales entre los dos grupos aleatorizados, salvo en la frecuencia de tabaquismo, que fue inferior en el grupo asignado a control de la PA en la consulta respecto al grupo asignado da PA en el domicilio ($6,4$ vs $14,3\%$; respectivamente $p = 0,005$). Al final del primer año de seguimiento, los pacientes experimentaron, globalmente, un descenso medio de la PAS ambulatoria de 24h de $6,3 \pm 2,1$ mmHg y de la PAD de $3,1 \pm 1,2$ mmHg, ($p < 0,05$), mientras que la albuminuria descendió de $12,0$ ($4,7-43,5$) mg/g a $8,0$ ($1,3-25,5$) (dato expresado como mediana-rango intercuartílico; $p < 0,05$). La evolución de ambas variables no difirió entre los dos grupos de estudio, después de controlar por diferentes covariables.

Conclusiones: En pacientes diabéticos, el seguimiento basado en las cifras de PA obtenidas exclusivamente en la consulta médica es equivalente, en términos de descenso de la PA ambulatoria de 24h y albuminuria al basado en las cifras obtenidas mediante AMPA. Las conclusiones finales del estudio se presentarán cuando concluyan dos años de seguimiento.

97. FACTORES DE INFLUENCIA SOBRE LA PROFUNDIDAD DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: PROYECTO HYGIA

A. Otero González¹, L. Piñeiro Gómez-Durán², M.T. Ríos Rey³, J.J. Crespo Sabarís³, C. Castiñeira Pérez⁴, M.J. Fontao Fernández², A. Mojón Ojea², J.R. Fernández Bernárdez², D.E. Ayala García² y R.C. Hermida Domínguez²

¹Complejo Hospitalario Universitario, Ourense. ²Universidad de Vigo, Vigo. ³Servicio Galego de Saúde, Vigo. ⁴Servicio Galego de Saúde, Lugo.

Objetivo: Existe una fuerte asociación entre la enfermedad renal crónica (ERC) y el aumento en la prevalencia de hipertensión, daño en órganos diana y eventos cardiovasculares (CV). La hipertensión nocturna y el patrón no-dipper, ambos determinados mediante monitorización ambulatoria (MAPA) de la presión arterial (PA), son frecuentes en ERC y también se han asociado con mayor riesgo CV. Por ello, hemos investigado factores contribuyentes del perfil no-dipper en pacientes con ERC participantes en el Proyecto Hygia, diseñado para valorar prospectivamente riesgo CV mediante MAPA de 48h en centros de atención primaria de Galicia.

Métodos: Evaluamos 5.818 pacientes con ERC (filtrado glomerular estimado [eGFR] < 60 ml/min/1,73 m²/o albuminuria al menos dos veces en 3 meses), 3.350 hombres/2.468 mujeres, de $64,5 \pm 13,8$ años de edad, con PA tanto en el rango de la normotensión como de la hipertensión de acuerdo a criterios de MAPA. La PA se monitorizó cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 h y cada 30 minutos por la noche durante 48 h. Durante los días de MAPA, los sujetos cubrieron un diario apuntando su horario de actividad y descanso.

Resultados: El análisis de regresión logística indicó que el perfil no-dipper (como variable categórica) se asoció simultánea y significativamente, en orden de importancia, con reducido eGFR (CKD-EPI), presencia de diabetes, edad avanzada, colesterol-HDL bajo, cociente albúmina/creatinina elevado y no fumar (debido al esperado aumento de PA de actividad asociado al efecto presor del tabaco). Cuando se incluyeron además factores derivados del esquema terapéutico, el patrón no-dipper se asoció significativamente con el aumento de fármacos antihipertensivos en dosis única matutina. La ingesta de ARA-II al acostarse se asoció significativamente

con mayor profundidad de la PA hacia un patrón más dipper, mientras que la ingesta de alfa y beta-bloqueantes al levantarse estuvo significativamente asociada con mayor prevalencia del perfil no-dipper.

Conclusiones: Existe una fuerte asociación entre el patrón no-dipper en ERC y la presencia de diabetes, edad avanzada y hora del día del tratamiento antihipertensivo. El tratamiento antihipertensivo al levantarse altera significativamente la variación circadiana de la PA hacia un patrón más no-dipper. Por el contrario, el bloqueo del sistema renina-angiotensina al acostarse se asocia significativamente con mayor profundidad y mejor control de la PA de descanso, objetivos terapéuticos que ya se ha documentado permiten reducir significativamente el riesgo CV en pacientes con ERC.

98. HIPERTENSIÓN VINCULADA AL ESTRÉS LABORAL

S. Suárez Ortega, A. Merlán Hermida, L. Salas Reinosa, J. Artilles Vizcaíno, J. Afonso Déniz, B. Alonso Ortiz, A. Rodríguez Pérez y J.C. Rodríguez Pérez

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

Objetivo: La HTA enmascarada (HTAE) es aquella situación en la que la presión arterial (PA) es normal por PA casual y elevada por monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) o por la automedida de la PA. Cuando la elevación se limita al periodo laboral se asume que es una variante de HTA enmascarada que podríamos llamar HTA laboral (HTAL). Se analizan las características e incremento detectado de esta forma de hipertensión (HTA) en el curso del último año, correlacionable con el estrés que produce la crisis económica..

Métodos: Se analiza la prevalencia y riesgo vascular de HTAL en los hipertensos controlados por PA casual en el curso del último año. Se consideró PA controlada una PA casual $< 140/90$ mm Hg y por MAPA de actividad la PAM $< 135/85$. La muestra se centra en hipertensos evaluados por primera vez o de difícil control, valorando los 1.031 MAPAs válidos de un total de 1.250 bajo el Proyecto Cardiorisc. Para el diagnóstico se consideró el presentar PA elevada en al menos 3 tomas previas en el trabajo superiores a $140/90$ mmHg y una PA media durante las horas de trabajo en el MAPA superior a $135/85$ mmHg, surgiendo dos patrones según las horas de estancia en el medio laboral patrón A para los que trabajaban 7 horas, y patrón B para los que estaban en el trabajo 12 horas.. Se consideró riesgo vascular bajo a los niveles de normal, ligero y moderado, y alto a los niveles de elevado y muy elevado de la clasificación de las guías de HTA.

Resultados: De los 900 hipertensos previos monitorizados por MAPA se han detectado en base a análisis de gráficas 7 hipertensos con patrón de HTA laboral corto, siete horas de trabajo (patrón A). En 12 meses hemos analizado los últimos 131 MAPAs realizados, detectando un total de 18 (13,7%) casos con HTAL, 11 de ellos con patrón A, y 7 con patrón B. La edad media fue de 53 ± 15 años en todos los hipertensos frente a 46 ± 10 en la HTAL, difiriendo en el rango: en todos de 14-89 años y en la HTAL de 30 a 63. La distribución en los 4 patrones clásicos de los hipertensos controlados por PA casual ha sido: dipper (238, 51%), resto (228, 49%). En la HTAL el patrón de MAPA fue dipper en todos los casos salvo en uno que fue dipper extreme. En todos los casos de HTAL el riesgo vascular fue bajo. Todos referían un factor estresante en su trabajo, que vinculan a la situación económica. El hecho de que sean pacientes en edad laboral y sin lesiones de órgano diana sugiere que sean mecanismo adaptativos por sobrecarga adrenérgica, si bien en dos casos se han realizado las catecolaminas en orina de 24 horas y han sido normales.

Conclusiones: 1. La HTAL es una variante de HTAE, objetivándose un incremento de este diagnóstico a medida que se agrava la

gran crisis económica. 2. El riesgo vascular es bajo en la HTA aplicando las guías de la sociedad europea de HTA. 3. La MAPA es el método idóneo para el diagnóstico de HTA en hipertensos controlados por PA casual, apoyados en la gráfica del proyecto Cardiorisc. 4. La edad de los pacientes con HTA es menor que para el resto de los hipertensos, pero elevada (46 años) si se tiene en cuenta que son personal en edad laboral.

99. ¿SE DEBE HACER MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE LA TENSIÓN ARTERIAL A LOS DIABÉTICOS TIPO 2 CON TENSIÓN ARTERIAL APARENTEMENTE BIEN CONTROLADA?

C. Córdoba Herrera, A. Marín Valencia, P. Torguet Escuder, Y. Barreiro Delgado, J. Calabia Martínez, I. García Méndez, N. Martín Alemany, G. Maté Benito, C. Molina Rodríguez y M. Vallés Prats

Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Doctor Josep Trueta, Girona.

Introducción: La hipertensión arterial (HTA), es un importante condicionante del riesgo cardiovascular en la diabetes mellitus (DM). La evaluación con monitorización ambulatoria de la tensión arterial (MAPA) aporta ventajas significativas.

Objetivo: Describir las alteraciones en el control de la tensión arterial (TA) definidas por MAPA en una población de diabéticos tipo 2 y correlacionarlas con el grado de control clínico de TA, niveles de filtrado glomerular (FG) y excreción urinaria de albúmina (EUA).

Métodos: Diabéticos tipo 2 visitados en nuestra unidad de HTA, estudiados con independencia de sus cifras de TA clínica. Realizamos una MAPA con un aparato oscilométrico, Space lab 90027, con medición de TA cada 15 minutos durante el periodo diurno y cada 30 minutos durante el periodo nocturno, definiendo hipertensión refractoria verdadera (HTArv), bata blanca (HTAbb), enmascarada (HTAe), nocturna (HTAn), y patrones circadianos de la TA según su acepción habitual. El FG se expresa según fórmula CKD-EPI y la EUA se categoriza como normo, micro y macroalbuminuria según cociente albúmina/creatinina (QAlb/Cr).

Resultados: 213 diabéticos tipo 2, 68,1% varones, edad media $64,6 \pm 9,91$ años, FG $64,6 \pm 27,2$ ml/min, QAlb/Cr $396,8$ mg/dl ($0,69-6,438,66$). TA clínica: $147,25 \pm 23/78,5 \pm 12,6$ mmHg. MAPA: TA 24h ($133,27 \pm 17,8/72,69 \pm 10$ mmHg), TA diurna ($135,68 \pm 18,5/74,73 \pm 10,9$ mmHg), TA nocturna ($128,94 \pm 19,1/68,87 \pm 10,4$ mmHg). En nuestra serie encontramos el 29,6% de HTArv, 8,5% HTAbb, 20,2% HTAe, 69% HTAn, 24,8% con patrón circadiano reductor y 74,2% no reductor. Las alteraciones del perfil de MAPA no están condicionadas por el nivel de FG. Sin embargo el nivel de proteinuria es un determinante independiente de la HTAn, HTArv y estados no reductores.

Conclusiones: Nuestros resultados apoyarían la práctica sistemática de una MAPA independientemente del control tensional clínico a todos los diabéticos con micro y macroalbuminuria.

100. DETERMINANTES DE LA RIGIDEZ ARTERIAL EN EL SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO

C. Molina Rodríguez¹, A. Obrador Lagares², A. Marín Valencia¹, P. Torguet Escuder¹, J. Calabia Martínez¹, C. Córdoba Herrera¹, I. García Méndez¹, N. Martín Alemany¹, G. Maté Benito¹ y M. Vallés Prats¹

¹Servicio de Nefrología; ²Servicio de Neumología, Hospital Universitario Doctor Josep Trueta, Girona.

Introducción: El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) es un conocido marcador de riesgo cardiovascular. Un posible mecanismo de esta elevada tasa de riesgo es el incremento de la rigi-

dez arterial observada en este grupo de pacientes. El objetivo de nuestro estudio es analizar las relaciones entre los parámetros de rigidez arterial y la severidad del SAOS.

Métodos: Estudio transversal de pacientes hipertensos visitados en nuestras consultas de manera consecutiva sin criterios específicos de SAOS a los que se realizó una polisomnografía como parte del estudio de riesgo cardiovascular. Evaluamos la rigidez arterial como velocidad de onda de pulso (VOPcf) según especificaciones del sistema Complior® y parámetros de rigidez derivados de la MAPA: presión de pulso de 24 horas (PP), Ambulatory Arterial Stiffness Index (AASI) y AASI simétrico (sym-AASI). La disfunción endotelial fue evaluada mediante la cuantificación de la dimetilarginina asimétrica (ADMA). Definimos SAOS como índice de apnea-hipopnea (IAH) ≥ 5 . El SAOS se consideró leve si el IAH estaba entre 5 y 14, moderado entre 15 y 29 y grave si fue ≥ 30 . La gravedad también fue valorada en función del porcentaje de tiempo con saturación arterial de oxígeno por debajo del 90% (CT90), de 5 a 14% leve, de 15 a 29% moderado y $\geq 30\%$ grave.

Resultados: Se incluyeron 105 pacientes. Un 75,5% de hombres. Edad media de 60 ± 10 años. Del total de pacientes, un 36,8% eran diabéticos, un 30,2% eran hipertensos refractarios y un 59% padecían algún grado de enfermedad renal crónica. La media de presión arterial sistólica y diastólica clínica fue de 147 ± 22 y 84 ± 13 mmHg respectivamente. La media de VOPcf fue de $10,33 \pm 2,66$ m/s. La mediana de IAH fue de 17/h (8-35) y la de CT90 de 4,6% (1-11). Según el IAH, un 25% de pacientes tenían SAOS leve, 30% moderado y 30% grave. Según el CT90, la mitad del grupo era normal, un 30% SAOS leve, 7% moderado y 11% grave. La VOPcf se asocia en el análisis bivariable a los estadios de más alteración del CT90, mientras que con el IAH solo observamos tendencias. Con los otros parámetros de rigidez no encontramos asociaciones. En el análisis multivariante, el CT90 es un factor determinante de la VOPcf de manera independiente a la edad y la presencia de diabetes.

Conclusiones: En nuestro estudio, el riesgo cardiovascular evaluado como rigidez arterial en el SAOS se asocia de manera independiente con la hipoxia nocturna y no con el número de apneas-hipopneas.

101. PREVALENCIA Y PERFIL CLÍNICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL ENMASCARADA: PRUEBA PILOTO

P.E. Veliz Terceros¹, C. Pérez Fernandez¹, G. Prieto de Lamo², B. Pacho Vázquez¹ y D. Rodríguez Arrieta¹

¹Centro de Salud Ávila Norte, Ávila. ²Gerencia de Atención Primaria, Ávila.

Objetivos: 1. Conocer la prevalencia de HTA enmascarada (HTAE) entre la población normotensa con criterios de sospecha, población con HTA episódica o con cifras de PA ocasionalmente elevadas y la población con diagnóstico de HTA. 2. Estudiar el perfil clínico de los pacientes con HTAE.

Métodos: Diseño: descriptivo transversal. Ámbito: Zona Básica de Salud urbana. Población de estudio: 62 sujetos de ambos sexos entre 18 y 85 años con diagnóstico de HTA y con situaciones clínicas sugestivas de HTAE, que acudieron a la consulta por cualquier motivo. Muestreo no probabilístico consecutivo. Variables: HTAE (PA normal en la consulta médica y cifras de PA diurna mediante AMPA o MAPA $> 135/85$ mmHg), sociodemográficas, PAS y PAD, resultado MAPA y relacionadas con factores de riesgo cardiovascular (ECV). Análisis estadístico: estadística descriptiva univariante: variables cualitativas con proporciones y cuantitativas con media \pm desviación estándar o mediana (P_{50}) y rango intercuartil (RI).

Resultados: Los sujetos estudiados tenían una edad de $62,5 \pm 15,1$ años, siendo el 51,6% mujeres. La prevalencia de HTAE en la población normotensa con criterios de sospecha de esta patología fue de 20,8%, en la población con HTA episódica o con cifras de PA

ocasionalmente elevadas de 23,8% y en la población con diagnóstico de HTA de 47,4%. La edad de los sujetos con HTAE fue de $68,5 \pm 8,8$ años, siendo el 56,5% mujeres. El 61,5% de las mujeres y el 70% de los hombres presentaban obesidad abdominal. El 17,4% mostró un patrón Riser y el 82,6% Non Dipper. El 39,1% tenían antecedentes familiares de ECV prematura y el 87% de primer grado de HTA. Las cifras de PAS y PAD fueron $159,4 \pm 10,2$ y $90,5 \pm 10,5$ mmHg, teniendo el 78,3% el diagnóstico de HTA, con una P_{50} de 8 años de evolución (RI: 10). El 21,7% eran diabéticos (todos tipo II), con una P_{50} de HbA1c de 5,7% (RI: 1,2%) y una P_{50} de 5 años de evolución (RI: 11). El 52,2% tenían dislipemia, con una P_{50} de 2 años de evolución (RI: 3,3). Presentaban un colesterol de $208,1 \pm 38,3$, HDL $53,9 \pm 13,7$, LDL $129,4 \pm 32,7$ y TG $113,2 \pm 64,3$ mg/dl. El 13% eran fumadores con una P_{50} de 20 años de evolución (RI: 9) y $19,3 \pm 4,5$ paquetes/año.

Conclusiones: Casi 1/4 de la población normotensa con criterios de sospecha y de la población con HTA episódica o con cifras de PA ocasionalmente elevadas tenía HTAE. Casi 1/4 de los sujetos con HTAE no estaban diagnosticados de HTA y casi la 1/2 de la población con HTA tenía HTAE. Casi 1/3 de las mujeres y más de 1/3 de los hombres presentaban obesidad abdominal. Además, más de la 1/2 tenían dislipemia y casi 1/4 DM tipo II.

102. PROYECTO KAIRÓS: DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN CLÍNICA AISLADA EN PACIENTES SIN TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO MEDIANTE MONITORIZACIÓN AMBULATORIA DE PRESIÓN ARTERIAL EN FARMACIA COMUNITARIA EN COLABORACIÓN CON EL MÉDICO DE ATENCIÓN PRIMARIA

B. Villasuso Cores¹, O. Penín Álvarez², I. Blanco Gonzalez², E. González García³, A. Álvarez Escudero³, C. Rojo Fernández⁴, B. Pascual Seara⁴, R. Vidal Gayoso⁴, C. Calvo Gómez⁵ e I. Gil Álvarez⁴

¹Farmacia Benigna Villasuso Cores, Monfero. ²Farmacia Óscar Penín Álvarez, Celanova. ³Centro de Atención Primaria, Monfero. ⁴Centro de Atención Primaria, Celanova. ⁵Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

Introducción: Entre un 25-30% de las personas sufren una elevación transitoria de la presión arterial (PA) producida por una reacción de alerta en el momento de la medida. Esta hipertensión “de bata blanca” o clínica aislada (HCA) se diagnostica por cifras tensionales superiores o iguales a 140/90 mmHg en consulta pero inferiores a 135/85 mmHg en el registro de monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA). Tiene repercusiones clínicas y terapéuticas y su diagnóstico exige una correcta metodología de medida de la PA.

Objetivo: Comprobar si la realización de MAPA en farmacia comunitaria (FC) permite o no diagnosticar HCA en pacientes sin tratamiento farmacológico por parte del médico de Atención Primaria (AP). Comparar el perfil circadiano de la PA de los pacientes con HCA con aquellos con hipertensión arterial (HTA) establecida tras MAPA.

Métodos: Se realizó un muestreo consecutivo desde enero a noviembre de 2013 de todos los pacientes sin tratamiento farmacológico atendidos en dos farmacias comunitarias. Se incluyó también a todos aquellos derivados por el médico de AP con sospecha de padecer HCA. Se excluyó a aquellos con fibrilación auricular o intolerancia al monitor. A cada uno de los pacientes se le realizó una medida aislada de presión arterial en farmacia comunitaria (MAFC) y una monitorización ambulatoria de su presión arterial de 48 horas (MAPA) Se envió informe al médico de AP con los resultados obtenidos. Los datos se expresan como media \pm desviación estándar. Las comparaciones de variables cuantitativas se hicieron usando el test

t de Student y las comparaciones de porcentajes usando la prueba de Chi cuadrado. Se han considerado significativas las diferencias con $p < 0,05$.

Resultados: La muestra resultante estuvo formada por 47 pacientes (51,1% mujeres edad media 55,3 años). 22 de esos pacientes (46,8% del total) eran normotensos (PA en MAFC $< 140/90$ y media de PA en el período de actividad (MAPAact) $< 135/85$). 25 pacientes tuvieron cifras de presión arterial $\geq 140/90$ en MAFC: 14 de ellos (56%) tuvieron también MAPAact $\geq 135/85$, por tanto, HTA confirmada tras MAPA. Los 11 restantes (44%) tuvieron MAPAact $< 135/85$ y se clasificaron como HCA. La prevalencia de patrón circadiano dipper en el grupo de pacientes con HTA confirmada por MAPA y en el de HCA fue de 72,7 y 28,6% ($p < 0,001$) respectivamente. El índice de masa corporal en el grupo de pacientes con HTA confirmada por MAPA y de HCA fue, respectivamente $31,1 \pm 6,3$ y $30,1 \pm 3,6$ kg/m² ($p < 0,05$). La prevalencia de diabetes en ambos grupos fue de 14,3 y 0% ($p < 0,001$). La prevalencia de dislipemia, 78,6 y 45,5% ($p < 0,001$).

Conclusiones: La realización de MAPA en farmacia comunitaria facilita el diagnóstico de la HCA en pacientes sin tratamiento farmacológico por parte del médico de AP. El perfil circadiano de los pacientes con HCA es significativamente mejor que el de aquellos con HTA establecida tras MAPA.

103. LA REPRODUCIBILIDAD DE LA ASIGNACIÓN DEL BRAZO CONTROL EN EL HIPERTENSO

C. Canela¹, M. Tafalla¹, S. Beltrán¹, I. Bobé¹, C. Murillo¹, M. Colombini¹, D. Vila¹, V. Robledo¹, M.I. Fernández-San Martín² y E. Vinyoles¹

¹CAP La Mina, Universitat de Barcelona, Barcelona. ²Unitat de Suport a la Recerca, Institut Català de la Salut, Barcelona.

Objetivo: Evaluar la reproducibilidad de la asignación del brazo control en un mismo paciente hipertenso.

Métodos: Estudio piloto de concordancia diagnóstica, con muestreo a conveniencia de hipertensos sin arteriopatía periférica, ni fibrilación auricular, en atención primaria. En dos visitas separadas < 7 días, se determinaron 6 lecturas de presión arterial (PA) por visita, en dos tandas de 3 lecturas, simultáneamente a los dos brazos, con un tensiómetro validado (Microlife WatchBP Office) en sedestación. Se define brazo control el que tiene la PA más elevada. En caso de discrepancia, se dio preferencia a la PA sistólica. El brazo control se calculó dos veces en cada visita. Análisis de medias con desviaciones estándar (DE) y grado de concordancia (kappa) con intervalo de confianza al 95% (IC) para el cálculo de brazo control intra-visita e inter-visita.

Resultados: Inclusión de 88 hipertensos, 52,3% mujeres, 66,3 (10,7) años, índice de masa corporal $31,5 (5,4)$ kg/m², 39,8% diabéticos, 95,5% en tratamiento antihipertensivo, en la visita basal la PA en el brazo derecho era $131,4 (15,7)/74,9 (9,6)$ mmHg y en el izquierdo $132,5 (15,4)/76,1 (9,8)$ mmHg. La kappa para el cálculo del brazo control intra-visita era 0,58 [IC95% 0,41-0,76] (primera visita) y 0,48 [IC95% 0,30-0,66] (segunda visita). Un 25% y un 34% de los hipertensos con brazo control derecho cambiaron a izquierdo en la misma visita (en la 1ª y 2ª visitas, respectivamente). La kappa inter-visita fue de 0,30 [IC95% 0,10-0,51]. Un 54% de los pacientes cuyo brazo control era el derecho en la 1ª visita cambiaron a brazo control izquierdo en la 2ª visita.

Conclusiones: El grado de concordancia de la asignación del brazo control en el hipertenso es de moderado a débil. Esto relativiza la relevancia clínica de la asignación definitiva rutinaria del brazo control a cada hipertenso, y habrá que individualizar cada caso.