

43.562 personas-año. La *hazard ratio* de hipertensión entre aquellos con consumo de alcohol ≥ 5 días por semana fue 1,28 (Intervalo de confianza al 95% = 0,97-1,70) comparados con no bebedores. Entre consumidores de alcohol ≥ 5 días por semana, la *hazard ratio* de hipertensión para consumos ≥ 1 copa por día fue 1,45 (Intervalo de confianza al 95% = 1,06-2,00), comparados con los no bebedores.

El consumo de cerveza y licores, pero no de vino, se asoció con mayor riesgo de hipertensión. La *hazard ratio* para el consumo de $> 0,5$ copas al día de cerveza y licores en comparación con no bebedores fue de 1,53 (Intervalo de confianza al 95% = 1,18-1,99). La asociación entre el consumo de vino tinto y el riesgo de hipertensión fue inversa pero no significativa.

Conclusiones: En esta población mediterránea, el consumo de cerveza y licores, pero no de vino, se asoció con mayor riesgo de hipertensión. El patrón de consumo semanal de alcohol no tuvo un impacto significativo en el riesgo de hipertensión.

CONTROL DE LA TENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON ALTO RIESGO CARDIOVASCULAR

P.J. Tarraga López, J. Solera Albero, A. Celada, M. López, J. Ocaña, M. Cerdan y E. Arjona

Albacete.

Objetivo: Valorar el control de la tensión Arterial (TA) en pacientes con alto Riesgo Cardio Vascular (RCV).

Ámbito: Atención Primaria.

Método: Pacientes mayores de 18 años seleccionados de forma aleatoria de las consultas de Atención Primaria de varios centros de salud de Albacete y Cuenca en los que se detecta alto RCV. Se les hace una toma de TA en la consulta donde se determinan las variables: sexo, edad, talla, peso, IMC, perímetro abdominal, Enf. Cardiovasculares asociadas, antecedentes RCV, tratamientos y lesiones de órganos diana. A los 8 días se les cita para colocarles el Holter de TA durante 24 horas y a esta consulta traerán cifras de TA por AMPA del día anterior.

Resultados: El 68,1% fueron mujeres con edad media de 48 años. Un 23,4% de los pacientes tenían 2 FRCV y un 14,9% 3 FRCV. Más del 50% de los pacientes tenían RCV añadido alto o muy alto. Un 69% tenían cifras de TA sistólica en consulta superior a 140 mmHg. y un 36% tenían TA diastólica superior a 90 mmHg. En cuanto a las cifras de TA por AMPA: un 64,9% tenían cifras de TAS superior a 140 y un 26,5% superior a 90. Los resultados del MAPA fueron: 1) Un 40,4% presentaban cifras de TAS de actividad diaria superior a 135 y un 34,4% presentaban TAD superior a 85. 2) Un 39% presentaban TAS en reposo superior a 120 y un 22% TAD superior a 70.

3) Un 54% presentaban cifras de TAS media diaria superior a 130 y un 26,4% TAD superior a 80.

Conclusiones: Existe un alto porcentaje de pacientes con cifras de tensión arterial considerada como mal control en los pacientes con RCV alto en las consultas de AP.

CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES DE RIESGO ALTO DE ATENCIÓN PRIMARIA

P.J. Tarraga López, J. Solera Albero, A. Celada, M. López, J. Ocaña, M. Cerdan y E. Arjona

Albacete.

Objetivo: Valorar el grado de control de los principales factores de riesgo cardiovascular (frcv) en pacientes de Atención Primaria (AP) con riesgo alto.

Método: Durante tres meses se seleccionan de forma aleatoria en pacientes mayores de 18 años con riesgo cardiovascular alto que acuden a las consultas de AP. Se citan en consulta programada y se determinan las variables edad, sexo, pabdominal, Tensión arterial, diabetes mellitus, Parametros lipídicos, tabaco, alcohol, antecedentes familiares.

Resultados: Un 68,1% eran mujeres. La edad media 48,2 años. Un 23,4% de los pacientes tenían 2 FRCV y un 14,9% 3 FRCV. Más del 50% de los pacientes tenían RCV añadido alto o muy alto. Un 68,1% de los pacientes tenía cifras de tensión arterial sistólica por encima de 140 y un 37% tenía cifras de tensión arterial diastólica por encima de 90. Un 43,6% tenían cifras de glucemia alteradas por encima 105 mg. Un 51,1% tenían cifras de colesterol total por encima de 220 y un 80% tenían el cLDL por encima de 100 y un 34% el cHDL por debajo de 34. Los triglicéridos están bien controlados en un 82%. Solo un 10% tenían la proteína C reactiva alterada.

Conclusiones: La tensión arterial sistólica y el Colesterol LDL son los factores de riesgo cardiovascular peor controlados.

DETERMINACIÓN DE INSULINORRESISTENCIA MEDIANTE MÉTODOS BASALES Y TRAS TEST DE TOLERANCIA ORAL A LA GLUCOSA. IMPORTANCIA DE SU CUANTIFICACIÓN Y RELACIÓN CON OTROS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

S. Martínez-Hervás^{a,b,c}, P. Romero^d, E. Benito^b, C. Argente^a, J. García^a, M. Civera^a, J.F. Martínez-Valls^a, R. Carmena^{a,b} y J.F. Ascaso^{a,b}

^aServicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valencia. Departamento de Medicina. Universidad de Valencia. ^bCIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM). ^cFundación Investigación Hospital Clínico Universitario de Valencia. ^dCentro de Salud Picassent. Valencia.

Introducción: La insulinorresistencia (IR) se caracteriza por la asociación de alteraciones metabólicas y vasculares. La IR es inicialmente una alteración postprandial y cuando aparece la alteración basal (ayuno) el proceso puede estar evolucionado, por ello el diagnóstico precoz de IR es fundamental para intervenir en la prevención de la diabetes tipo 2 y de la enfermedad cardiovascular.

Objetivo: Evaluar en sujetos con sobrepeso si el diagnóstico de IR con métodos postprandiales, test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG), identifica sujetos con IR entre aquellos que con métodos basales (HOMA) no tienen IR, y si esta situación se relaciona con los factores de riesgo cardiovascular asociados.

Material y métodos: Se estudiaron 90 sujetos con sobrepeso (66 hombres y 24 mujeres) no relacionados entre sí, no obesos, ni diabéticos. Se determinaron parámetros del metabolismo hidrocarbonado, tanto en estado basal, como tras TTOG con 75 g de glucosa, y perfil lipídico en plasma, tras ayuno de 12 horas. Como parámetros de insulinorresistencia se determinaron HOMA (basal) e ISI-Matsuda (TTOG).

Resultados: Presentaron IR con pruebas basales (HOMA) el 16% de los sujetos. Entre aquellos sin IR basal, se realizó un TTOG y encontramos que el 17% del total tenían IR, aumentando un 14% el número total de sujetos con IR. Hubo diferencias significativas en el riesgo cardiovascular (+ 3 factores) entre sujetos sin IR y aquellos diagnosticados con pruebas post TTOG, previamente no identificados mediante pruebas basales.

Conclusión: El TTOG identifica a un considerable porcentaje de individuos con IR que no son diagnosticados con los métodos basales habitualmente utilizados (HOMA), estando asociada esta situación de IR a un considerable número de factores

de riesgo cardiovascular, indicando la importancia de este método diagnóstico.

EDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESISTENTE: PERFIL CIRCADIANO Y CRONOTERAPIA

C. Calvo, J.E. López-Paz, A. Hermida, M. Pazo, M.L. Romero, G. Calvo, M. Pena y A. Pose

Unidad de Hipertensión Arterial y Riesgo Vascular. Servicio de Medicina Interna. Complejo Hospitalario Universitario. Santiago de Compostela.

Introducción y objetivo: Los pacientes con Hipertensión Arterial Resistente (HAR) se caracterizan por una alteración en la variabilidad circadiana de la presión arterial (PA), con una alta prevalencia de *perfil no-dipper* que está condicionado, entre otros mecanismos, por el proceso de envejecimiento vascular arterial y por el tratamiento farmacológico combinado que reciben estos pacientes administrado, casi siempre, en dosis matutina. En el presente estudio, hemos planteado como objetivo analizar la eficacia (reducción y control de la PA), de una estrategia terapéutica basada en la administración de toda la medicación antihipertensiva en dosis nocturna, en una cohorte de pacientes ancianos diagnosticados de HAR.

Metodología: Estudio piloto en el que hemos incluido 39 pacientes mayores de 65 años (24 hombres y 15 mujeres, con $74,5 \pm 5,3$ años de edad) diagnosticados de HAR y con *perfil circadiano no dipper* (confirmación con MAPA), que estaban tomando 4 ó más fármacos antihipertensivos (media: 4,5 fármacos), todos en administración matutina. En todos los pacientes, después de ajustar la medicación a dosis terapéuticas, se procedió a administrar todos los fármacos antihipertensivos en dosis nocturna (antes de acostarse) durante un período de 12 semanas. Se analizaron los efectos sobre la PA ambulatoria de 24 horas y el perfil circadiano (cambios en la Profundidad de la PA), antes y después del cambio cronoterapéutico, utilizando un monitor SpaceLabs 90207 y ajustando los períodos diurno y nocturno en cada paciente.

Resultados: Después de 12 semanas de tratamiento en régimen de cronoterapia nocturna ("todo antes de acostarse"), en los 39 pacientes incluidos en el estudio: Se consigue un control de la PA ambulatoria en 15 pacientes (38,5%). Se logra revertir la variabilidad circadiana hacia un *perfil dipper* en 21 pacientes (55,3%). Sólo en 3 casos (7,7%), se objetiva un *perfil dipper-extremo* tras la intervención terapéutica.

Conclusiones: En pacientes hipertensos ancianos con Hipertensión arterial resistente y perfil circadiano no dipper que toman 4 o más fármacos antihipertensivos en administración matutina, el cambio del horario de administración de "toda la medicación" en esquema cronoterapéutico nocturno, mejora el grado de control de la presión arterial ambulatoria, aumenta significativamente la profundidad de la PA y PP hacia un perfil circadiano más dipper y reduce el riesgo cardiovascular elevado de estos pacientes.

EFFECTOS A LARGO PLAZO SOBRE LOS VALORES PLASMÁTICOS DE HOMOCISTEÍNA DEL TRATAMIENTO HORMONAL CRUZADO EN TRANSEXUALES

G. Pérez López^a, A. Becerra Fernández^b, M.J. Lucio Pérez^b, N. Asenjo Araque^b y J.M. Rodríguez-Molina^b

^aServicio de Endocrinología. ^bUnidad de Trastornos de Identidad de Género Hospital Ramón y Cajal. Madrid. Universidad de Alcalá. Madrid

Objetivos: Analizar los efectos a largo plazo sobre los valores plasmáticos de homocisteína total (tHcy) del tratamiento hormonal cruzado en transexuales.

Material y métodos: Determinamos al inicio y después de 3 años de tratamiento con estrógenos conjugados vía oral (2,4-3,6 mg/día), en combinación con un antiandrógeno, acetato de ciproterona (100 mg/día), en 21 transexuales de hombre a mujer (MFT), de $30,4 \pm 8,5$ años de edad, y con testosterona vía tópica en gel (50 mg/día) en 21 transexuales de mujer a hombre (FMT), de $28,8 \pm 7,9$ años de edad. Ninguno había sido gonadectomizado.

Resultados: Al inicio los valores de tHcy eran significativamente más altos en el grupo MFT. En el grupo FMT, los valores de tHcy aumentaron desde $8,4 \mu\text{mol/L}$ hasta $9,9 \mu\text{mol/L}$ ($P = 0,032$) después de 3 años, y en el grupo MFT no se produjeron cambios significativos ($P = 0,069$). Al inicio, los valores plasmáticos de tHcy correlacionaron positivamente con los de SHBG (sex hormone-binding globulin) en ambos grupos, y con los de 17 β -estradiol sólo en el grupo MFT. Después de 3 años estas correlaciones eran similares.

Conclusiones: Los valores plasmáticos de tHcy se incrementan con la administración a largo plazo de andrógenos en mujeres biológicas (transexuales masculinos) sin cambios significativos con la administración de estrógenos (y antiandrógenos) en hombres biológicos (transexuales femeninos). Estos cambios producen un empeoramiento del riesgo cardiovascular en FMT tratados con andrógenos, debido quizás a diferentes efectos de la testosterona sobre el metabolismo de la homocisteína.

FERRITINA, MENOPAUSIA Y RIESGO CARDIOVASCULAR

C. Calvo^a, J.E. López-Paz^a, A. Hermida^a, M. Pazo^a, M.L. Romero^a, I. Rodríguez-López^a, V. Lorenzo-Zuñiga^a, G. Calvo^a, A. Riveiro^b, M. Pena^a y A. Pose^a

^aUnidad de Hipertensión Arterial y Riesgo Vascular.

Servicio de Medicina Interna. ^bLab. Bioquímica.

Complejo Hospitalario Universitario. Santiago de Compostela.

Introducción: La existencia de relación entre los niveles de hierro sérico y el desarrollo de enfermedad cardiovascular, ha sido sugerida por algunos autores que hipotetizan con un incremento del estrés oxidativo y/o un aumento de la resistencia a la insulina (RI), como posibles mecanismos de esta relación. El patrón de riesgo cardiovascular (RCV) más elevado en la mujer menopáusica (clásicamente vinculado a la pérdida de la función estrogénica de vasculoprotección), en teoría, también podría estar influenciado por el metabolismo férrico (aumento en los depósitos de hierro, como consecuencia del cese en las pérdidas menstruales periódicas en la menopausia). El presente estudio pretende analizar, en una cohorte de mujeres aparentemente sanas, si existe alguna correlación entre los niveles séricos de ferritina (como índice/marcador de depósito de hierro) y los diferentes factores de RCV, incluyendo la RI y si hay diferencias entre mujeres premenopáusicas y menopáusicas.

Metodología: Se incluyeron en este estudio a 191 mujeres, sin enfermedad cardiovascular sintomática ni conocida, que acuden a un centro de hemodonación y que, de forma voluntaria, se realizó extracción de una muestra sanguínea para determinar los niveles de ferritina sérica, hematimetría, perfil lipídico e, indirectamente, se cuantificó la resistencia insulínica (mediante el cociente Triglicéridos/Colesterol-HDL). Se realizó una valoración clínica en todos los casos y se analizó si había diferencias entre las mujeres premenopáusicas y menopáusicas.

Resultados: Existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) en los niveles séricos de ferritina, entre las mu-

jes premenopáusicas (128 mujeres, edad media $37,8 \pm 8,1$ años y valores de ferritina de $33,4 \pm 18,5$ ng/mL) y las menopáusicas (63 mujeres, edad media $56,6 \pm 7,7$ años y valores de ferritina de $67,8 \pm 41,2$ ng/mL). Los niveles de ferritina presentan una correlación positiva con la edad; ajustando por la edad. Existe una correlación positiva entre ferritina sérica y los valores de PAS, Hemoglobina, Hematocrito, Fibrinógeno, Colesterol, Colesterol LDL, Triglicéridos y RI (TG/HDL); $p < 0,001$ y una correlación negativa entre ferritina sérica y los valores de Colesterol-HDL; $p < 0,01$.

Conclusiones: Los resultados de este estudio sugieren que, además de la consabida protección hormonal que tienen las mujeres antes de la menopausia, las modificaciones en el metabolismo del hierro, quizás jueguen un papel importante en el cambio de patrón de enfermedad y riesgo cardiovascular en la mujer, cuando cesan las pérdidas y la deplección del hierro menstrual. No obstante, estos hallazgos tendrán que ser confirmados con la realización de nuevos estudios.

INCIDENCIA DE ABANDONO DE TABACO TRAS INTERVENCIÓN MÍNIMA EN UNA POBLACIÓN SEMIURBANA

M.T. Arias García, V. López Fernández, L. Díaz González, A. Álvarez Cosmea, S. Suárez García, E. García Fernández y A. Alhariri

C.S. Ventanielles. Oviedo.

Objetivo: Determinar la incidencia acumulada de abandono del tabaquismo en el período 2003-2006, tras intervención mínima, en una población semiurbana en relación con la edad y el sexo, así como la recaída en el hábito de fumar y la nueva adquisición del mismo.

Sujetos y métodos: Población mayor de 14 años seleccionada de forma aleatoria simple en el ámbito de una población semiurbana. Se trata de una muestra ($n = 402$) tomada teniendo en cuenta que la prevalencia del tabaquismo activo está estimada en el 33%, con un intervalo de confianza del 95%, un margen de error del 5%, aceptando un 15% de pérdidas posibles. Tres grupos: fumadores, no fumadores, exfumadores. Se pasa en 2003 un cuestionario que perfila los datos sobre hábito tabáquico, la escala motivacional de Prochaska y Di Clemente y el test de Fagerström, que mide el grado de la dependencia física a la nicotina. Se realiza una nueva evaluación, siguiendo el mismo procedimiento, en 2006.

Resultados: La incidencia acumulada de los que abandonaron el tabaco fue del 27%; esto supone el 28% de las mujeres y el 25% de los hombres de la muestra, no siendo la diferencia entre sexos estadísticamente significativa ($p = 0,80$). La edad media de los que dejaron de fumar fue de 48 años y de los que seguían fumando de 44,4; esta diferencia de 3,7 años no es estadísticamente significativa ($p = 0,3$). Los pacientes que reiniciaron el hábito tabáquico fueron el 5% de los que habían dejado de fumar entre 2003 y 2006. Por último, el porcentaje de pacientes que se iniciaron "de novo" en el tabaquismo, en este mismo período de tiempo, fue del 4%.

Conclusiones: Un número considerable de personas han dejado de fumar durante el intervalo de tiempo que duró el estudio, siendo muy escaso el número de pacientes que recayó y el de los que se iniciaron en el hábito. No existen diferencias entre uno y otro sexo en cuanto al abandono y, por otro lado, la edad media de los que han dejado de fumar es escasamente mayor que la de los que persisten en su adicción.

LAS ALTAS CONCENTRACIONES CIRCULANTES DE GHRELINA ACILADA EN PACIENTES CON SÍNDROME METABÓLICO SE ASOCIAN CON CIFRAS ELEVADAS DE PRESIÓN ARTERIAL

A. Rodríguez^{a,c}, J. Gómez-Ambrosi^{a,c}, V. Catalán^{a,c}, M.J. Gil^{b,c}, S. Becerril^{a,c}, N. Sáinz^{a,c}, C. Silva^{a,c}, I. Colina^d, J. Salvador^{c,e} y G. Frühbeck^{a,c,e}

^aLaboratorio de Investigación Metabólica. Pamplona.

^bDepartamento de Bioquímica. Pamplona. ^cDepartamento de

Endocrinología. Pamplona. ^dDepartamento de Medicina Interna.

^eClínica Universitaria de Navarra. Pamplona. ^fCIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

Objetivo: La ghrelina es una hormona secretada por el estómago que estimula el apetito a través de sus receptores hipotálamicos y que participa en el control de la presión arterial, reduciendo las cifras de presión arterial en individuos sanos. El objetivo del presente estudio fue analizar la relación entre las dos isoformas principales de ghrelina (acilada y desacilada) y la hipertensión en pacientes con síndrome metabólico.

Métodos: Se determinaron las concentraciones plasmáticas de ghrelina acilada y desacilada en 180 voluntarios (101 hombres y 79 mujeres) con una media de edad de 58 años (31-79 años) e índice de masa corporal (IMC) de $29,8 \text{ kg/m}^2$ ($19,6$ - $58,9 \text{ kg/m}^2$), que acudieron a realizar un chequeo. El síndrome metabólico se diagnosticó según los criterios del III Panel de Tratamiento de Adultos del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol (NCEP-ATP III).

Resultados: La prevalencia del síndrome metabólico en la cohorte estudiada fue del 30,5%, siendo mayor en pacientes hipertensos, que en sujetos normotensos (25,4% versus 5,1%, $P < 0,0001$). Los pacientes con síndrome metabólico presentaron concentraciones plasmáticas superiores de ghrelina acilada ($5,9 \pm 0,5$ versus $4,1 \pm 0,3 \text{ pmol/L}$, $P < 0,01$) e inferiores de desacil ghrelina ($74,8 \pm 4,1$ versus $139,2 \pm 8,7 \text{ pmol/L}$, $P < 0,001$). En los análisis de regresión logística ajustados para edad y sexo, la prevalencia del síndrome metabólico fue superior en el tercil superior de ghrelina acilada [OR 3,4 (IC 95% 1,4-8,3), $P < 0,01$] e inferior en el tercil superior de desacil ghrelina [OR 0,2 (IC 95% 0,1-0,4), $P < 0,001$]. Asimismo, se encontró una asociación lineal altamente significativa de los niveles de ghrelina acilada con las cifras elevadas de presión arterial sistólica ($r = 0,27$, $P < 0,0001$) que se mantuvo tras ajustar por el IMC.

Conclusiones: Dada la relevancia fisiológica de la ghrelina acilada, el incremento de sus concentraciones plasmáticas en los pacientes con síndrome metabólico podría representar un mecanismo hipotensor compensatorio.

El presente estudio ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III (FIS PI061458 y FISPI06/90288) y por los Departamentos de Salud (20/2005 y 4/2006) y Educación del Gobierno de Navarra. El CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN) es una iniciativa del Instituto de Salud Carlos III.

MARCADORES DE INFLAMACIÓN CRÓNICA EN SUJETOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN POBLACIÓN VALENCIANA

S. Bauer^a, C. Sacristán^b, E. Martínez Perpiñán^a, E. Avelino^a, V. Suberviola^a, S. Aguiló^a, R. Carmena^{c,d}, S. Martínez Hervás^{c,d,e}, y J.F. Ascaso^{c,d}

^aCentro de Salud Nazaret. ^bCentro de Salud Salvador Pau. ^cServicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario de Valencia. Departamento de Medicina. Universidad de Valencia.

^dCIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM). ^eFundación Investigación Hospital Clínico Universitario de Valencia.

	CT (mg/dl)	cLDL (mg/dl)	TG (mg/dl)	Glucosa (mg/dl)	MAL	C3 (mg/dl)	PCRas (mg/l)	Leucocitos
Control	215,55 ± 57	137,39 ± 53,65	132,95 ± 112,74	95,57 ± 24,17	8,22 ± 44,48	112,00 ± 14,41	1,12 ± 0,91	6595,4 ± 1787,5
HTA	218,30 ± 61,47	132,15 ± 49,49	174,05 ± 147,82	102 ± 20,17*	78,14 ± 66,01*	114,44 ± 29,81	2,37 ± 3,71*	8.382,2 ± 2.206,1*

Objetivo: La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad muy prevalente, asociada al desarrollo de complicaciones cardiovasculares y arteriosclerosis. La inflamación crónica se asocia con los mecanismos de la arteriosclerosis. Se ha demostrado que la inflamación crónica, definida por PCRas, recuento leucocitario y factor C3 del complemento, se han asociado con el desarrollo de enfermedad cardiovascular. Nuestro objetivo es evaluar la presencia de marcadores de inflamación crónica en sujetos hipertensos de nuestra población.

Material y métodos: Estudio observacional transversal por el método oportunístico. Estudiamos a una población de 228 sujetos de edades comprendidas entre 20 y 80 años, entre los que consultaron durante 4 meses en tres centros de salud en el área metropolitana de Valencia. Se midió la presión arterial, lípidos plasmáticos, glucosa, PCRas, recuento leucocitario y factor C3 del complemento, tras ayuno de 12 horas.

Resultados: El 28,1% de los sujetos presentaron HTA. Los valores de los diferentes parámetros al dividir la población en función de la presión arterial los encontramos en la siguiente tabla:

Conclusión: Los sujetos con HTA presentan aumento de marcadores de inflamación crónica (recuento leucocitario y PCRas), lo cual podría contribuir al desarrollo de enfermedad cardiovascular en estos pacientes.

POSIBLE PAPEL DEL SGK-1 EN LAS ALTERACIONES ESTRUCTURALES, FUNCIONALES Y MOLECULARES CARDÍACAS INDUCIDAS POR LA ALDOSTERONA EN RATAS

M. Miana, B. Martín-Fernández, N. de las Heras, S. Ballesteros, V. Lahera y V. Cachofeiro

Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.

Antecedentes: La quinas regulada por suero y glucocorticoides (SGK-1) es un mediador intracelular de las acciones de la aldosterona sobre el transporte de sodio en las células epiteliales tubulares de la nefrona. Sin embargo, la participación de dicho mediador en otras acciones no renales de la aldosterona no se ha establecido.

Objetivo: Estudiar el efecto de la aldosterona sobre la expresión cardíaca de SGK-1 en ratas, así como su posible asociación con las alteraciones estructurales, funcionales y moleculares inducidas por el mineralocorticoide.

Métodos: Se utilizaron ratas Wistar macho (250 gr) a las que se administró aldosterona (1 mg/kg/día s.c.) durante 3 semanas y se les dio una solución de NaCl 1% como bebida. Al grupo control se le administró vehículo por vía s.c. La mitad de animales de cada grupo se trataron simultáneamente con espironolactona (200 mg/kg/día). Se valoraron los siguientes parámetros hemodinámicos: frecuencia cardíaca (FC), presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD), presión sistólica máxima (PSVI) y presión diastólica final (PDFVI) del ventrículo izquierdo y se calcularon $+dP/dt$, $-dP/dt$. Asimismo se determinó el peso relativo del corazón, el contenido cardíaco de colágeno, la expresión relativa de ARNm del factor de crecimiento de tejido conectivo (CTGF), factor de crecimiento

transformante β (TGF β), metaloproteinasa de matriz 2 (MMP2), inhibidor tisular de la metaloproteinasa de matriz 2 (TIMP2), factor de necrosis tumoral α (TNF α), interleuquina 1β (IL 1β), subunidad p22phox de la NADPH oxidasa, óxido nítrico sintasa endotelial (eNOS) y SGK-1.

Resultados: La PAS, PAD, PDFVI, PSVI fue mayor ($p < 0,05$). y la $-dP/dt$ fue menor ($p < 0,05$). en ratas tratadas con aldosterona que en ratas control La $+dP/dt$ fue similar en todos los grupos. El tratamiento con espironolactona normalizó todos estos parámetros. El peso relativo del corazón, el contenido en colágeno y la expresión génica de TGF β , CTGF, MMP2, TIMP2, TNF α , IL 1β , p22phox y eNOS aumentó significativamente en ratas tratadas con aldosterona en comparación con las control. El tratamiento con espironolactona redujo todos estos parámetros ($p < 0,05$). Las alteraciones anteriores inducidas por aldosterona se acompañaron de un aumento de la expresión génica de SGK-1 ($p < 0,05$) que se redujo en las ratas tratadas con espironolactona.

Conclusión: SGK-1, a través de sus interacciones con los mediadores inflamatorios y oxidantes, podría participar en el remodelado del ventrículo izquierdo inducido por la aldosterona.

PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR CONVENCIONALES Y EMERGENTES EN FAMILIAS CON ISQUEMIA PREMATURA

S. Jurado Ortiz, E. Corbella Inglés y X. Pintó Sala

Unidad de Lípidos y Arteriosclerosis. Hospital Universitario de Bellvitge. Medicina Interna. Barcelona.

Introducción: La historia familiar de enfermedad isquémica prematura es uno de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) a considerar a la hora de indicar un tratamiento hipolipemiente o antihipertensivo en familiares de primer grado de pacientes con isquemia prematura (IP). Sin embargo el estudio de los FRCV en familiares de pacientes con IP raramente se realiza.

Objetivos: Conocer la prevalencia de los factores de riesgo convencionales y emergentes, como la lipoproteína (a) y homocisteína, en pacientes con IP y en sus familiares de primer grado (FPG).

Material y métodos: Se estudiaron 88 FPG (34 hombres y 54 mujeres) de 27 pacientes (25 hombres y 2 mujeres) con isquemia prematura (antes de los 55 años en hombres y 65 en mujeres) que fueron visitados en la Unidad de Arteriosclerosis de nuestro hospital. Se incluyeron individuos de ambos sexos y de edad mayor o igual a 12 años. La media de edad de los casos de IP fue de 48 años y la de los FPG de 42. Se realizó un estudio antropométrico (peso, talla, tensión arterial) y de laboratorio clínico.

Resultados: En el grupo de IP el 63% eran hipertensos, el 89% hipercolesterolémicos, el 15% diabéticos, el 71% habían fumado hasta el episodio isquémico y el 41% tenían un índice de masa corporal (IMC) $> 30 \text{ kg/m}^2$. En el grupo de FPG el 22% eran hipertensos, el 34% hipercolesterolémicos, el 7% diabéticos, el 33% fumadores y el 27% tenían un IMC $> 30 \text{ kg/m}^2$. En

los FPG se realizaron nuevos diagnósticos de hipertensión arterial en el 6% y de hipercolesterolemia en el 33% de pacientes. Sólo el 13% de FPG no presentaban ningún factor de riesgo cardiovascular, conocido o de nuevo diagnóstico. El porcentaje de hiperlipoproteínemia (a) fue mayor en el grupo de IP (63%) que en el de FPG (46%) sin llegar a la significación estadística. No hubo diferencias significativas entre los dos grupos respecto a hiperhomocisteinemia. Se observó una correlación significativa (mediante Spearman) de modo que a mayor número de FRCV convencionales se objetivaron mayores niveles de lipoproteína (a) en el conjunto de pacientes con IP y sus FPG.

Discusión y conclusiones: En esta muestra de pacientes se observa una elevada prevalencia de factores de riesgo cardiovascular tanto en el grupo de IP como en los FPG. Es destacable que en un alto porcentaje de parientes de primer grado los factores de riesgo no habían sido previamente detectados. Se detecta una correlación positiva entre la suma de los FRCV convencionales y la aparición de valores elevados de lipoproteína (a) en el conjunto de pacientes con IP y sus FPG.

SÍNDROME VASCULAR HIPERTENSIVO

M.J. Sada Ruiz, L. Yanguas Amatriain,
M.F. Sanz de Galdeano, I. Pérez Litago, H. Aguirre Urzaiz
y E. Medina Turienzo

Urgencias Hospital García Orcoyen. Estella. Vitoria.

Objetivo: Revisión de un caso de Síndrome vascular hipertensivo y analizar su diagnóstico, evolución y tratamiento.

Método: Presentamos el caso de un paciente diagnosticado de HTA en tratamiento con enalapril 20 desde hace 6 años con incumplimiento irregular. Como antecedentes personales cabe destacar fumador de 20-40 cigarrillos/día, 3 hermanos hipertensos y padre fallecido de Cardiopatía isquémica. Acude al centro de salud por la mañana con cuadro autolimitado de mareo con sensación de inestabilidad y sudoración. Tras administrar capoten25, + seguril, persisten cifras de TA de 250/117 por lo se deriva al servicio de urgencias, donde se trata nuevamente, sin descenso de las cifras de TA, decidiendo ingreso en Observación para monitorización y posteriormente en planta de Medicina Interna. En la exploración física cabe destacar una PA200/100 mmHg. Auscultación cardíaca rítmica con un SS II/VI y resto aparatos sin alteraciones significativas. Se procede a la realización de varias pruebas complementarias: Ecografía y TAC abdominal sin apreciarse datos de interés. Ecocardiograma transtorácico: Cardiopatía HTA con función sistólica conservada. Se realiza interconsulta a Oftalmología para valoración de fondo de ojo, apreciándose Síndrome vascular hipertensivo grado III-IV/VI.

En la analítica sanguínea cabe destacar un col de 319, TG304, HDL: 33, LDL 229 y en la analítica de orina Microalbuminuria de 341,1. Durante el ingreso el paciente presenta una HTA muy severa con cifras iniciales de 230/120 precisando labetalol para control de PA y posteriormente 4 fármacos orales. Se realiza estudio de afectación de órganos diana y para descartar origen secundario, quedando pendiente la recepción del estudio hormonal completo y valorar angiorresonancia de arterias renales. Se procede al alta con diagnóstico de: HTA: urgencia hipertensiva; Síndrome vascular hipertensivo grado III-IV/VI; Cardiopatía HTA con función sistólica conservada; Microalbuminuria. Hiperlipemia mixta.

Se realiza tratamiento para control de factores de riesgo y medidas higienico-dietéticas, al mismo tiempo que se pauta una terapia combinada.

Conclusión: En el contexto de HTA acontecen fenómenos que alteran los factores hemodinámicos y humorales a los que esta sometido la pared vascular, el resultado de todo ello es lo que se denomina *Enfermedad Vascular Hipertensiva*, y cuyas consecuencias son la arteriosclerosis, la isquemia miocárdica, los accidentes cerebrales y la insuficiencia renal. Es la principal causa de muerte de los países occidentales, asociadas a un estilo de vida poco saludable. El tratamiento de Síndrome vascular hipertensivo, consiste principalmente en una buena prevención primaria evitando factores de riesgo cardiovasculares, prevención secundaria con administración farmacológica y prevención terciaria que consiste en el tratamiento específico de cada una de las enfermedades.

Inflamación, estrés oxidativo, arterioesclerosis

Enfermedad vascular hipertensiva

Enfermedad vascular hipertensiva

Enfermedad vascular hipertensiva

Enfermedad vascular hipertensiva

Enfermedad vascular hipertensiva

Enfermedad vascular hipertensiva

Enfermedad vascular hipertensiva

Enfermedad vascular hipertensiva

Enfermedad vascular hipertensiva

Enfermedad vascular hipertensiva

Enfermedad vascular hipertensiva

Enfermedad vascular hipertensiva