

Hipertensión arterial, tabaquismo y otros marcadores de riesgo CV

CAUSAS MÁS FRECUENTES DE ABANDONO DEL HÁBITO TABÁQUICO E INFLUENCIA DE UNA INTERVENCIÓN MÍNIMA

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

C. Salud Ventanielles-Colloto. Oviedo.

Objetivo: Determinar las causas de abandono del tabaquismo tras una intervención mínima y la percepción que tienen los pacientes de la influencia de la intervención mínima en el cese del hábito.

Sujetos y métodos: Población mayor de 14 años, seleccionada de forma aleatoria simple en el ámbito de la atención primaria para un estudio inicial realizado en el año 2003, del que se hace un seguimiento en 2006. Se trata de una muestra tomada teniendo en cuenta que la prevalencia de tabaquismo activo está estimada en el 36 %, con un intervalo de confianza del 95%, un margen de error del 5%, aceptando un 15% de pérdidas posibles. Tres cohortes: fumadores, no fumadores, exfumadores. En 2003 se pasa 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 dependencia física a la nicotina. Se aconseja a los fumadores dejar de fumar y se ofrece apoyo. Se reevalúa en 2006.

Resultados: El 81% de la cohorte de ex fumadores ha referido la salud como el principal motivo para haber abandonado el tabaco, siendo a mucha distancia el precio con un 11% y la presión familiar con el 7% las siguientes causas más elegidas. La entrada en vigor de la ley de restricción de consumo de tabaco en lugares públicos, el dejar el tabaco para dar ejemplo y la influencia del consejo médico percibida por el paciente han sido tan poco considerados que se han englobado en la opción "otros", constituyendo el total de la tres el 11%.

Conclusiones: Mayoritariamente los que abandonan el consumo de tabaco, lo hacen por motivos de salud, en algunos casos la presión familiar y el precio también influyen, aunque en mucha menor medida. Por otra parte, en general, los pacientes no tienen percepción de que la intervención mínima ha influido en su decisión de abandonar el hábito tabáquico.

COMBINACIÓN DE VALSARTAN+AMLODIPINO Y CRONOTERAPIA EN LA HIPERTENSIÓN SISTÓLICA AISLADA

J.E. López, A. Hermida, M. Pazo, M. Rodríguez, M.L. Romero, C. Calvo

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

Introducción y Objetivos: En pacientes ancianos, el riesgo cardiovascular es directamente proporcional a la presión arterial (PA) sistólica e inversamente proporcional a la PA diastólica a partir de determinados umbrales, motivo por el cual la re-

ducción de la presión arterial diferencial o presión del pulso (PP) se convierte en un objetivo terapéutico prioritario. En la hipertensión sistólica aislada (HSA), para alcanzar los objetivos de control, habitualmente es necesario utilizar tratamiento combinado. El objetivo del estudio ha sido investigar la eficacia de la combinación Valsartan+Amlodipino sobre el perfil circadiano de la PA y PP en una cohorte de pacientes ancianos con HSA.

Sujetos y Métodos: Se estudiaron 66 pacientes (29 hombres y 37 mujeres) mayores de 65 años (edad media 72,3±6,9 años), diagnosticados de HSA grados 2-3 (PAS > 160 mm Hg y PAD < 90 mmHg), los cuales fueron asignados aleatoriamente a recibir la combinación libre de Valsartan (160 mg/día) y Amlodipino (5 mg/día) en régimen de cronoterapia: ambos fármacos a la hora de levantarse o los dos a la hora de acostarse. Se analizaron ambos esquemas terapéuticos con monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) de 24 horas, antes y después de la intervención terapéutica durante un periodo de 12 semanas, con la correspondiente evaluación clínica y biológica, en todos los pacientes participantes en el estudio.

Resultados: La eficacia terapéutica sobre la PA fue mayor cuando ambos fármacos se administraron a la hora de acostarse y menor cuando ambos se administraron al levantarse (reducción de 14,6 mmHg en la media de 24 horas de la PAS; 18,5 mmHg con ambos fármacos al acostarse; $p < 0,001$) y estas diferencias fueron mayores en la reducción de PAS nocturna, cuando la combinación se administró antes de acostarse ($p < 0,001$). En relación con la PP-24 horas, se objetivó una reducción de 6,1 mm Hg con ambos fármacos al levantarse; 10,3 mm Hg con ambos fármacos al acostarse; $p < 0,001$). La profundidad de la PP aumentó sólo cuando Valsartan y Amlodipino se administraron conjuntamente al acostarse (6,1; $p < 0,001$ entre grupos). El perfil de tolerabilidad y seguridad fue similar en ambos esquemas de horario terapéutico.

Conclusiones: En pacientes ancianos con HSA, el tratamiento combinado de Valsartan y Amlodipino, en asociación libre, es eficaz en el control de la PAS y PP ambulatorias, aunque dicha eficacia es superior si la combinación se administra por la noche, lo cual es aconsejable en este tipo de pacientes en los cuales, el envejecimiento de árbol vascular arterial condiciona una pérdida en la regulación nocturna de la PAS, con el consiguiente incremento del perfil circadiano no dipper y un aumento en el riesgo cardiovascular de estos pacientes

COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA ADMINISTRACIÓN TEMPORALIZADA DE ASPIRINA A BAJA DOSIS SOBRE LA PRESIÓN ARTERIAL AMBULATORIA ENTRE HOMBRES Y MUJERES

D.E. Ayala, R.C. Hermida, L. Chayán*, M.J. Domínguez*, A. Mojón y J.R. Fernández

Lab. Bioingeniería y Cronobiología, Universidad de Vigo, Vigo; *Hospital Clínico Universitario, Santiago de Compostela.

Objetivos: Resultados previos han demostrado diferencias de género en la fisiopatología de la hipertensión y en la respuesta al tratamiento farmacológico. También se han identificado diferencias de género significativas en aspectos específicos de la regulación circadiana de la presión arterial (PA). Generalmente, los hombres presentan una frecuencia cardiaca menor y una PA mayor que las mujeres, siendo estas diferencias mayores en PA sistólica que en diastólica. Estas diferencias apare-

cen en la adolescencia y persisten hasta los 55-60 años de edad. Por otra parte, se ha demostrado que la aspirina (AAS) a baja dosis reduce la PA ambulatoria cuando se administra a la hora de acostarse, pero no a la de levantarse, en pacientes con hipertensión ligera [J Am Coll Cardiol. 2005; 46:975-983]. Hemos extendido este ensayo para investigar las posibles diferencias de género en los efectos de la administración temporalizada de AAS sobre la PA ambulatoria.

Métodos: Se estudiaron 316 pacientes no tratados con hipertensión arterial esencial ligera (130 hombres y 186 mujeres) de $44,1 \pm 13,2$ años de edad, asignados aleatoriamente en dos grupos en función de la hora de administración de 100 mg/día AAS: a la hora de levantarse o a la hora de acostarse. La PA se monitorizó cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 horas y cada 30 minutos en la noche durante 48 horas consecutivas antes y después de 3 meses de tratamiento. La actividad física se monitorizó simultáneamente cada minuto con un actígrafo de muñeca, y la información así obtenida se utilizó para calcular las medias diurna y nocturna de PA para cada paciente en función de su horario individual de actividad y descanso.

N Después de la administración de AAS al levantarse, la PA ambulatoria no se modificó en hombres y aumentó ligeramente en las mujeres ($1,7/1,4$ mmHg en la PA sistólica/diastólica; $P < 0,023$). La PA ambulatoria disminuyó significativamente después de la administración de AAS al acostarse y en mayor grado en las mujeres, a pesar de presentar un nivel basal de PA significativamente menor que los hombres (reducción de $8,0/5,5$ mmHg en PA sistólica/diastólica en mujeres; $5,5/3,4$ mmHg en hombres; $P < 0,009$ para comparación de efecto entre géneros). La reducción de PA después de la administración de AAS al acostarse fue similar tanto durante las horas de actividad diurna como durante las horas de descanso nocturno en ambos géneros.

Conclusiones: Los resultados de este estudio prospectivo corroboran la existencia un efecto significativo de la AAS sobre la PA ambulatoria en pacientes con hipertensión ligera, que es marcadamente dependiente de la hora de administración del fármaco. Las diferencias de género en la reducción de PA después de la administración de AAS a la hora de acostarse extienden las diferencias entre hombres y mujeres previamente documentadas en la eficacia y los efectos secundarios de los IECA y en la farmacocinética de los beta-bloqueantes.

CAUSAS MAS FRECUENTES DE ABANDONO DEL HABITO TABAQUICO Y LA INFLUENCIA DE LA INTERVENCIÓN MÍNIMA

E. García Fernandez, L. Diaz Gonzalez, M.T. Arias Garcia, V. López Fernández, S. Suárez García.

CS Ventanielles-Oviedo.

Objetivo: Determinar las causas del abandono del tabaquismo tras la intervención mínima y la percepción que tienen los pacientes de la influencia de la intervención mínima en el cese del hábito.

Sujetos y métodos: Población mayor de 14 años, seleccionada de forma aleatoria simple en el ámbito de la atención primaria para un estudio inicial realizado en el 2003, del que se hace en este un seguimiento en el año 2006. Se trata de una muestra tomada teniendo en cuenta que la prevalencia de tabaquismo activo está estimada en el 36%, con un intervalo de confianza del 95%, un margen de error del 5%, aceptando un 15% de pérdidas posibles. Tres cohortes: fumadores, no fumadores, exfumadores. Se pasa 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 dependencia física a la nicotina.

Resultados: El 81% de la cohorte de exfumadores ha referido la salud como el principal motivo para abandonar el tabaco, siendo a mucha distancia el precio con un 11% y la presión familiar con el 7% las siguientes causas más elegidas. La entrada en vigor de la ley de restricción de consumo de tabaco en lugares públicos y el dejar el tabaco para dar ejemplo han sido tan poco considerados que se han englobado en la opción "otros", constituyendo el total de la tres el 11%.

Conclusiones: Mayoritariamente los que abandonan el consumo de tabaco, lo hacen por motivos de salud, en algunos casos la presión familiar y el precio también influyen, aunque en mucha menor medida. Por otra parte, en general, los pacientes no tienen percepción de que la intervención mínima ha influido en su decisión de abandonar el hábito tabáquico.

DIFERENCIAS EN LOS CAMBIOS DE LA PROFUNDIDAD DE LA PRESIÓN ARTERIAL CON EL ENVEJECIMIENTO ENTRE SUJETOS NORMOTENSOS Y PACIENTES HIPERTENSOS NO TRATADOS

R.C. Hermida, D.E. Ayala, L. Chayán*, M.J. Fontao, A. Mojón, M.J. Domínguez*, I. Alonso, R. Soler y J.R. Fernández

Objetivos: La ausencia de descenso nocturno adecuado en la presión arterial (PA) que caracteriza a los pacientes no-dipper (<10% de profundidad, definida como el porcentaje de descenso nocturno con respecto a la media diurna de la PA) se ha asociado con un aumento de eventos cardiovasculares y con mayor daño en órganos diana. Algunos estudios han documentado que la profundidad está disminuida en pacientes ancianos, lo cual se ha atribuido a una reducción en la producción de péptido natriurético atrial, alteración en la función endotelial, y arteriosclerosis, entre otros factores. La mayor parte de estos estudios han evaluado pacientes ancianos sin comparación con pacientes jóvenes o sujetos normotensos. Por ello, hemos investigado los cambios en profundidad con la edad en sujetos normotensos y pacientes hipertensos no tratados.

Métodos: Se estudiaron 2228 pacientes no tratados con hipertensión arterial esencial ligera-moderada (1044 hombres y 1184 mujeres), de $48,9 \pm 13,5$ años de edad, rango de 18 a 92 años, y 987 sujetos normotensos (580 hombres y 407 mujeres) de $45,2 \pm 14,6$ años de edad, rango de 18 a 88 años. La PA se monitorizó ambulatoriamente cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 horas y cada 30 minutos en la noche durante 48 horas consecutivas. La actividad física se monitorizó simultáneamente cada minuto con un actígrafo de muñeca, y la información así obtenida se utilizó para calcular las medias diurna y nocturna de PA para cada paciente en función de su horario individual de actividad y descanso.

Resultados: En los pacientes hipertensos, la profundidad de la PA sistólica se mantuvo constante hasta los 55 años (valor medio $11,8 \pm 5,8$), y luego disminuyó rápidamente a una tasa de $0,27/\text{año}$ de vida ($P < 0,001$), hasta un valor mínimo de $5,4 \pm 9,4$ en pacientes de ≥ 70 años. La profundidad de la PA diastólica disminuyó progresiva y linealmente con la edad, desde $19,3 \pm 7,5$ en pacientes con < 30 años hasta $11,4 \pm 9,4$ en pacientes con ≥ 70 años. En los sujetos normotensos, el descenso en profundidad después de los 55 años fue mucho menor (de $12,1 \pm 5,0$ en sujetos de < 55 años hasta $11,33 \pm 5,6$ en sujetos con ≥ 55 años). La profundidad de la PA diastólica disminuyó ligeramente hasta los 45 años y luego se mantuvo constante en sujetos de mayor edad.

Conclusiones: Los resultados indican la existencia de diferencias significativas en los cambios predecibles en la regulación

nocturna de la PA con la edad entre sujetos normotensos y pacientes hipertensos no tratados. El aumento progresivo en la prevalencia de un patrón no-dipper con la edad en pacientes hipertensos no se documentó en los sujetos normotensos. La pérdida progresiva de regulación nocturna de la PA con la edad y el consiguiente aumento en la prevalencia de un patrón no-dipper sugieren la recomendación de que los pacientes hipertensos de más de 55 años sean evaluados mediante monitorización ambulatoria.

DOSIS ALTAS DE VALSARTÁN EN HIPERTENSOS ANCIANOS DIABÉTICOS: EFICACIA DE LA CRONOTERAPIA

A. Hermida, J.E. López, M. Pazo, M. Rodríguez, M.L. Romero y C. Calvo

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

Introducción y Objetivos: La administración de Valsartán a la hora de acostarse, produce un aumento significativo en la profundidad de la presión arterial (PA) (descenso relativo en la media nocturna de la PA con respecto a la media diurna) hacia un perfil más dipper, con eficacia antihipertensiva a lo largo de 24 horas (*Hypertension* 2003;42;283-290). La disminución del descenso nocturno de la PA (patrón no-dipper) es frecuente en la diabetes mellitus (DM) y en los pacientes ancianos. Por ello, hemos investigado la eficacia antihipertensiva Valsartan, administrado en régimen de cronoterapia a dosis altas, en una cohorte de hipertensos ancianos diabéticos.

Métodos: Se incluyeron 45 pacientes diagnosticados de hipertensión arterial esencial ligera-moderada y DM, mayores de 60 años (24 hombres y 21 mujeres) de $68,2 \pm 11,7$ años, asignados aleatoriamente a dos grupos de tratamiento en función de la hora de administración de una dosis única de 320 mg/día de Valsartán a la hora de levantarse, o bien, una dosis única de 320 mg/día de Valsartán a la hora de acostarse. La PA se monitorizó ambulatoriamente cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 horas y cada 30 minutos en la noche, antes y después de 8 semanas de tratamiento. En todos los casos, se realizó una valoración clínica-biológica, antes y después de la intervención terapéutica.

Resultados: La reducción de PA después de 2 meses de tratamiento en monoterapia con Valsartán fue altamente significativa ($P < 0,001$) y ligeramente superior con la dosis nocturna (reducción de 15,5 y 10,6 mm Hg en la media de 24 horas de la PA sistólica y diastólica, respectivamente, después de Valsartán a la hora de levantarse; 18,8 y 12,9 mm Hg cuando el Valsartán se administró a la hora de acostarse; $P = 0,003$ y $0,002$ para la PA sistólica y PA diastólica entre ambos grupos), con eficacia terapéutica mantenida a lo largo de las 24 horas, en ambos esquemas de administración de Valsartán. Las diferencias entre los dos grupos fueron especialmente significativas en la reducción de la PA nocturna (12,8 y 8,4 mmHg después de la dosis matutina; 22,9 y 14,8 mmHg después de la dosis nocturna; $P < 0,001$ entre grupos). La profundidad de PA se mantuvo inalterada después de la dosis matutina, pero aumentó significativamente (5,9 y 5,1 para la PA sistólica y diastólica; $P < 0,001$) después de la administración de Valsartán 320 mg/día a la hora de acostarse.

Conclusiones: En pacientes hipertensos ancianos diabéticos, que se caracterizan por una disminución en el descenso nocturno de la PA, la administración de Valsartán a dosis altas,

debe realizarse preferentemente a la hora de acostarse, para conseguir una mayor eficacia antihipertensiva y aumentar la profundidad de la PA, lo que favorece la reducción del riesgo cardiovascular de estos pacientes asociado a un patrón circadiano no dipper.

ELIMINACIÓN URINARIA DE ALBÚMINA Y CRONOTERAPIA CON OLMESARTAN

J.E. López, A. Hermida, M. Rodríguez, M. Pazo, M.L. Romero y C. Calvo

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

Objetivos: Estudios previos con Olmesartan indican que la administración de este fármaco a la hora de acostarse, produce un aumento significativo en la profundidad de la presión arterial (PA), al igual que ocurre con otros antagonistas de receptores de angiotensina. (*Hypertension* 2003;42;283-290; *Hypertension* 2007;50:715-722). Paralelamente, existe una correlación negativa entre la eliminación urinaria de albúmina (EUA) y la profundidad de la PA y es significativamente mayor en los pacientes no-dipper (pacientes con una profundidad $< 10\%$) que en los pacientes dipper. En este estudio hemos estudiado la eficacia antihipertensiva y el efecto sobre la EUA de la administración temporalizada de Olmesartan en pacientes hipertensos esenciales.

Métodos: Estudiamos 108 pacientes con hipertensión arterial esencial ligera-moderada (51 varones y 57 mujeres) de $53,4 \pm 12,6$ años, sin tratamiento farmacológico antihipertensivo previo, que fueron asignados aleatoriamente a dos grupos de tratamiento, en función de la hora de administración de una dosis única diaria de 40 mg/día de Olmesartan: a la hora de levantarse o bien a la hora de acostarse. La PA se monitorizó ambulatoriamente (MAPA) cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 horas y cada 30 minutos en la noche con un dispositivo SpaceLabs 90207, antes y después de los 3 meses de la intervención terapéutica. En todos los casos, se realizó una valoración clínica y un estudio biológico sanguíneo (hematimetría y bioquímica) y recogida de orina 24 horas, para cuantificar la EUA.

Resultados: Se objetivó una reducción significativa de la PA después del tratamiento en monoterapia con 40 mg/día de Olmesartan ($p < 0,001$); dicha reducción de PA fue similar con las dosis matutina y nocturna, tanto para la media de PA sistólica y PA diastólica de 24 horas (reducción de 15,4 y 10,2 mm Hg, después de Olmesartan a la hora de levantarse; reducción de 18,0 y 12,5 mm Hg, cuando el Olmesartan se administró a la hora de acostarse). La profundidad de la PAS aumentó (+5,6; $p < 0,001$) sólo después de la administración nocturna del fármaco. La EUA se redujo de forma significativa, especialmente en el grupo de tratamiento nocturno. Esta disminución en EUA es independiente de la reducción en la media de 24 horas de la PA, pero está correlacionada con el efecto del tratamiento sobre la media nocturna de la PA ($p < 0,001$) y el consiguiente aumento de la profundidad de la PAS ($p < 0,001$).

Conclusiones: La administración de Olmesartan a la hora de acostarse, en una dosis de 40 mg/día, en comparación con la misma dosis del fármaco administrada a la hora de levantarse, aumenta la profundidad de la PA, modula el perfil circadiano hacia un patrón más dipper y se acompaña de una significativa reducción en la EUA. Los resultados sugieren que la conversión del patrón no-dipper a dipper podría reducir el riesgo cardiovascular asociado a la alteración nocturna de PA.

¿EXISTEN DIFERENCIAS DE CONTROL DE PRESIÓN ARTERIAL Y DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LOS PACIENTES HIPERTENSOS SEGÚN SU ÁMBITO DE PROCEDENCIA?

¹V. Pallarés, ²L. Facila, ³M. Pérez, ²V. Montagud y ²V. Bellido

¹Unión de Mutuas, Castellón. ²Hospital Provincial de Castellón.

³Consultorio de Villafranca del Cid. Castellón

Introducción. Clásicamente los estudios han demostrado que existen diferencias en cuanto al perfil de riesgo, y de control cardiovascular de los pacientes según su ámbito de procedencia (siendo este peor en el urbano que en rural). Sin embargo recientemente debido a la progresiva urbanización, dichas diferencias son escasas. El objetivo de este trabajo es evaluar diferencias en pacientes hipertensos (pHTA), de nuestro medio y que se hayan sometido a la realización de una MAPA.

Métodos. Estudio descriptivo transversal que incluye 355 pHTA, a los que se les realiza estudio MAPA entre Enero 2005 y Noviembre del 2007 en una consulta de referencia en riesgo cardiovascular y una en el área rural (AR). El registro se realiza con monitor Spacelabs 90207 durante 24 horas (mediciones cada 20 minutos periodo actividad y 30 minutos periodo descanso). Se analizan las variables epidemiológicas clásicas, y se estratifican según el ámbito de procedencia (AR o urbano). Se realizó una regresión logística binaria para analizar los factores independientes.

Resultados. El 23,1% de los pHTA son de AR. El 57,5% varones, con una edad media de 59,5 años y un índice de masa corporal de 29,2Kg/m², el 15,8% son diabéticos, 36,6% dislipémicos (DL), un 15,8% con antecedentes de tabaquismo, 3,4% presentan afectación renal, 5,4% cardiopatía isquémica y el 1,1% había presentado un ACV. Un 32,7% presentaban un perfil de riesgo alto o muy alto, y el 24,2% tenían un buen control clínico de la presión arterial con 1,18 fármacos. En cuanto al resultado de la MAPA el 63% tenían un perfil circadiano anormal (41,7% non Dipper, 15,5% riser y 5,9% extreme Dipper), y la PA estuvo controlada en el 41,1%. Los pacientes del AR eran mayores y tenían menos antecedentes de CI y más de DL, un mayor perímetro abdominal (PAbd) y menor talla (obesidad central), un peor control de la PA en el MAPA (aunque no clínica). En el análisis multivariado los factores diferenciales independientes del AR fueron la mayor prevalencia de DL, PAbd, menor talla y menor control de la PA en el periodo de descanso.

Conclusiones: Los pHTA del ámbito rural, a pesar de tener un perfil de riesgo similar y estar igualmente tratados, presentan un peor control de las cifras de presión arterial durante la MAPA (sobre todo en el descanso) con respecto a los pacientes del ámbito urbano.

HIPERTENSIÓN SISTÓLICA AISLADA: PROFUNDIDAD DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y FUNCIÓN RENAL

J.E. López, A. Hermida, M. Rodríguez, M. Pazo, M.L. Romero y C. Calvo

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

Introducción y Objetivos: El riesgo cardiovascular es directamente proporcional a la presión arterial (PA) sistólica e inversamente proporcional a la PA diastólica a partir de determinados umbrales. El aumento en la eliminación urinaria de albúmina (EUA) o microalbuminuria, es un marcador de daño renal que predice morbilidad y mortalidad cardiovascu-

lar, tanto en hipertensos como en la población general. La ausencia de un adecuado descenso de la presión arterial (PA) durante el período de descanso nocturno, está asociado a un mayor daño orgánico con deterioro de la función renal y a un incremento de la morbimortalidad cardiovascular (CV). En el presente estudio, hemos evaluado la correlación existente entre la profundidad de la PA ambulatoria y la función renal (Filtrado Glomerular-FG estimado con la fórmula MDRD y EUA), en una cohorte de pacientes con hipertensión sistólica aislada (HSA).

Sujetos y Métodos: Estudiamos 874 pacientes con hipertensión arterial esencial sistólica aislada (PAS \geq 140 mmHg y PAD \leq 90 mmHg), de 66,4 \pm 13,9 años de edad de los cuales, 288 no recibían tratamiento antihipertensivo en el momento del estudio. La PA se monitorizó ambulatoriamente cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 horas y cada 30 minutos en la noche con un dispositivo SpaceLabs 90207. El día de comienzo de la MAPA, a todos los pacientes incluidos en el estudio, se les realizó la correspondiente evaluación clínica y biológica (incluyendo recogida de orina-24horas para cuantificar EUA), según protocolo estandarizado y validado.

Resultados: El FG presenta una correlación positiva y estadísticamente significativa con la profundidad de la PA sistólica ($p < 0,001$) y una correlación negativa con la media de PA sistólica y de presión de pulso (PP) nocturnas. La EUA presenta una correlación negativa y estadísticamente significativa con la profundidad de la PA sistólica ($p < 0,001$) y una correlación positiva con la media de PA sistólica y presión de pulso (PP) nocturnas. La tasa de FG disminuyó y la EUA aumentó, con la disminución de la profundidad de la PA. El FG disminuyó significativa y progresivamente en los pacientes con un patrón dipper (profundidad entre 10-20% y FG: 75,7 ml/min), en los que tienen un patrón no dipper (profundidad $<$ 10% y FG: 72,5 ml/min) y en los hipertensos sistólicos con patrón riser (profundidad negativa y FG: 68,3 ml/min); $p < 0,001$ entre grupos, corregido por la edad. Los pacientes hipertensos riser también presentaron el mayor valor medio de EUA (44,5 mg/24h), en comparación con los otros tipos de patrón circadiano ($p < 0,001$).

Conclusiones: La profundidad de la PA sistólica es el parámetro de la MAPA más importante como marcador de daño y marcador pronóstico de deterioro de la función renal, en pacientes con hipertensión sistólica aislada. Mientras el FG disminuye paralelamente con la disminución de profundidad, la EUA aumenta progresivamente en función de la pérdida de profundidad de la PA sistólica.

HIPERTENSOS DE ALTO RIESGO Y REGULACIÓN NOCTURNA DE LA PRESIÓN ARTERIAL AMBULATORIA

J.E. López, A. Hermida, M. Pazo, M. Rodríguez, M.L. Romero y C. Calvo

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

Introducción: En la mayoría de los últimos estudios de morbimortalidad realizados en pacientes hipertensos de alto riesgo (excepto en el estudio HOPE, con una pequeña muestra), no se ha realizado monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA), motivo por el cual ni conocemos el perfil circadiano de la presión arterial (PA) en estos pacientes, ni la eficacia antihipertensiva asociada a la hora de administración de los fármacos, en función del perfil circadiano de PA en estos sujetos.

Objetivo: Evaluar el patrón circadiano de la PA en una cohorte de hipertensos, en función del nivel de PA y del riesgo cardiovascular (RCV).

Métodos: Estudiamos 3854 sujetos (1894 hombres y 1960 mujeres), de 55,2±14,6 años de edad. De ellos, 2609 sujetos no recibían tratamiento antihipertensivo en el momento del estudio. Siguiendo los criterios de inclusión del estudio VALUE (*Blood Press*, 1998;7:176-183), los sujetos fueron divididos en cuatro grupos en función de su nivel de PA clínica (PA sistólica/diastólica ≥160/95 mm Hg, en sujetos hipertensos no tratados; < 160/95 mmHg en pacientes con tratamiento antihipertensivo) y del RCV (presencia de 1 ó más factores de RCV o enfermedad CV, estratificado por edad y sexo). La PA se monitorizó cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 horas y cada 30 minutos en la noche (monitor Spacelabs 90207), al mismo tiempo que se realizó una evaluación clínico-biológica de cada paciente.

Resultados: La menor prevalencia de patrón no-dipper se encontró entre los sujetos con PA baja y bajo riesgo RCV (38,3%). Esta prevalencia aumentó en el grupo de PA elevada y bajo RCV (45,2%; P = 0,023), pero aumentó significativamente en los sujetos de PA baja y RCV alto (59,4%; P < 0,001). La mayor prevalencia de un patrón no-dipper en la PA se encontró en los pacientes con PA alta y alto RCV (63,0%; P < 0,001 en comparación con los 2 primeros grupos y P = 0,146 en comparación con los hipertensos de PA clínica baja y alto RCV).

Conclusiones: El riesgo cardiovascular, definido de acuerdo con los criterios de inclusión del estudio VALUE, está relacionado con la pérdida de regulación de la PA durante el período nocturno y una elevada prevalencia de un patrón no-dipper. Sin embargo, esta prevalencia, sólo aumenta de forma marginal y no significativa con el incremento de PA clínica, tanto en los sujetos de bajo como de alto riesgo cardiovascular. Por eso, si no disponemos de MAPA, la identificación de un perfil de alto riesgo cardiovascular, puede ser un referente para establecer un esquema terapéutico antihipertensivo en régimen de cronoterapia, dada la alta prevalencia del patrón circadiano no-dipper en estos pacientes.

INCIDENCIA Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS URGENCIAS HIPERTENSIVAS HOSPITALARIAS

¹C. Aguirre, ¹J. Fernández Pardo, ²F. San Eustaquio Tudanca, ²M.J. Roa, ¹J. Soriano, ¹F.R. López Andreu, ¹D. Palazón y ¹J.A. Muñoz Sánchez

¹Medicina Interna. ²Documentación Clínica. Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia.

Introducción: La presión arterial tiene una gran variabilidad temporal y la cronobiología abre nuevas perspectivas para su estudio, fruto de un mejor conocimiento de sus ritmos biológicos.

Objetivos: Conocer la incidencia y distribución circadiana, circaseptana y circanual de demandas de asistencia hospitalaria urgente en relación directa con la hipertensión arterial (HTA) y sus complicaciones.

Metodología: Partiendo de los registros informatizados de todos los procesos asistidos en el servicio de urgencias de nuestro hospital por cualquier causa durante diez meses consecutivos (desde mayo de 2007 a febrero de 2008) y preservando en debido anonimato de los pacientes, recogimos información sobre la edad, sexo y diagnóstico final (que fue posteriormente codificado, según la CIE-9, con ayuda de una aplicación desarrollada por nuestro servicio de Documentación Clínica) de todos los pacientes asistidos, así como la fecha y hora con la que su entrada fue registrada en admisión de urgencias. Todas estas variables fueron importadas a una base de datos y, con ayuda de un programa informático, realizamos un estudio des-

criptivo y un análisis estadístico de los datos, con los objetivos expuestos, para los pacientes que acudieron por HTA como motivo principal de asistencia (códigos 401 a 405 de la CIE-9).

Resultados: El total de procesos asistidos por todas las causas en urgencias de nuestro hospital en el periodo estudiado fue de 88308. La edad media de los pacientes fue de 42,6 ±21,18 años y el 51,3% eran hombres. Del total de asistidos, 700 pacientes lo fueron principalmente por HTA. De ellos, 444 (63,4%) eran mujeres, con una edad media de 65,9 ±14,5 años y 256 (36,6%) eran hombres, con una edad media de 59,4 ±14,4 años. Más del 60% de los pacientes asistidos por HTA eran mayores de 60 años. Octubre fue el mes con mayor incidencia (13,4%) mientras que fue en junio donde se registró la más baja (8,1%). Fueron los lunes los días de mayor demanda por HTA (18%) y los sábados los que tuvieron menos (11,6%). La incidencia horaria fue máxima de las 19 h a las 23 h con un 35% de los casos, mientras que menos de un 9% acudieron por este motivo entre las 2 h y las 8 h.

Conclusiones: La HTA, como principal motivo de consulta, tiene una incidencia relativamente importante en urgencias hospitalarias, sobre todo entre las mujeres y los mayores de 60 años. Se aprecian importantes diferencias de frecuencia en los diversos meses del año, días de la semana y horas del día, que quedan por explicar.

MARCADORES BIOLÓGICOS ASOCIADOS A UN ÍNDICE TOBILLO BRAZO PATOLÓGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS NO DIABÉTICOS DE UNA CONSULTA DE RIESGO VASCULAR

¹A. Maraví Oliván, ²J. Oliván Martínez, ³E. Ramos González, ²J. Contreras Gilbert, ³F. Fabiani Romero, ²J.L. Grier Borrás y ²M. Aguayo Canela

¹Centro de Salud Mairena del Aljarafe Sevilla. ²Unidad de Riesgo Vascular. Servicio de Medicina Interna A. Hospital Universitario Virgen Macarena Sevilla. ³Departamento de Bioquímica. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

Objetivo del estudio: El índice tobillo brazo (ITB) es una herramienta útil para identificar individuos con incremento del riesgo vascular. En este trabajo analizamos la prevalencia de marcadores biológicos de riesgo vascular en pacientes hipertensos con ITB patológico (= < 0,9)

Métodos usados: Diseño prospectivo, estudiando mediante protocolo estandarizado y muestreo consecutivo durante 6 meses a la población demandante de hipertensos no diabéticos de una consulta de riesgo vascular. Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, consumo de cigarrillos, proteína C reactiva, APOA1, Lpa, fibrinógeno, ácido úrico y C-LDL. La muestra total se dividió en dos, según la presencia o no de ITB patológico (ITB = < 0,9). Estadística: t de Student para muestras independientes, magnitud de asociación (odds ratio) y comparación de variables cualitativas.

Resultados: se estudiaron 325 pacientes. 85 (26,1 %) presentaron un ITB patológico. En la tabla se detallan las variables estudiadas en ambos grupos.

Variables %	ITB< 0,9	ITB>0,9	Odds ratio	p
Hab. Tabáquico	40	25	2	<0,02
PCR	30	13,7	3	<0,01
APOA1	29,5	12,6	2,9	<0,01
Fibrinógeno	41	13,7	4,7	<0,01
Lpa	35	15	3	<0,01
Hiperuricemia	24	7,4	4,7	<0,01
c-LDL	53	7	14	<0,01

Conclusiones: Los pacientes hipertensos con índice tobillo brazo patológico son mayores en edad y presentan un incremento significativo de los marcadores biológicos de riesgo vascular.

MARCADORES DE ATROSCLEROSIS EN LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL. EFECTO DEL TRATAMIENTO CON LOSARTÁN O AMLODIPINO

¹J.L. Martín-Ventura, ¹L.M. Blanco-Colio, ²R. Torres, ²J. García-Puig y ¹J. Egido

¹Laboratorio de Patología Vascular y Nefrología Experimental, Fundación Jiménez Díaz, Universidad Autónoma de Madrid.

²Servicio de Medicina Interna. Hospital La Paz, Madrid.

Introducción y objetivos: La inflamación crónica juega un papel central en situaciones como la hipertensión arterial (HTA) o la arteriosclerosis. El objetivo de este trabajo fue evaluar: a) si la HTA esencial se asocia a cambios en determinados marcadores plasmáticos de arteriosclerosis, y b) si el tratamiento durante 1 año con un antagonista de los receptores de angiotensina II (losartán) o un antagonista del calcio (amlodipino) modifican dichos marcadores en la HTA esencial.

Pacientes y métodos: Se incluyeron 22 pacientes con HTA esencial, de corta duración, y nunca tratados, y 57 controles de edad y sexo similar. Se obtuvieron sueros en situación basal en ambos grupos de sujetos. Posteriormente los pacientes con HTA fueron asignados a tratamiento con losartán 50 mg/día o amlodipino 5 mg/día, con duplicación a 100 mg/día o 10 mg/día y adición de hidroclorotiazida si lo precisaron para conseguir una presión arterial (PA) < 140/90 mmHg. Se realizaron mediciones basales y al año de tratamiento de los siguientes marcadores: MCP-1 soluble, ligando de CD40, ligando de Fas y HSP27 mediante ELISA.

Resultados: Con respecto a los sujetos controles, los hipertensos tuvieron concentraciones séricas superiores de MCP-1 soluble e inferiores de HSP27, así como una tendencia, no significativa, a una menor concentración de ligando de Fas. No se observó diferencias en la concentración de ligando de CD40 entre los hipertensos y los controles. En los pacientes con HTA, la administración de losartán o amlodipino redujo la presión arterial de manera similar durante los 12 meses de tratamiento. No se observaron modificaciones significativas en la concentración de los marcadores estudiados con ninguno de los dos fármacos (tabla).

	Losartán		Amlodipino	
	Basal	1 año	Basal	1 año
MCP-1 (pg/ml)	160±39	174±58	205±79	186±62
CD40L (pg/ml)	243±204	322±230	417±465	513±443
FasL (pg/ml)	61±19	60±23	78±16	70±21
HSP27 (ng/ml)	49±5	52±4	50±2	51±3

Conclusiones: Los pacientes con HTA esencial y no tratados mostraron concentraciones séricas superiores de MCP-1 soluble e inferiores de HSP27 respecto a los controles. Tras un año de tratamiento con losartán o amlodipino no se observaron cambios significativos en la concentración de ninguna de las proteínas analizadas. En esta fase temprana de la HTA esencial, la medición de estos parámetros no parece de utilidad en cuanto a evaluar los efectos beneficiosos de los fármacos antihipertensivos. En todo caso, estudios en un número mayor de pacientes son necesarios para confirmar estos resultados.

PRESIÓN ARTERIAL AMBULATORIA Y GLUCEMIA EN LA HIPERTENSIÓN SISTÓLICA AISLADA

J.E. López, A. Hermida, M. Pazo, M. Rodríguez, M.L. Romero y C. Calvo

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

Introducción y Objetivos: La ausencia de un adecuado descenso de la presión arterial (PA) durante el período de descanso nocturno, está asociado a un mayor daño orgánico y a un incremento de la morbimortalidad cardiovascular (CV); la pérdida de la profundidad de la PA (descenso nocturno con respecto a la media diurna) aumenta con el envejecimiento, etapa de la vida en que se produce un incremento en el componente sistólico de la PA y de la presión del pulso (PP) y una disminución de la sensibilidad insulínica, factores que condicionan un incremento del riesgo CV y se asocian con un patrón circadiano no-dipper de la PA (*Diabetes Care* 1998;21:1743-1748). Hemos investigado la posible correlación entre la glucosa y parámetros derivados de la PA ambulatoria (MAPA), incluida la profundidad de la PA como variable continua, en una amplia cohorte de pacientes con hipertensión sistólica aislada (HSA).

Sujetos y Métodos: Estudiamos 874 pacientes con hipertensión arterial esencial sistólica aislada (PAS ≥ 140 mmHg y PAD < 90 mmHg), de 66,4±13,9 años de edad de los cuales, 288 no recibían tratamiento antihipertensivo en el momento del estudio. La PA se monitorizó ambulatoriamente cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 horas y cada 30 minutos en la noche con un dispositivo SpaceLabs 90207. El día de comienzo de la MAPA, a todos los pacientes incluidos en el estudio, se les realizó la correspondiente evaluación clínica y biológica, según protocolo estandarizado y validado.

Resultados: Los niveles de glucemia en ayunas, presentan una significativa correlación negativa con la profundidad de la PA sistólica (p < 0,001), y correlación positiva con la media de PA sistólica y PP nocturnas (p < 0,001). Las correlaciones entre la glucosa en ayunas y la PA sistólica clínica, así como con la media de PA sistólica diurna y PA sistólica-24 horas, no fueron estadísticamente significativas. Los valores de glucemia plasmática aumentaron con la disminución de la profundidad de la PA; en los pacientes dipper-extremo (profundidad >20%), el valor de glucosa plasmática es de 98,5 mg/dL; en los pacientes dipper (profundidad entre 10-20%) el valor medio de glucosa 100,3 mg/dL; aumenta hasta 106,9 mg/dl en los pacientes no-dipper (profundidad < 10%), y alcanza un valor de 120,2 mg/dL en los pacientes riser (profundidad negativa); p < 0,001 entre grupos, corregido por la edad.

Conclusiones: En pacientes con hipertensión sistólica aislada, la glucosa plasmática aumenta de forma progresiva y exponencial en relación con la disminución de la profundidad de la PA sistólica, lo cual ratifica los hallazgos previos que apuntan una mayor prevalencia del patrón circadiano no-dipper en pacientes con glucemia alterada en ayuna, resistencia insulínica y diabetes mellitus y confirman que, además de la profundidad, las medias nocturnas de la PA sistólica y PP nocturnas, podrían ser los parámetros de MAPA más relevantes como marcadores pronósticos en este tipo de pacientes.

PROYECTO DHYRO: DIABETES, HIPERTENSIÓN Y ROSIGLITAZONA

A. Hermida, J.E. López, M. Pazo, M. Rodríguez, M.L. Romero y C. Calvo

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

Objetivos: Estudios recientes han indicado que rosiglitazona, aparte de sus efectos esperados sobre el perfil glucémico, ac-

túa en cierta medida sobre la regulación de la presión arterial (PA). Por otra parte, la administración de valsartán a la hora de acostarse, produce un aumento significativo en la profundidad de la PA (descenso relativo en la media nocturna de la PA con respecto a la media diurna, parámetro que define el perfil circadiano de PA), con eficacia terapéutica a lo largo de las 24 horas (*Hypertensio*. 2003;42;283-290). Por ello, como *objetivo* del estudio, hemos evaluado los posibles efectos sinérgicos de la administración temporalizada de valsartán en combinación con rosiglitazona en pacientes hipertensos diabéticos tipo 2.

Métodos: Se estudiaron 72 pacientes (29 varones y 43 mujeres) de $59,1 \pm 10,5$ años de edad, con hipertensión arterial esencial ligera-moderada no tratada y diabetes mellitus tipo 2 (DM-2) tratada con metformina y no controlada (HbA_{1c} 7,5%). Los pacientes se asignaron aleatoriamente a dos grupos de tratamiento, en función de la hora de administración de una dosis única de 160 mg/día de valsartán en monoterapia: a la hora de levantarse o bien a la hora de acostarse. La mitad de los pacientes en cada grupo recibieron además 4 mg/día de rosiglitazona a la hora de acostarse. La PA se monitorizó ambulatoriamente cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 horas y cada 30 minutos en la noche con un dispositivo SpaceLabs 90207, antes y después de 12 semanas de intervención terapéutica.

Resultados: La eficacia del valsartán mejoró significativamente cuando se combinó con rosiglitazona (reducción de 15,1 y 9,4 mm Hg en la media de 24 horas de la PA sistólica y diastólica con valsartán en monoterapia; 18,7 y 12,1 mm Hg con valsartán combinado con rosiglitazona; $P < 0,016$ entre grupos). Con respecto a la hora de administración, la combinación fue igualmente efectiva sobre la media diurna de la PA, tanto si el valsartán se administraba a la hora de levantarse como a la hora de acostarse. Sin embargo, la administración nocturna de ambos fármacos tuvo mucha mayor eficacia sobre la media nocturna (reducción de 11,0 y 6,8 mm Hg con la dosis matutina; 23,9 y 16,3 mm Hg con la dosis nocturna de valsartán; $P < 0,001$). En consecuencia, la combinación valsartán-rosiglitazona en dosis nocturna mejoró la profundidad hacia un perfil más dipper (aumento de 5,6 y 7,7 en PA sistólica y diastólica; $P < 0,001$).

Conclusiones: Rosiglitazona aumenta la eficacia terapéutica del Valsartán. Esta combinación sinérgica mejora significativamente el control de la PA nocturna, sin pérdida de eficacia en la media diurna de la PA, cuando ambos fármacos se administran conjuntamente a la hora de acostarse, lo cual podría favorecer un mejor control de la HTA en diabéticos y aumentar el cumplimiento terapéutico.

REDUCCION DE LA PRESION ARTERIAL AMBULATORIA CON LA ADMINISTRACION DE ASPIRINA AL ACOSTARSE EN SUJETOS CON PRE-HIPERTENSION

R.C. Hermida, D.E. Ayala, L. Chayán*, A. Mojón y J.R. Fernández

Lab. Bioingeniería y Cronobiología, Universidad de Vigo, Vigo;

*Hospital Clínico Universitario, Santiago de Compostela.

Objetivos: La aspirina (AAS) es un potente agente antioxidante que reduce de forma significativa la producción vascular de superóxido, previene la hipertensión inducida por angiotensina II y la hipertrofia cardiovascular, e induce la liberación de óxido nítrico en el endotelio vascular. Además, se ha demostrado que la AAS a baja dosis reduce la presión arterial (PA) ambulatoria cuando se administra a la hora de acostarse, pero no a la de levantarse, en pacientes con hipertensión ligera [J

Am Coll Cardiol. 2005;46:975-983] y en gestantes con riesgo de preeclampsia [Hypertension. 2003;41:651-656]. Los posibles efectos de la administración nocturna de AAS en sujetos con pre-hipertensión (PA sistólica/diastólica $>120/80$) no han sido documentados hasta el momento. Por ello, hemos investigado los efectos de la administración temporalizada de AAS sobre la PA ambulatoria en sujetos con pre-hipertensión.

Métodos: Se estudiaron 244 sujetos con pre-hipertensión (97 hombres y 138 mujeres) de $43,0 \pm 13,0$ años de edad, divididos aleatoriamente en tres grupos con una proporción 2-1-1: 1) recomendaciones higiénico-dietéticas (RHD) sin intervención farmacológica; 2) RHD y AAS (100 mg/día) al levantarse; y 3) RHD y AAS (100 mg/día) a la hora de acostarse. La PA se monitorizó ambulatoriamente cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 horas y cada 30 minutos en la noche durante 48 horas consecutivas antes y después de 3 meses de tratamiento. La actividad física se monitorizó simultáneamente cada minuto con un actígrafo de muñeca, y la información así obtenida se utilizó para calcular las medias diurna y nocturna de PA para cada paciente en función de su horario individual de actividad y descanso.

Resultados: La PA ambulatoria no se modificó después de 3 meses sin intervención farmacológica o con AAS a la hora de levantarse. La PA ambulatoria, sin embargo, se redujo de forma significativa en los sujetos que recibieron AAS a la hora de acostarse (descenso de 5,4 y 3,4 mmHg en la media de 24h de la PA sistólica y diastólica, respectivamente; $P < 0,001$), sin que se objetivase ningún cambio en la frecuencia cardíaca. La reducción de PA fue similar tanto durante las horas de actividad diurna (5,6 y 3,7 mmHg en PA sistólica y diastólica; $P < 0,001$) como durante las horas de descanso nocturno (5,2 y 3,1 mmHg, respectivamente; $P < 0,001$).

Conclusiones: Los resultados de este estudio prospectivo corroboran la existencia un efecto significativo de la AAS sobre la PA ambulatoria marcadamente dependiente de la hora de administración del fármaco, que aquí se extiende a sujetos normotensos con PA clínica en el rango de la pre-hipertensión. La administración temporalizada de AAS a baja dosis podría suponer una aportación valiosa no sólo en prevención secundaria, sino también para mejorar el grado de control de PA en sujetos con pre-hipertensión.

RELACION ENTRE EL GRADO DE CONSUMO DE HIPOTENSORES Y LA PRESENCIA DE UN ÍNDICE TOBILLO BRAZO PATOLÓGICO EN UNA POBLACIÓN DE HIPERTENSOS NO DIABÉTICOS

¹A. Maraví Oliván, J. Oliván Martínez, A. Rodríguez Botaro, J. Contreras Gilbert, E. Ramos González, J.L. Griera Borrás y ²M. Aguayo Canela

¹Centro de Salud Mairena del Aljarafe Sevilla. Unidad de Riesgo Vascular. Servicio de Medicina Interna A. ²Hospital Universitario Virgen Macarena Sevilla.

Objetivo del estudio: El índice tobillo brazo (ITB) es una herramienta útil para identificar individuos con incremento del riesgo vascular. En este trabajo analizamos la relación entre el grado de consumo de hipotensores y la presencia de un índice de tobillo patológico ($= < 0,9$)

Materiales y Métodos: Diseño prospectivo, estudiando mediante protocolo estandarizado y muestreo consecutivo durante 6 meses a la población demandante de hipertensos no diabéticos de una consulta de riesgo vascular. Se estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, consumo de cigarrillos, grado de consumo de hipotensores (Grupo I = 1 fármaco; Grupo 2 = 2 fármacos; Grupo 3 = 3 fármacos; Grupo 4 = 4 fármacos) La

muestra total se dividió en dos, según la presencia o no de ITB patológico (ITB = <0,9). Estadística: t de Student para muestras independientes y comparación de variables cualitativas.

Resultados: se estudiaron 325 pacientes. 85 enfermos (26,1 %) presentaron un ITB patológico. En la tabla se detallan las variables estudiadas en ambos grupos.

Variabes %	ITB <0,9	ITB >0,9	P
Edad (años)	58,8 ± 8,9	55,1 ± 9,9	<0,01
Hombres	55,9	58,9	ns
Hab.Tabáquico	40	25	<0,02
Grupo 1	17,8	37,5	<0,01
Grupo 2	17,6	36,3	<0,01
Grupo 3	53	15	<0,01
Grupo 4	12	1,25	<0,01

Conclusiones: los pacientes hipertensos con índice tobillo brazo patológico tienen mayor necesidad de consumo de hipotensores al compararlos con los respectivos grupos de ITB normal. Ello refleja una hipertensión de más difícil control en estos pacientes.

RELACIÓN ENTRE EL LOGRO DE ABANDONO DEL TABACO Y EL GRADO DE DEPENDENCIA A LA NICOTINA. MÉTODOS MÁS UTILIZADOS PARA LA DESHABITUACIÓN

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

C.S.Ventanielles-Colloto. Oviedo.

Objetivos: Determinar la relación entre la incidencia de abandono del tabaco tras intervención mínima y el grado de dependencia nicotínica, medido con el Test de Fagerström. Cuál es el método más utilizado por los pacientes para dejar de fumar.

Sujetos y métodos: Población mayor de 14 años, seleccionada de forma aleatoria simple en el ámbito de la atención primaria. Se trata de una muestra de 402 individuos teniendo en cuenta que la prevalencia de tabaquismo activo está estimada en el 36%, con un intervalo de confianza del 95%, un margen de error del 5%, aceptando un 15% de pérdidas posibles. Tres grupos: fumadores, no fumadores, ex-fumadores. En 2003 se pasa un cuestionario que perfila los datos sobre hábito tabáquico (se obtiene una prevalencia de 29,9% de fumadores, 19,1% de ex fumadores y 51% de no fumadores), la escala motivacional de Prochaska y Di Clemente y el test de Fagerström, que mide el grado de dependencia física a la nicotina. Se aconseja a los fumadores dejar de fumar y se ofrece apoyo. Se reevalúa en 2006.

Resultados: El grado de dependencia que tenían los fumadores de la muestra del estudio del año 2003, medida por la escala de Fagerström, alcanzaba una puntuación media de 1,87 en los pacientes que dejaron de fumar, con una desviación típica del 2,98, mientras que la media de puntuación de los que siguen fumando en el 2006 es del 3,39, con una desviación típica de 2,38. Esta diferencia es estadísticamente significativa, con un valor de $p = 0,013$.

Por otra parte, la mayor parte de los pacientes (89%) afirma que no utilizó ningún método para abandonar el consumo de tabaco, mientras que el 7,4%, acudieron buscando ayuda al centro de salud. Hay un paciente que refiere haber utilizado dos métodos.

Conclusiones: El grado de dependencia a la nicotina influye de forma significativa en el éxito del abandono del hábito tabáquico. Por otro lado, la mayoría de nuestros pacientes han abandonado el tabaco sin requerir ayuda ni utilizar ningún método para ello.

RELACIÓN ENTRE LA PROFUNDIDAD DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN GLOBULAR EN LA HIPERTENSIÓN SISTÓLICA AISLADA

M. Pazo, J.E. López, A. Hermida, M. Rodríguez, M.L. Romero y C. Calvo

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

Introducción y Objetivos: Algunas hipótesis señalan que, en la enfermedad vascular hipertensiva, subyace un mecanismo inflamatorio, en el que participan distintos factores de riesgo como la edad, diabetes, obesidad, hábito tabáquico y la propia hipertensión arterial (HTA), los cuales alteran el patrón circadiano de variación de la presión arterial (PA), modificando la profundidad (descenso porcentual de la PA nocturna con relación a la media diurna). La ausencia de descenso nocturno de la PA (patrón no-dipper) se ha asociado a un aumento del daño en órganos diana y de eventos cardiovasculares (ECV). La velocidad de sedimentación globular (VSG) es un marcador de inflamación no específico que tiene valor como predictor de ECV. Hemos estudiado la posible correlación entre la VSG y diferentes parámetros derivados de la PA ambulatoria (MAPA), incluida la profundidad de la PA, en una cohorte de pacientes con hipertensión sistólica aislada (HSA).

Sujetos y Métodos: Estudiamos 874 pacientes con hipertensión arterial esencial sistólica aislada (PAS \geq 140 mmHg y PAD < 90 mmHg), de 66,4 \pm 13,9 años de edad de los cuales, 288 no recibían tratamiento antihipertensivo en el momento del estudio. La PA se monitorizó ambulatoriamente cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 horas y cada 30 minutos en la noche con un dispositivo SpaceLabs 90207. El día de comienzo de la MAPA, a todos los pacientes incluidos en el estudio, se les realizó la correspondiente evaluación clínica y biológica, según protocolo estandarizado y validado.

Resultados: Se objetiva una correlación negativa entre la profundidad de la PA sistólica y los valores de VSG, estadísticamente significativa ($p < 0,001$) y una correlación positiva entre la VSG y la media de PA sistólica y la media de presión del pulso (PP) nocturnas; ($p < 0,001$). Los valores de VSG van aumentando en relación con la disminución de la profundidad de la PA; de esta manera, si clasificamos a los pacientes según su profundidad presoria, los hipertensos dipper-extremo (profundidad > 20%) tienen el nivel más bajo de VSG (11,5 mm); los pacientes dipper (profundidad entre 10-20%) tienen una VSG de 13,74 mm; en los pacientes no dipper (profundidad <10%), la VSG aumentó hasta 16,8 mm y, en los hipertensos riser (profundidad negativa), alcanzó un valor medio de 19,1 mm; ($p < 0,001$ entre grupos, corregido por la edad).

Conclusiones: En pacientes con hipertensión sistólica aislada, la VSG aumenta progresivamente en relación con la disminución de la profundidad de la PA sistólica, posiblemente como un marcador de "inflamación y envejecimiento vascular arterial". Los resultados indican que, además de la profundidad, la PA sistólica y la PP nocturna, posiblemente sean los parámetros de MAPA más importantes como marcadores de riesgo cardiovascular y pronóstico, en este tipo de pacientes hipertensos.

¿TIENE EL MISMO PESO A LA HORA DE ACTUAR SOBRE EL RIESGO CARDIOVASCULAR EL TABACO QUE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

A. Hermida, J.E. López, M. Pazo, M. Rodríguez, M.L. Romero y C. Calvo

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

Introducción y Objetivos: El consumo de tabaco (TAB), la hipertensión arterial (HTA) y la hipercolesterolemia (HC) representan tres de los principales factores de riesgo que favorecen e incrementan la morbimortalidad cardiovascular. En todas las Guías y Documentos de Consenso sobre enfermedades cardiovasculares, la eliminación en el consumo de tabaco figura como una de las medidas terapéuticas más efectivas en la prevención de la morbimortalidad cardiovascular. El objetivo de este estudio fue analizar la incidencia de tabaquismo en una Unidad de HTA y la actitud de los profesionales sanitarios a la hora de abordar dicho hábito.

Pacientes y método: Estudio descriptivo transversal realizado en una Unidad de Hipertensión Arterial y Riesgo Vascular (Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela). Se incluyeron a 1.352 pacientes ≥ 15 años, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple del archivo de historias clínicas procedentes de la Unidad. En un modelo de historia informatizada, se analiza: consumo de tabaco, otros factores de riesgo y patologías cardiovasculares asociadas, diagnóstico y tratamiento de la HTA, estratificación de RCV, patologías y tratamientos concomitantes. En todos los pacientes hipertensos fumadores se analiza la actitud del personal sanitario (médicos y enfermeras) en referencia a la cesación tabáquica.

Resultados: La edad media de la muestra fue de $56,6 \pm 14,4$ años, con un 54% de mujeres y 62,8% de los pacientes estratificados como de alto/muy alto riesgo cardiovascular. Fumadores activos representan el 26% de la muestra (46,8% en los hipertensos de alto/muy alto riesgo cardiovascular), ex-fumadores el 29% y, no fumadores el 45%. El tabaquismo como enfermedad queda reflejado en el "apartado diagnóstico" en el 86,7% de los fumadores activos y, en el 61,5% de los ex-fumadores. En el "apartado tratamiento", se hace referencia a "la supresión del hábito o eliminación del tabaco", entre las medidas antihipertensivas no farmacológicas, en el 73,8% de los pacientes ("consejos para dejar de fumar" en el 79,9%, oferta de "ayuda psicológica" o participación en "programas de deshabituación tabáquica" en el 14,7% y, tratamiento con "farmacos anti-tabaco", sólo en el 5,4% de los casos).

Conclusiones: Existe una alta prevalencia de tabaquismo entre los pacientes hipertensos estratificados de alto y muy alto riesgo cardiovascular y se objetiva una actitud bastante pasiva y poco intervencionista, por parte del personal sanitario, a la hora de afrontar un problema sanitario que presenta la misma magnitud, bajo un punto de vista sociosanitario, que la propia hipertensión arterial.

VALORACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LOS ESTADIOS MOTIVACIONALES EN LA DECISIÓN DEL ABANDONO DEL TABACO

S. Suarez Garcia, L. Diaz Garcia, E. Garcia Fernandez, M.T. Arias Garcia, V. Lopez Fernandez y B. Lopez Ponga
C.S. Ventanielles- Colloto (Oviedo).

Objetivos: Observar la relación entre los estadios motivacionales de Prochaska y DiClemente en que se encuentran los pacientes del estudio y la incidencia de abandono del tabaco después una intervención mínima.

Sujetos y métodos: Estudio longitudinal prospectivo durante el periodo 2003-2006. Población mayor de 14 años, selecciona-

da de forma aleatoria simple en el ámbito de la atención primaria. La prevalencia de tabaquismo activo está estimada en el 36%, con un intervalo de confianza del 95%, un margen de error del 5%, aceptando un 15% de pérdidas posibles. Tres cohortes: fumadores, no fumadores, ex-fumadores. Se pasa un cuestionario en 2003 que perfila los datos sobre hábito tabáquico, la escala motivacional de Prochaska y DiClemente y el test de Fagerström, que mide el grado de dependencia física a la nicotina. Se aconseja a los fumadores dejar de fumar y se ofrece apoyo. Se reevalúa en 2006.

Resultados: De los fumadores que en el año 2003 estaban en estadio consonante, o sea, fumadores que no se planteaban en ese momento dejar el tabaco, el 30% habían dejado de fumar tres años después. Por otra parte abandonaron el hábito el 23% de los que estaban en estadio disonante, esto es, de los que insatisfechos con su adicción se planteaban dejar de fumar en algún momento.

Conclusiones: Las diferentes etapas en la motivación para dejar de fumar son muy variables en el tiempo en un mismo paciente y, a medio o largo plazo, no parece que se correspondan con el abandono real del consumo de tabaco.

VARIACIÓN ESTACIONAL DE LA FIBRINOGENEMIA Y EVENTOS CARDIOVASCULARES EN EL ESTUDIO MAPEC

¹C. Calvo, ¹J.E. López, ¹A. Hermida, ¹M. Rodríguez, ¹M.L. Romero, ¹M. Pazo, ²D.E. Ayala y ²R.C. Hermida

¹Unidad de Hipertensión Arterial y Riesgo Vascular. Servicio de Medicina Interna. Complejo Hospitalario Universitario. Santiago de Compostela. ²Lab. Bioingeniería y Cronobiología. Universidad de Vigo.

Fundamento y Objetivo: En estudios previos, se ha descrito una variación estacional en el fibrinógeno (factor de riesgo de enfermedad arteriosclerótica, fundamentalmente cardiopatía coronaria e ictus), con valores más altos en los meses más fríos; además, la ausencia de descenso nocturno en la presión arterial (PA), se asocia a un aumento de eventos cardiovasculares (ECV) los cuales también presentan una incidencia temporal. Como *objetivo* del estudio, hemos analizado la variación estacional del fibrinógeno plasmático y de los ECV isquémicos en el estudio MAPEC (Monitorización Ambulatoria de la Presión arterial y Eventos Cardiovasculares).

Sujetos y Métodos: Estudio prospectivo en el que participan 2.848 sujetos del área sanitaria de Santiago de Compostela, 1.427 hombres y 1.421 mujeres, de $52,0 \pm 14,2$ años de edad. En el momento de su inclusión, la PA se monitorizó cada 20 minutos entre las 07:00 y las 23:00 horas y cada 30 minutos en la noche durante 48 horas consecutivas. La actividad física se monitorizó simultáneamente con un actígrafo de muñeca, para individualizar el horario de actividad y descanso de cada paciente; junto con la MAPA se realizó una evaluación clínica y biológica, procedimientos que se programan anualmente o, con mayor frecuencia, si es necesario ajustar el tratamiento antihipertensivo.

Resultados: La mediana del tiempo de seguimiento hasta el momento es de 4,7 años y, en función de la MAPA basal, se han producido un total de 87 ECV isquémicos (ictus y enfermedad coronaria), que presentan una variación estacional significativa ($p < 0,001$). El fibrinógeno plasmático presenta la misma variación estacional ($p < 0,001$), con un valor medio de 329 mg/dl, doble amplitud circanual de 81 mg/dl, y un valor máximo situado en el mes de marzo; esta variación estacional se describe con un modelo múltiple, que incluye componentes con períodos de 12 y 6 meses y que caracteriza, de forma independiente, tanto a los pacientes dipper como a los no dipper

(éstos presentan valores más elevados de fibrinógeno plasmático) a lo largo de todo el año ($p = 0,004$).

Conclusiones: Existe variación estacional en la incidencia de eventos cardiovasculares isquémicos (ictus y coronariopatía) y del fibrinógeno plasmático (fundamentalmente en pacientes no dipper) y este hallazgo confirma la correlación existente entre la variación circanual de la fibrinogenemia y la variación estacional publicada para acontecimientos isquémicos.

10

y arteriosclerosis

DESARROLLO METODOLÓGICO PARA EL ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD ANTIINFLAMATORIA IN VITRO DE COMPUESTOS BIOACTIVOS NATURALES

S. Fernández, J. Prins, M. Heras, R. Rosales, R. Valler, J. García, L. Masana y R. Sola

Grupo de Investigación Lípidos y Arteriosclerosis (GARA) del Hospital Universitario San Juan de Burgos, Universidad de Burgos, Burgos, Spain

Introducción: El proceso inflamatorio es un estado intermedio de la patogénesis de la arteriosclerosis. Uno de sus marcadores histopatológicos de la actividad antiinflamatoria es la secreción de la citoquina Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α) por parte de los monocitos. Los modelos celulares in vitro de estos hechos hasta el momento son poco reproducibles.

Objetivos: Optimizar un modelo de monocitos in vitro reproducible para evaluar la actividad antiinflamatoria de diferentes compuestos bioactivos naturales.

Métodos: Monocitos THP-1 se incuban 4 horas con el compuesto y posteriormente se estimulan 4 horas con Lipopolisacárido (LPS) en presencia de suero bovino y se determinan los niveles de TNF- α (ELISA) secretado en el medio y la expresión génica celular mRNA TNF- α . El efecto antiinflamatorio del compuesto es la diferencia entre los niveles de TNF- α de las células incubadas con este y las estimuladas únicamente con LPS.

La inestabilidad de los monocitos obliga al estudio de su crecimiento para decidir el día de post-congelación en el que se trabaja. Además se estandariza número de células/muestra, concentración de suero, disolución y concentraciones de los compuestos, homogeneización del LPS, concentración de LPS, etc. La reproducibilidad se valoró mediante los Coeficientes de Variación (CV).

Resultados: Se han obtenido CV para el número de células inferiores a los esperados en cultivos celulares (CV < 10%) a nivel de proteína del TNF- α , a excepción de valores altos. Los CV para mRNA TNF- α están optimizándose.

Conclusiones: La estandarización de la metodología constituye un modelo de monocitos in vitro reproducible que permite el estudio de la actividad antiinflamatoria de compuestos bioactivos naturales.

DESARROLLO METODOLÓGICO PARA EL ESTUDIO DE LA DISFUNCIÓN ENDOTELIAL IN VITRO DE COMPUESTOS BIOACTIVOS NATURALES

J. Prins, M. Heras, J. García, S. Fernández, R. Rosales, R. Valler, L. Masana y R. Sola

Grupo de Investigación Lípidos y Arteriosclerosis (GARA) del Hospital