



Control del Hipertenso, un desafío no resuelto. Avances logrados en Chile mediante el Programa de Salud Cardiovascular.

Javiera Garrido¹, Javier Chacón¹, Daniela Sandoval¹, Reinaldo Muñoz¹, Nancy López¹, Eleana Oyarzún¹, Ivonne Ahlers¹, Tomás Romero²

¹ Departamento de Atención Primaria y Salud Familiar, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
² School of Medicine, University of California San Diego, CA, USA

Recibido 5 de julio 2013 / Aceptado 22 de julio 2013

Rev Chil Cardiol 2013; 32: 85-96

Antecedentes: El control de la presión arterial (PA) es fundamental en reducir la morbi-mortalidad en hipertensos, pero con resultados hasta la fecha insatisfactorios en Chile y en países de alto desarrollo socioeconómico. En Chile se inició en 2002 el Programa de Salud Cardiovascular (PSCV) intentando mejorar el manejo de estos pacientes.

Objetivos: Evaluar características sociodemográficas, clínicas, antropométricas, psicosociales y de estilos de vida de un grupo de pacientes participantes en el PSCV, y la influencia de estos factores en el control de la PA.

Métodos: Se obtuvo una muestra aleatoria de 525 pacientes (380 mujeres) de un universo de 1.533 hipertensos entre 30 y 68 años bajo seguimiento en el PSCV. Se registraron datos sociodemográficos, clínicos, antropométricos, psicosociales y de estilos de vida a través de evaluación clínica y cuestionarios validados. La PA fue medida utilizando un protocolo

estándar por personal entrenado. El análisis estadístico incluyó la predicción del riesgo (Odds RATIO) de PA no controlada por las diversas características estudiadas.

Resultados: El 47% de los pacientes logró una PA controlada (<140/90 mmHg). La presencia de diabetes mellitus (DM) fue documentada en el 38,5%. Factores predictores significativos de PA no controlada fueron DM, baja educación, inadecuada relación médico paciente y alto nivel de estrés emocional/depresión.

Conclusiones: El PSCV ha logrado un avance importante en el control de la PA resaltando la influencia significativa de factores psicosociales. Sin embargo es preocupante la alta proporción de hipertensos diabéticos, su inferior control de PA, y la limitada captación de hombres al programa.

Palabras Claves: Hipertensión arterial, control de la presión arterial, atención primaria, factores psicosociales.

Correspondencia:

Javiera Garrido M.
Departamento de Atención Primaria y Salud Familiar,
Facultad de Medicina Universidad de Chile.
Gran Avenida 3100, San Miguel, Santiago; Chile.
javiera.garrido.m@gmail.com



Blood Pressure control in Hypertension, an unresolved challenge. Improvements achieved throughout the Chilean Cardiovascular Health Program

Background: Blood pressure (BP) control is a necessary requirement to reduce cardiovascular events and mortality in hypertensive patients, but so far results have been disappointing in Chile and also in countries with advanced socioeconomic development. Since 2002 a Cardiovascular Health Program (CHP) was launched in Chile attempting to improve the outcomes in these patients.

Objectives: To assess the influence of sociodemographic, clinical, anthropometric, psychosocial, lifestyle habits characteristics upon BP control (<140/90 mmHg) in a group of hypertensive patients referred to the CHP.

Methods: A cross sectional study of a random sample of 525 hypertensive patients (380 women) obtained from a universe of 1,533 patients with ages ranging from 30 to 68 years was performed. Sociodemographic, clinical, anthropometric, psychosocial and lifestyle habits data were collected through clinical evaluation and validated questionnaires. Train-

ed personnel using standard protocols recorded BP. Adjusted ODDS RATIOS were used to assess the influence of different population characteristics upon blood pressure control.

Results: A controlled BP (<140/90 mmHg) was achieved in 47% of patients, and 38.5% presented diabetes mellitus (DM). Significant predictors of uncontrolled BP (>140/90 mmHg) were DM, low education, unsatisfactory patient-physician relation, and high score of emotional stress /depression.

Conclusions: In Chile the CHP has achieved an important progress in BP control in hypertensive patients. Psychosocial factors influenced significantly these results. It is concern the high proportion of diabetics in this hypertensive population and their unsatisfactory BP control. The lower proportion of men enrolled in the CHP needs additional analysis and corrective actions.

Key Words: Hypertension, blood pressure control, primary care, psychosocial factors.

Introducción

El control de la presión arterial (PA) ha sido un pilar fundamental para lograr una reducción de eventos cardiovasculares y mortalidad relacionados con la hipertensión arterial^{1, 2}. Sin embargo, a pesar de los avances en la terapia farmacológica antihipertensiva, el éxito en el control de la PA según las normas aceptadas en la actualidad (PA < 140/90 mmHg) ha sido decepcionante¹. La mayoría de la información publicada, ha reportado un control satisfactorio de la PA sólo en un 30% a 45% de la población hipertensa²⁻⁶. Se ha hecho referencia a numerosos factores como responsables, que incluyen el estatus socioeconómico,

la baja adherencia a tratamientos, las barreras en el acceso al sistema de salud y la falta de programas que involucren el manejo comprensivo del hipertenso (recomendaciones dietéticas, ejercicio físico, tabaquismo, entre otras) como parte de la atención clínica rutinaria^{2,7-9}.

El Ministerio de Salud puso en marcha el Programa de Salud Cardiovascular (PSCV) el año 2002 con el objetivo de reducir la morbilidad y mortalidad cardiovascular, a través del manejo global de los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) en pacientes enrolados en la atención primaria de salud (APS)¹⁰⁻¹¹. Los pacientes ingresan al PSCV una vez que se establece el diagnóstico de hiperten-



sión arterial (HTA). Se evalúan factores de riesgo cardiovascular asociados, en especial diabetes mellitus (DM) y dislipidemias, y son seguidos con acceso libre (sin costo) a controles y tratamiento farmacológico como mínimo cada tres meses, por un equipo multidisciplinario que incluye médicos generales y/o de familia, enfermeras, nutricionistas y asistentes sociales. Los pacientes son rutinariamente evaluados para determinar sus hábitos y estilo de vida e información y reciben consejos para modificarlos cuando se estiman desfavorables. Por otro lado, los pacientes son referidos a servicios de atención secundaria cuando se sospecha una etiología secundaria de la hipertensión o cuando se desarrollan complicaciones cardiovasculares como infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva, accidente cerebrovascular o insuficiencia renal. Actualmente, alrededor de 1.5 millones de pacientes están bajo control en el PSCV y cerca de 400.000 son seguidos en la Región Metropolitana¹².

El objetivo del presente estudio es dar a conocer características demográficas, socioeconómicas, clínicas, antropométricas, psicosociales y de estilos de vida de un grupo de pacientes incluidos en el PSCV, y la influencia de estos factores en el control de la PA.

Métodos

Diseño y Población en estudio:

En este estudio de corte transversal, se seleccionó una muestra aleatoria de 525 sujetos (380 mujeres), a partir de un universo de 1.533 hipertensos (1.079 mujeres) entre 30 y 68 años de edad atendidos en el PSCV, en dos centros de APS.

Se incluyeron pacientes con diagnóstico de HTA primaria con más de 12 meses de seguimiento en PSCV. Se excluyeron pacientes con discapacidad significativa (postrados, usuarios de sillas de ruedas o con discapacidad mental) y pacientes con inasistencias injustificadas o frecuentes a sus controles de rutina.

Los datos fueron recogidos a través de la evaluación física del paciente, realizada en una citación adicional e independiente a los controles rutinarios que el PSCV ofrece. Esta evaluación fue efectuada por profesionales entrenados siguiendo un protocolo estándar para las mediciones antropométricas y de PA. Otras variables fueron obtenidas del registro clínico y de un cuestionario completado por el paciente en su visita al establecimiento de APS.

El protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad

de Chile (n° 137-2011). Después de la entrevista inicial se discutió y firmó un consentimiento informado en todos los pacientes, previo a la recolección de datos.

Mediciones

Características demográficas y socioeconómicas

Los datos evaluados incluyeron sexo, edad, ingreso familiar mensual, estado civil y educación. La variable bajo ingreso familiar fue definida como un ingreso mensual menor al cuartil inferior de ingresos individuales (<45.000 pesos por persona). La baja educación fue definida como menos de 8 años de estudios aprobados.

Características clínicas y antropométricas

La PA fue medida por profesionales entrenados mediante esfigmomanómetro de mercurio y con el paciente sentado por 5 minutos o más, consignando el promedio de dos mediciones sucesivas. Se consideró un valor <140/90 mmHg como equivalente a una PA satisfactoriamente controlada. Se consignó peso, talla y circunferencia de cintura (CC). Los valores de laboratorio (perfil lipídico, hemoglobina glicosilada (HbA1c)) al igual que el diagnóstico de DM y la PA con la cual el paciente fue ingresado al PSCV, fueron obtenidos desde el registro clínico.

Características psicosociales

Se utilizaron los siguientes instrumentos para evaluar los aspectos psicosociales:

1. Cuestionario de apoyo social de MOS-SSS¹³ (Medical Outcome Study Social Support Survey), adaptado al español y validado para su uso en APS. Recoge información multidimensional sobre niveles de apoyo a los que el paciente accede. Escaso apoyo social fue definido con una puntuación global menor a 57 puntos de un máximo de 94 puntos, utilizando la escala de Likert¹⁴.
2. Cuestionario Apgar familiar¹⁵, adaptado y validado en Chile, que investiga el funcionamiento o cohesión familiar del paciente. Una familia disfuncional fue definida con una puntuación menor a 7 puntos de un máximo de 10 puntos, utilizando escala de Likert.
3. Score estrés emocional/depresión. Se utilizó la versión adaptada al español y validada en nuestro país del cuestionario GHQ-12¹⁶, que permite detectar presencia y grado de estrés emocional y depresión. Consta de 12 preguntas



con 4 alternativas de respuesta, dos de las cuales tienen un puntaje igual a cero, mientras que las alternativas restantes tienen un puntaje igual a 1. El puntaje mínimo y máximo posible del cuestionario es de 0 y 12 puntos, respectivamente. Un puntaje mayor o igual a 7 puntos clasifica al paciente como presentando un alto nivel de estrés emocional y/o depresión.

4. Relación Médico Paciente. Se utilizó una variación de la encuesta propuesta por Bozzo-Martínez¹⁷ para evaluar la satisfacción de los pacientes con la consulta médica en centros de APS. Esta versión contiene 21 aseveraciones que abarcan 3 aspectos de la relación médico paciente, a) acogida (ej. "Me siento mejor después de la consulta, aunque no se me hayan quitado mis molestias"), b) la capacidad profesional (ej. "El doctor averiguó en profundidad sobre mi enfermedad"), y c) aspectos negativos percibidos en la comunicación u opinión sobre el médico (ej. "El doctor usa muchas palabras que no entiendo"). El paciente responde cada aseveración con ponderación arbitraria de 1 a 5 puntos (según escala de Likert). La encuesta fue validada en esta muestra (alfa de Cronbach 0,95). Una inadecuada relación médico paciente fue definida con una puntuación menor o igual a 71 puntos que corresponde al percentil 25 de las puntuaciones obtenidas en la muestra.

Hábitos y conductas

La adherencia a tratamiento farmacológico se determinó mediante test Morisky-Green-Levinne (MGL). El test consta de 4 preguntas con rango de puntuación de 1 a 4, según la respuesta del paciente a las preguntas: ¿Se olvida de tomar alguna vez los medicamentos para su hipertensión?, ¿Es descuidado con la hora en que debe tomar la medicación?, Cuando se encuentra bien ¿deja de tomar la medicación?, Si alguna vez le sientan mal ¿deja de tomar la medicación? (respuesta afirmativa 1 punto, respuesta negativa 0 punto). Este test es reconocido por su alta fiabilidad (alfa de Cronbach 0,61) y validez predictiva en el control de la PA a 5 años¹⁸. Según lo reportado en algunos estudios posee especificidad de 94% y un valor predictivo positivo de 91,6%¹⁹⁻²⁰. Un paciente es clasificado como adherente con una puntuación de 0 puntos, y como no adherente con una puntuación mayor o igual a 1 punto.

Se consignó la presencia de tabaquismo, el nivel de actividad física y consumo problemático de alcohol. Se consideraron como fumadores a quienes tenían el hábito al momento de este estudio, como ex fumadores a quienes declaraban el cese del hábito por un período superior a 6 meses, y como no fumadores a quienes

informaban nunca haber fumado. Se consideró que los pacientes realizaban baja actividad física cuando no cumplían con el criterio utilizado por la Encuesta Nacional de Salud 2003, que considera como físicamente activos a quienes practican algún deporte o actividad física fuera de su horario de trabajo por lo menos 3 veces por semana, durante 30 minutos o más²¹.

Se aplicó la encuesta EBBA²² (Escala Breve del Beber Anormal) para determinar la presencia de consumo problemático de alcohol. La encuesta consta de siete preguntas, considera como bebedor problema a quien responde en forma afirmativa a dos o más preguntas.

Análisis Estadístico

Se utilizó el programa SPSS versión 15.0 en español para el análisis de los datos. Se calcularon valores descriptivos para caracterizar a los sujetos de estudio. Para determinar las diferencias de las variables evaluadas según sexo, se utilizó prueba de chi-cuadrado para las variables categóricas y t de student para las variables continuas. Se realizó análisis de regresión logística para calcular Odds RATIO (OR) con intervalos de confianza de 95%, ajustados por edad y sexo para estimar la influencia de los factores evaluados sobre el control de la PA.

Resultados

Características demográficas y socioeconómicas (Tabla 1).

En el grupo estudiado hubo una proporción mayor de mujeres que de hombres (razón 2,6:1). Esta distribución es similar a la distribución de sexo en la población de donde fue extraída la muestra (razón 2,4:1). El promedio de edad de los participantes fue de $55,4 \pm 7,7$ años, superior en hombres ($56,6 \pm 7,5$ vs $55,0 \pm 7,8$; $p = 0,04$).

El 31,5% de los sujetos mostraron una educación menor a 8 años de estudios y 23,9% un ingreso familiar mensual insuficiente (< 45.000 pesos por persona), afectando en mayor proporción a las mujeres (33,2% vs 28,9% en hombres; $p = 0,01$).

Características clínicas y antropométricas (Tabla 1).

Una pequeña proporción de pacientes con comorbilidad cardiovascular estable fue incluida en el grupo estudiado: historia de accidente cerebrovascular sin secuelas (1,9%), insuficiencia cardíaca congestiva (0,4%), historia de infarto del miocardio (0,4%) e insuficiencia renal crónica (0,4%).

La presencia de diabetes fue documentada en 38,5% de los pacientes y colesterol total ≥ 200 mg/dl en 57%.



Tabla 1: Características de 525 pacientes hipertensos seguidos a través del PSCV

Características	Total (n=525)	Hombres (n = 145)	Mujeres (n=380)	p
Demográficas y socioeconómicas				
Edad (años) ^a	55,4 ± 7,7	56,6 ± 7,5	55 ± 7,8	0,04
Bajo ingreso familiar <\$45,000/persona al mes ^b	23,9 (125)	16,8 (24)	26,6 (101)	0,01
Estado civil				
Casado/a o conviviente ^b	67,3 (343)	73,9 (105)	64,7 (238)	0,04
Soltero/a, Viudo/a o Separado/ ^{ab}	32,7 (167)	26,1 (37)	35,3 (130)	0,04
Educación				
Baja educación (<8 años de estudios aprobados) ^b	31,5 (165)	28,3 (41)	32,7 (124)	0,32
Elevada educación (>12 años de estudios aprobados) ^b	11,3 (59)	11,7 (17)	11,1 (42)	0,83
Clínicas				
Presión Arterial (PA)				
PAS (mmHg) final ^a	136,6 ± 19,3	136,2 ± 19,9	136,4 ± 19,1	0,93
PAS (mmHg) ingreso al PSCV ^a	149,1 ± 17,9**	151,4 ± 18,4**	148,3 ± 17,7	0,18
PAD (mmHg) final ^a 83,8 ± 10,8	83,8 ± 11,9	83,7 ± 10,3	0,97	
PAD (mmHg) ingreso al PSCV ^a	96,2 ± 10,1**	97,6 ± 9,8**	95,7 ± 10,1	0,13
PA <140/90 (mmHg) final ^b	47,0 (247)	44,8 (65)	47,9 (182)	0,52
Diabetes Mellitus (DM)				
Presencia de diagnóstico de Diabéticos (DM) ^b	38,6 (174)	41,6 (47)	37,6 (127)	0,44
Hemoglobina Glicosilada (Hb A1c (%)) ^{a*}	7,8 ± 2,2	8,2 ± 2,6	7,7 ± 2,0	0,36
Colesterolemia				
Colesterol total (mg/dL) ^a	208,5 ± 41,7	203,4 ± 45	210,2 ± 40,5	0,15
Colesterol total ≥ 200 mg/dL ^b	57,0 (233)	51,5 (52)	58,8 (181)	0,19
Colesterol HDL (mg/dL) ^a	47,3 ± 13,8	44,5 ± 13,9	48,2 ± 13,7	0,01
Colesterol LDL (mg/dL) ^a	123,6 ± 38,3	124,2 ± 43,1	123,4 ± 36,6	0,91
Triglicéridos (mg/dL) ^a	226,7 ± 143,4	275,0 ± 207,2	211,1 ± 111,3	<0,01
Antropométricas				
Peso (kg) ^a	78,8 ± 15,3	86,1 ± 15,3	76,1 ± 14,3	<0,01
Talla (m) ^a	1,57 ± 0,1	1,66 ± 0,06	1,53 ± 0,05	<0,01
IMC (Kg/m2) ^a	31,8 ± 5,4	30,9 ± 4,6	32,3 ± 5,7	<0,01
Sobrepeso (IMC 25,0 - 29,9 Kg/m2) ^b	34,9 (183)	39,3 (57)	33,2 (126)	0,18
Obesidad (IMC ≥ 30 Kg/m2) ^b	58,1 (305)	52,4 (76)	60,3 (229)	0,13
Circunferencia de cintura (cm) ^a	102,5 ± 38,7	109,1 ± 70,9	100,1 ± 12,6	0,01
Razón cintura/estatura ^a	0,65 ± 0,2	0,65 ± 0,4	0,65 ± 0,1	0,93
Psicosociales				
Escaso Apoyo Social (MOS < 57pts) ^b	36,1 (189)	30,3 (44)	38,4 (145)	0,08
Familia disfuncional (APGAR < 7 pts) ^b	36,9 (193)	31,9 (46)	38,8 (147)	0,14
Alto nivel estrés emocional/depresión (GHQ-12 ≥ 7 pts) ^b	27,3 (143)	19,3 (28)	30,3 (115)	0,01
Inadecuada relación médico paciente ^{†b}	26,5 (107)	23,8 (24)	27,4 (83)	0,47
Hábitos y conductas				
Adherentes a tratamiento farmacológico ^b	35,8 (186)	28,7 (41)	38,6 (145)	0,03
Tabaquismo ^{††}				
No fumador ^b	69,7 (299)	63,4 (71)	71,9 (228)	0,09
Exfumador ^b	4,9 (21)	11,6 (13)	2,5 (8)	<0,01
Fumador activo (< 5 cigarros por día) ^b	14,0 (60)	14,3 (16)	13,9 (44)	0,91
Fumador activo (≥ 5 cigarros por día) ^b	11,4 (49)	11,7 (12)	11,7 (37)	0,78
Consumo problemático de alcohol (EBBA ≥ 2 pts.) ^b	14,6 (73)	33,3 (46)	7,5 (27)	<0,01
Baja actividad física (< 30 min, 3 veces por semana) ^b	90,1 (472)	90,3 (130)	90,0 (342)	0,94

^aValores expresados en ± desviación estándar. ^bValores expresados en % (n)

*Dato evaluado sólo en pacientes con diagnóstico de DM (n=174).

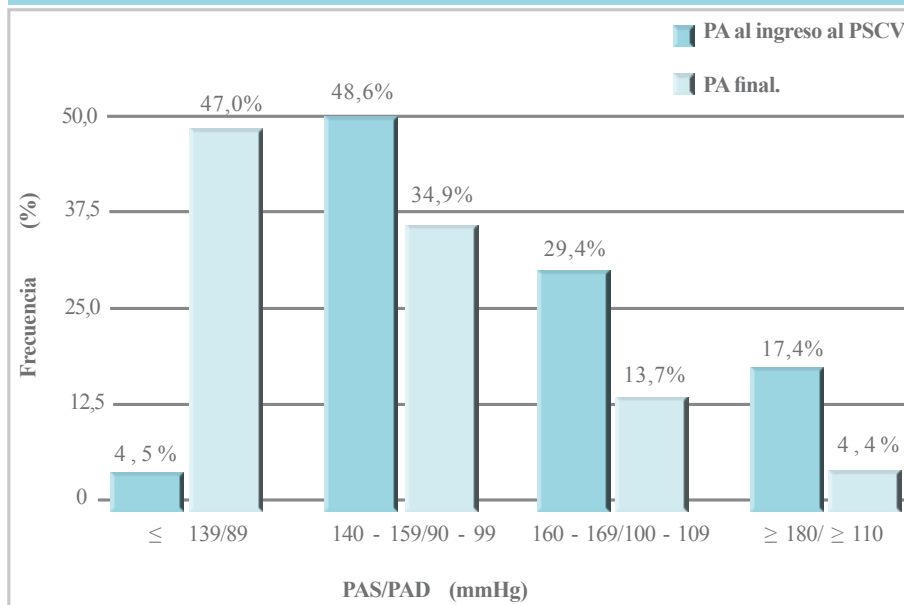
**p<0,05 para la comparación entre PAS y PAD de ingreso vs a las PA registradas en evaluación final.

†Este test fue aplicado sobre una muestra de 406 pacientes (101 hombres y 305 mujeres).

††Variable evaluada sólo en 426 pacientes (99 pacientes no responden la pregunta).



Figura 1: Distribución de presión arterial (PAS/PAD) según categorías. Comparación entre presiones arteriales al ingreso al PSCV y al final del estudio.



PA controlada (<140/90 mmHg) fue comprobada en 47% de los pacientes sin diferencias entre hombres y mujeres ($p = 0.52$).

La media de la PAS y PAD al ingreso al PSCV fue de $149,1 \pm 17,9$ y $96,2 \pm 10,1$ mmHg y los valores al final del seguimiento fueron de $136,6 \pm 19,3$ y $83,8 \pm 10,8$ mmHg, respectivamente, sin existir diferencias significativas por sexos en ambos casos. La reducción de la PA fue estadísticamente significativa para el total de la muestra y para ambos sexos ($p < 0.05$).

Al comparar la distribución de PAS y PAD según categorías de los registros de ingreso al PSCV y los obtenidos al final del seguimiento, se observa un aumento progresivo en la diferencia de valores de PA entre ambas etapas en la medida que aumentan los niveles de severidad de la HTA (Figura 1).

El 93% de la muestra presentó un IMC mayor de 25 kg/m²; 58,1% eran obesos y 34,9% presentaban sobrepeso, sin diferencias significativas por sexo. Las mujeres mostraron una CC de $100,1 \pm 12,6$ cm y los hombres $109,1 \pm 70,9$ cm. Estos valores superan en 12,1 y 7,1 cm los valores normales en la población chilena (88 y 102 cm, respectivamente).

Características psicosociales, hábitos y conducta (Tabla 1)

Una inadecuada relación médico-paciente fue reportada por el 26,5% de los pacientes y un alto nivel de estrés

emocional/depresión por el 27,3%. Para esta última característica, la proporción de mujeres con score elevado en cuestionario GHQ-12 fue significativamente mayor (30,3% vs 19,3%); $p = 0.01$).

Se observa un escaso apoyo psicosocial según cuestionario (MOS-SSS) en el 36,1% de los encuestados y baja cohesión familiar (score < 7pts en APGAR familiar) en el 36,9%. No se encontraron diferencias entre sexos para estas características.

El 25,4% de los pacientes informaron ser fumadores, sin diferencias entre hombres y mujeres y el 4,9% declaró ser ex fumador, siendo la proporción de hombres significativamente mayor (11,6% y 2,5%; $p < 0.01$). El consumo problemático de alcohol se presentó en 14,6% de los sujetos, existiendo diferencias significativas por sexo (33,3% vs 7,5%, hombres y mujeres, respectivamente; $p < 0.01$). El 90,1% de la muestra refirió un bajo nivel de actividad física.

Características del tratamiento farmacológico (Tabla 1)

La adherencia a tratamiento farmacológico antihipertensivo fue de 35,8%, siendo significativamente mayor en las mujeres que en los hombres (38,6% vs 28,7%, $p = 0.03$), a pesar de no mostrar diferencias en control de la PA. (Tabla 1) (Figura 2). El 95,1% de los pacientes fueron sometidos a tratamiento farmacológico antihipertensivo, recibiendo monoterapia el 49,2%, siendo los IECA los fármacos más



frecuentes (28,3%). En Figura 3, se muestran los principales tipos de fármacos utilizados y sus combinaciones en estos pacientes.

Factores predictores de control insatisfactorio de PA. (Tabla 2)

Tras análisis de regresión logística binaria (ajustado por sexo y edad) el riesgo (OR) de no control de la PA (>140/90 mmHg) fue asociada significativamente a: edad, presencia de obesidad abdominal (CC y razón cintura/estatura) y global (IMC), hábito tabáquico, consumo problemático de alcohol, diagnóstico de diabetes, tratamiento farmacológico antihipertensivo múltiple, baja educación, inadecuada relación médico paciente y alto nivel de estrés emocional/depresión.

Discusión

Quizás el aspecto más relevante en el presente estudio es

la confirmación del importante avance logrado en Chile a través del PSCV en lograr un mejor control del hipertenso (47% con PA <140/90 mmHg). Este progreso ya había sido comunicado en una publicación reciente nuestra²³, aunque en aquel estudio (que incluyó un número mayor de pacientes, 1.194) no se analizaron la influencia de múltiples factores psicosociales (relación médico paciente, nivel de estrés emocional/depresión, cohesión social y familiar), hábitos, actividad física y adherencia a tratamiento farmacológico antihipertensivo en el control de la PA, aspectos que constituyeron el objetivo principal del presente estudio. Es de notar que hemos corroborado nuestra observación que en los diabéticos el control de la PA es inferior a la de los no diabéticos. En el estudio anterior, una PA controlada sólo se logró en el 22% de los hipertensos diabéticos, que representaron al 26,4% del grupo estudiado, en contraste a la de los no-diabéticos, que tuvieron un 62% de PA <140/90 mmHg. En el presente estudio la

Tabla 2: Odds Ratio (IC 95%) de PA no controlada (>140/90 mmHg) en 525 pacientes del PSCV

Características	PA<140/90mm/Hg % (n)	Odds Ratio crudo (IC 95%)	Odds Ratio ajustado por edad y sexo (IC 95%)	p-value*
Demográficas y socioeconómicas				
Edad (años)	--	1,03 (1,02 – 1,04)	1,03 (1,02 – 1,04)	<0.001
Sexo masculino	55,2 (80)	1,05 (0,84 – 1,30)	0,97 (0,78 – 1,22)	0,80
Casado/a o conviviente	53,6 (184)	1,03 (0,83 – 1,28)	1,05 (0,84 – 1,31)	0,67
Baja educación (<8 años de estudios aprobados)	59,4 (98)	1,66 (1,33 – 2,07)	1,46 (1,15 – 1,84)	0,002
Bajo ingreso familiar (<\$45.000 mensuales por persona)	51,2 (64)	0,86 (0,67- 1,08)	0,83 (0,65 – 1,05)	0,12
Terapia farmacológica				
Tratamiento antihipertensivo múltiple (≥ a 2 fármacos)	60,0 (141)	1,64 (1,34 – 2,02)	1,53 (1,24 – 1,89)	<0.001
Baja adherencia a tratamiento farmacológico	53,8 (179)	1,06 (0,86- 1,30)	1,14 (0,92 – 1,41)	0,248
Psicosociales				
Inadecuada relación médico paciente	51,5 (51)	1,51 (1,16 – 1,97)	1,44 (1,10 – 1,88)	0,007
Alto nivel estrés emocional/depresión (GHQ-12 ≥ 7 pts)	60,1 (86)	1,40 (1,11 – 1,76)	1,44 (1,14 – 1,81)	0,002
Baja cohesión familiar (APGAR <7 pts)	52,8 (102)	0,97 (0,78 – 1,19)	0,94 (0,76 – 1,16)	0,576
Escaso apoyo social (MOS < 57pts)	54,5 (103)	1,09 (0,89 – 1,35)	1,09 (0,88 – 1,35)	0,420
Conductuales				
Baja actividad física (<30 min, 3 veces por semana)	53,6 (253)	1,33 (0,94- 1,88)	1,27 (0,90 – 1,81)	0,16
Tabaquismo				
Ex Fumador	47,6 (10)	1,95 (1,35 – 2,81)	1,81 (1,25 – 2,63)	0,002
Fumador activo (< 5 cigarros por día)	56,7 (34)	1,93 (1,04 – 3,56)	1,80 (0,97 – 3,37)	0,063
Fumador activo (≥ 5 cigarros por día)	38,8 (19)	2,30 (1,46 – 3,63)	2,19 (1,38 – 3,47)	0,001
Consumo problemático de alcohol (EBBA ≥2 pts.)	64,4 (47)	1,50 (1,12 – 2,01)	1,65 (1,20 – 2,26)	<0.001
Clínicas y Antropométricas				
Presencia de diabetes	56,9 (99)	1,71 (1,37 – 2,15)	1,61 (1,28 – 2,03)	<0.001
Obesidad (IMC ≥ 30 Kg/m ²)	59,2 (181)	1,87 (1,52 – 2,29)	1,95 (1,58 – 2,40)	<0.001
Hipercolesterolemia (Colesterol Total ≥ 200 mg/dL)	52,4 (122)	1,03 (0,82 – 1,30)	1,00 (0,80 – 1,27)	0,939
Razón cintura estatura (mayor a 0.55 ambos sexos)	54,8 (267)	3,62 (2,26 – 5,81)	3,51 (2,18 – 5,64)	<0.001
Obesidad abdominal (>102 cm hombres, >88 cm mujeres)	56,6 (214)	1,82 (1,39 – 2,38)	3,14 (2,10 – 4,68)	<0.001

p-value* para OR ajustado por edad y sexo



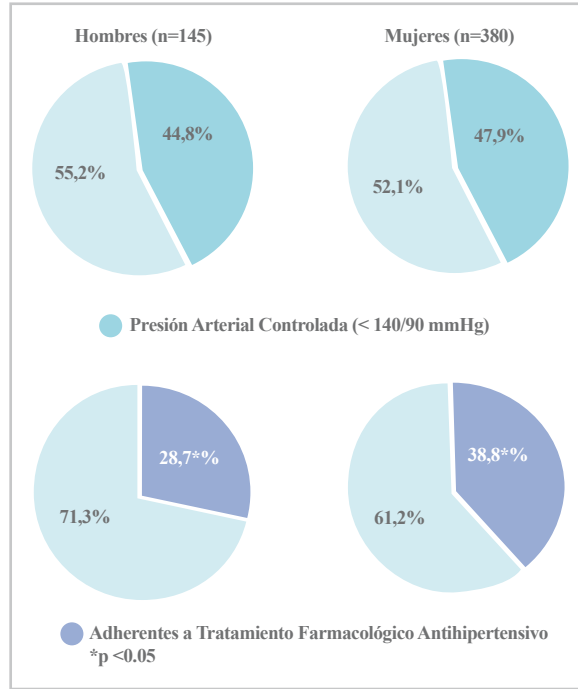
coexistencia de DM se observó en el 38,6% de los pacientes y se asoció significativamente a PA no controlada (OR ajustado de 1,61, $p < 0.001$). Es posible que la mayor proporción de diabéticos en este estudio explique la diferencia en el grado de PA $< 140/90$ mmHg lograda entre ambos estudios (47% vs. 59,7%). La significativa influencia sobre PA no controlada que encontramos en los factores antropométricos asociados con la obesidad (IMC, razón cintura/estatura, obesidad abdominal), probablemente determinan en parte la influencia que ejerce la DM sobre el control de la PA. Esto ya ha sido observado en estudios por otros autores. Una cohorte del estudio Framingham seguida por 35 años en pacientes con y sin DM demostró consistentemente mayor PA en los diabéticos²⁴. En España se publicó un estudio en el que sólo el 9,8% de los diabéticos tenían PA controlada²⁵.

Es de notar que el control satisfactorio de la PA observada en nuestro estudio (47,0%) contrasta marcadamente con los resultados reportados por la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010²⁶, en que sólo un 16% tuvo PA $< 140/90$ mmHg y se acercan a los resultados obtenidos en países de alto nivel de desarrollo socioeconómico^{27,30}. Estudios en población general hechos en comunidades urbanas de la VIII región de Chile en 1988 y 2004 han documentado un aumento de la prevalencia de hipertensión de 18,6% al 21,7% y un aumento de la PA controlada ($< 140/90$ mmHg) de 7,5% a 30,7%, aunque no se incluyó información acerca de hipertensos diabéticos⁵.

Aspectos que destacaron en el análisis de nuestros datos fue la influencia significativa de la inadecuada relación médico-paciente con la PA no controlada, lo que probablemente apunta a la relevancia de aspectos emocionales involucrados sobre otros factores que pudieran haber sido influidos por una relación insatisfactoria, como es la adherencia al tratamiento farmacológico, que en nuestro estudio pareció tener escasa influencia. La información publicada con respecto a la importancia de la adherencia en pacientes hipertensos tratados ambulatoriamente en lograr una PA controlada es conflictiva y contradictoria, incluyendo estudios que utilizan métodos electrónicos que monitorean la apertura de los envases²⁸⁻²⁹.

En nuestro estudio la adherencia fue medida con el cuestionario MGL, quizás el método más utilizado en estudios de adherencia a fármacos, y alcanzó un 35,8%, aunque este método tiende a exagerar la falta de adherencia. Llamó la atención que aunque la adherencia fue significativamente mayor en las mujeres, esto no pareció influir en la proporción de PA controlada según el sexo (44,8% en hombres,

Figura 2: Proporción de control satisfactorio de la PA y adherencia a tratamiento farmacológico según sexo, en 525 pacientes seguidos en PSCV.



47,9% en mujeres; $p = 0.52$) (Figura 2). Estudios en países de alto desarrollo, que utilizan metodologías más complejas (revisión de los registros en las farmacias de los fármacos retirados por los pacientes, monitoreo electrónico de la apertura de los envases, etc.) arrojan cifras de adherencia que oscilan entre 49 a 79%³⁰⁻³¹. Un factor importante en la adherencia a farmacoterapia múltiple es la influencia desfavorable del número de dosis diarias prescritas, lo que ha llevado a preconizar el uso de la “pastilla única” que incluye a varios fármacos³².

Más allá de enjuiciar la importancia que la adherencia a los fármacos tenga en el manejo del hipertenso, que lógicamente está bien fundamentada, hay sugerencias de que existen otros factores que influyen en lograr resultados satisfactorios en el control de la hipertensión. El impacto que el score elevado de stress emocional y depresión tuvo en predecir una PA no controlada en nuestro estudio resalta la importancia de un manejo comprensivo del hipertenso como es el PSCV, que incluye un equipo que provee una evaluación del estilo de vida, dieta y hábitos, y a través de ella, sugerencias de cambios favorables a su condición. Esto, probablemente, es interpretado por el paciente como un interés genuino del equipo de salud en ayudarlo y resulte ser un apoyo emocional importante al paciente estre-



sado o deprimido³³.

Entre los factores socio-económicos evaluados en nuestro estudio, el nivel de educación bajo fue un predictor significativo de PA no controlada, factor frecuentemente citado en múltiples estudios previos³⁴⁻³⁷, no sólo en el control de la PA sino como un determinante general del estado de salud y mortalidad.

La influencia del uso excesivo de alcohol en el control de la PA ha sido comunicada en numerosos estudios previos y nuestros resultados son concordantes al respecto³⁸⁻⁴⁰.

Llamó la atención en nuestro estudio la elevada proporción de mujeres (2,6:1) que ingresaron al programa con respecto a los hombres. Esto no es consistente con la prevalencia de hipertensión en Chile que es similar en ambos sexos²⁶. Este hecho sugiere que el PSCV no provee una adecuada cobertura en la población masculina. Probablemente obstáculos relacionados con la actividad laboral en los hombres limitan su disponibilidad a seguir los controles de rutina provistos por el PSCV, en contraste con las mujeres, la mayoría de ellas amas de casa, con presumiblemente más flexibilidad de tiempo y mayor disponibilidad para los controles.

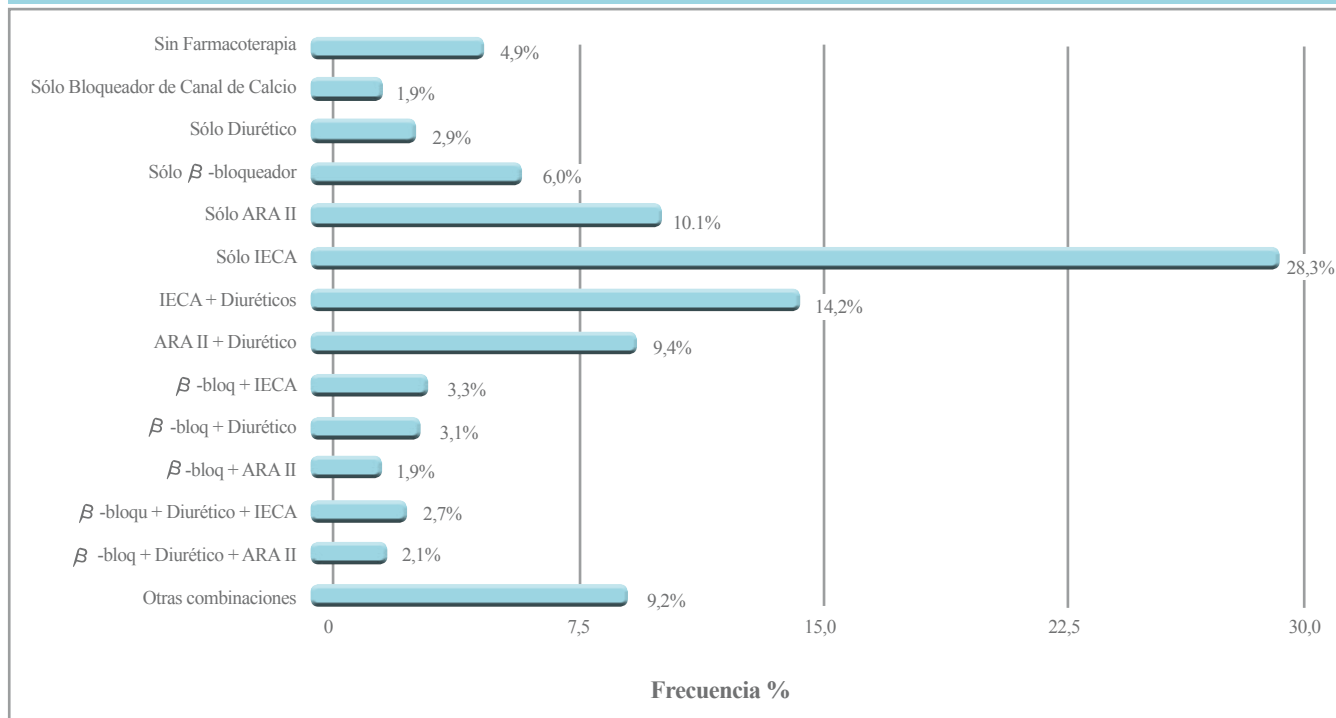
La alta proporción de monoterapia farmacológica antihipertensiva en nuestro estudio es llamativa (49,2%), con predominante uso de los IECA. Esto no pareció afectar los resultados incluso en los pacientes con niveles más elevados de PA, en quienes se observó una separación más acentuada con los valores registrados al ingresar al programa (Figura 1). Nuestros resultados difieren en este sentido con lo publicado en el estudio ya aludido realizado en la VIII Región, en el que el 74% de los pacientes estaban utilizando farmacoterapia antihipertensiva múltiple en el año 2004⁵.

La relación de farmacoterapia múltiple con PA no satisfactoriamente controlada en nuestro estudio probablemente dice relación con las dificultades en lograr un buen control en pacientes de manejo más difícil, y en los que una menor adherencia al tratamiento pudiera ser un factor.

La actividad física electiva semanal fue muy escasa en la población estudiada, con un 90% reportando niveles de ejercicio inferiores a los considerados como aceptables por el MINSAL²¹, pero no diferente a lo que sucede en la población chilena general²⁶.

Finalmente, es altamente preocupante la gran proporción

Figura 3: Frecuencia de las modalidades de farmacoterapia en 525 pacientes seguidos en el PSCV.a





de diabéticos en nuestro estudio (38,6%) si se compara con la prevalencia de diabetes en la población chilena general que es sólo 5,1%²⁶, y su significativa influencia en no obtener una PA controlada (OR 1.61, $p < 0.001$). Esto indica la prioritaria necesidad de redoblar los esfuerzos de control para reducir futuros eventos cardiovasculares y mortalidad en esta doblemente vulnerable población de hipertensos diabéticos. Posiblemente, el manejo comprensivo del paciente hipertenso de acuerdo al modelo seguido en el PSCV es el mejor camino para lograrlo.

Limitaciones

Nuestro estudio fue esencialmente de tipo transversal por lo que el impacto de diversas intervenciones en modificar aspectos relacionados al mejor control de la PA mediante el PSCV no pudo determinarse. Sólo intentamos identificar factores predictores en el control de la PA en una población de hipertensos referida al PSCV. En qué medida este programa permite modificar en el tiempo algunos de

esos factores (estrés emocional/depresión, relación médico-paciente, estilos de vida desfavorables, etc.) será uno de los objetivos principales en la fase de seguimiento de esta cohorte que incluirá, además, la evaluación de la incidencia de eventos cardiovasculares y mortalidad.

Finalmente, no sabemos si estos resultados son necesariamente aplicables a centros de atención primaria en otras regiones de Chile, ya que el estudio fue realizado en la Región Metropolitana de Santiago.

Conclusiones

La incorporación del PSCV al manejo del hipertenso en centros de APS de la Región Metropolitana de Santiago ha significado mejorar el control de la PA muy por encima de lo logrado en el pasado. Sin embargo permanecen como desafíos importantes mejorar las cifras de control satisfactorio en los diabéticos e incorporar un mayor número de hombres al seguimiento en el PSCV, claramente inferior en la actualidad al de las mujeres.

Referencias:

1. U.S Department of Health and Human Services. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. 2004.
2. BERLOWITZ D, ASH A, HICKEY E. Inadequate management of blood pressure in a hypertensive population. The New England Journal of Medicine. 1998; 339: 1957–63.
3. HAJJAR I, KOTCHEN T. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988–2000. Journal of the American Medical Association. 2003; 290: 199–206.
4. SEQUEIRA RP, AL KHAJA KA, DAMANHORI AH. Evaluating the treatment of hypertension in diabetes mellitus: a need for better control?. Journal of Evaluation in Clinical Practice. 2004; 10: 107–16.
5. FASCE E, CAMPOS I, IBÁÑEZ P. Trends in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in urban communities in Chile. Journal of Hypertension. 2007; 25: 1807–1811.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Vital signs: prevalence, treatment, and control of hypertension—United States, 1999–2002 and 2005–2008. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2011; 60: 1–6.
7. KOTCHEN JM, SHAKOOR-ABDULLAH B, WALKER WE, CHELIUS TH, HOFFMANN RG, KOTCHEN TA. Hypertension control and access to medical care in the inner city. American Journal of Public Health 1998; 88: 1696–99.



8. LLOYD-JONES DM, EVANS JC, LARSON MG, LEVY D. Treatment and control of hypertension in the community: a prospective analysis. *Hypertension* 2002; 40: 640-646.
9. ROMERO T, ROMERO CX. Stagnant cardiovascular prevention: alarming trends and persistent socioeconomic obstacles. *Rev Esp Cardiol* 2010; 63: 1340-1348.
10. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Programa del adulto. Programa de hipertensión y diabetes, 2002. [http://www.redsalud.gov.cl/archivos/saludcardiovascular/Reorientacion de los Programas de Hipertensión y Diabetes.pdf](http://www.redsalud.gov.cl/archivos/saludcardiovascular/Reorientacion%20de%20los%20Programas%20de%20Hipertensi3n%20y%20Diabetes.pdf).
11. Instituto Nacional de Estadísticas- INE. "Estadísticas vitales y de mortalidad general," 2008, [http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario de publicaciones/pdf/21 12 10/vit 08211210.pdf](http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario%20de%20publicaciones/pdf/21%2012%20vit08211210.pdf).
12. Ministerio de Salud. Chile 2012. Área de Análisis, Departamento de estadística e información en Salud.
13. REVILLA L, LUNA J, BAILÓN E, MEDINA I. Validación del cuestionario MOS de apoyo social en Atención Primaria. *Medicina de Familia (And)* 2005; 1: 10-18
14. GARMENDIA M, ALVARADO M, MONTENEGRO M, PINO P. Importancia del apoyo social en la permanencia de la abstinencia del consumo de drogas. *Rev Med Chile* 2008; 136: 169-78.
15. MADDALENO M, HORWITZ N, JARA C, FLORENZANO R, SALAZAR D. Aplicación de un instrumento para calificar el funcionamiento familiar en la atención de adolescentes. *Rev Chil Pediatr.* 1987; 58:246-49.
16. GOLDBERG D, GATER R, SARTORIOUS N, ÜSTÜM T, PICCINELLI M, GUREJE O, et al. The validity of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychol Med* 1997; 27: 191-97.
17. BOZZO G, MARTÍNEZ O, SEPÚLVEDA B, CARVACHO C, RIVERA G, MOORE P, et al. Desarrollo y validación de una encuesta para evaluar la satisfacción de los pacientes con la consulta médica en consultorios de atención primaria. *Rev Méd Chile* 1995; 123: 1160-64.
18. MORISKY DE, GREEN LW, LEVINE DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986; 24: 67-74.
19. PÉREZ M, LEIVA F, MARTOS F, RUIZ AJ, PRADOS D, SÁNCHEZ F. ¿Cómo diagnosticar el cumplimiento terapéutico en atención primaria?. *Medicina de Familia (And)* 2000; 1:13-19
20. RODRÍGUEZ MA, GARCÍA-JIMÉNEZ E, AMARILES P, RODRÍGUEZ A, FAUS MJ. Revisión de test de medición del cumplimiento terapéutico utilizado en la práctica clínica. *Atención Primaria*, 2008;40: 413-17.
21. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. 2004. Primera Encuesta Nacional de Salud. Informe Final, Ministerio de Salud (MINSAL), Santiago, Chile.
22. ORPINAS, P., VALDÉS, M., PEMJEAM, A., FLORENZANO, R., NOGUEIRA, R., HERNÁNDEZ, J., & PENNA, M. (1991). Validación de una escala breve para la detección de beber anormal (EBBA). *Temas de Salud Mental y Atención Primaria de Salud*. Santiago, Chile: CPU, 185-93.
23. SANDOVAL D, BRAVO M, KOCH E, GATICA S, AHLERS I, HENRÍQUEZ O, et al. Overcoming Barriers in the Management of Hypertension: The Experience of the Cardiovascular Health Program in Chilean Primary Health Care Centers. *Int J Hypertens.* 2012; 2012:405892
24. PREIS SR, PENCINA MJ, HWANG SJ, D'AGOSTINO RB SR, SAVAGE PJ, LEVY D, et al. Trends in cardiovascular disease risk factors in individuals with and without diabetes mellitus in the framingham heart study. *Circulation*, 2009; 120: 212-20
25. ESCOBAR C, BARRIOS V, CALDERÓN A, LLISTERRI JL, GARCÍA S, RODRÍGUEZ-ROCA GC, et al. Diabetes in the hypertensive population under primary care in Spain. Blood pressure and lipids control. *Rev Clin Esp.* 2007;207:221-7.



26. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Encuesta Nacional de Salud. Chile 2009-2010. Tomo I, Ministerio de Salud (MINSAL), Santiago, 2011.
27. ANGELL S, GARG R, GWYNN RC, BASH L, THORPE L, FRIEDEN T. Prevalence, Awareness, Treatment, and Predictors of Control of Hypertension in New York City. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2008; 1: 46-53.
28. WETZELS GE, NELEMANS P, SCHOUTEN JS, PRINS MH. Facts and fiction of poor compliance as a cause of inadequate blood pressure control: a systematic review. *J Hypertens*. 2004; 22:1849-55.
29. MAZZAGLIA G, AMBROSIONI E, ALACQUA M, FILIPPI A, SESSA E, IMMORDINO V, et al. Adherence to Antihypertensive Medications and Cardiovascular Morbidity Among Newly Diagnosed Hypertensive Patients. *Circulation*. 2009; 120: 1598-1605.
30. CHOBANIAN A. Impact of Nonadherence to antihypertensive Therapy. *Circulation*. 2009; 120: 1558-60
31. SCHWARZ U. The Hypertension Paradox. *N Engl J Med*. 2009; 361:2195-97.
32. CLAXTON AJ, CRAMER J, PIERCE CA. A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance. *Clin Ther*. 2001; 23: 1296-310.
33. WU EL, CHIEN IC, LIN CH, CHOU YJ, CHOU P. Increased risk of hypertension in patients with major depressive disorder: A population-based study. *J Psychosom Res*. 2012;73:169-74
34. KOCH E, ROMERO T, MANRÍQUEZ L, PAREDES M, ORTÚZAR E, TAYLOR A, et al., Socioeconomic and educational inequities as independent predictors for mortality in a developing country: a cohort study in San Francisco, Chile. *Rev Med Chil* 2007; 135: 1370-79.
35. QURESHI AI, SURI MF, SAAD M, HOPKINS LN. Educational attainment and risk of stroke and myocardial infarction. *Med Sci Monit*. 2003; 9: CR466-73.
36. STEENLAND K, HENLEY J, THUN M. All-cause and cause-specific death rates by educational status for two million people in two American cancer society cohorts, 1959-1996. *Am J Epidemiol*. 2002; 156: 11-21.
37. KOCH E, ROMERO T, ROMERO CX, AGUILERA H, PAREDES M, VARGAS M, et al. Early life and adult socioeconomic influences on mortality risk: preliminary report of a "Pauper Rich" paradox in a Chilean adult cohort. *Annals of Epidemiology*. 2010; 20 : 487-92.
38. MOHÁCSI G, SONKODI S, ABRAHÁM G, LOVAS S, BODA K, CSIRIK J, et al. The effect of chronic alcohol consumption on blood pressure. *Orv Hetil*. 1991; 132: 63-4, 67-8.
39. CUSHMAN WC. Alcohol consumption and hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2001; 3: 166-70.
40. KAWANO Y. Physio-pathological effects of alcohol on the cardiovascular system: its role in hypertension and cardiovascular disease. *Hypertens Res*. 2010; 33: 181-91.