

Diagnóstico y Control de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor (comparación urbana /rural)

Adriana Laclé Murray¹

Resumen: La Hipertensión Arterial (HTA) es una enfermedad crónica de alta prevalencia y alta morbimortalidad. En Costa Rica no existe ningún estudio sobre su prevalencia a nivel nacional, solamente en grupos específicos de población como el realizado en el cantón de Desamparados en 1984, en donde se encontró una prevalencia de 15.4% en mayores de 15 años. En relación con el adulto mayor, existe un estudio poblacional cantonal: Estudio de Tercera Edad de Coronado, el cual mostró una prevalencia autoreferida de 38.4%, muy similar a las encontradas en los países desarrollados.

El presente trabajo presenta una comparación del diagnóstico y control de la HTA en los adultos mayores de una zona urbana y otra rural de la Meseta Central, como parte del estudio piloto "Determinantes de un envejecimiento sano" (DES) en el área de Salud de Desamparados.

La Hipertensión Arterial autoreferida tuvo una prevalencia de 33.3% en zona urbana y de 34.5% en zona rural, ($p=0.872$), predominó en el sexo femenino con 52.9% y fue del 16.4% para el sexo masculino, ($p=0.00001$). La gran mayoría ($\pm 80\%$), tanto en zona urbana como rural, tenían control médico y tomaban tratamiento. Los medicamentos más utilizados fueron el alfametildopa (22%), los betabloqueadores (22%) y la hidroclorotiazida (18%) y más de la mitad (54%) estaban con monoterapia.

La presión arterial sistólica fue superior al límite normal (139 mm Hg) en 42.1% con una prevalencia mayor en mujeres 49.4% que en hombres 34.5%, ($p=0.048$). La media de la presión arterial sistólica sentada fue menor en la zona urbana (130.6 mm Hg) que para la zona rural (138.9 mm Hg), ($p=0.013$)

La presión arterial diastólica estuvo por arriba del límite normal (89 mm Hg) en el 33.3% siendo similar para ambos sexos. La media de la presión diastólica sentada fue menor en la zona urbana (80.4 mm Hg) que para la zona rural (82.3 mm Hg), pero sin mostrar diferencia significativa. Se encontró un mal control en más de la mitad de los pacientes con conocida hipertensión sistólica ≥ 140 (58.9%) y diastólica ≥ 90 (53.8%). El 23% de los no conocidos hipertensos presentaron presiones elevadas (sistólica, el 33%, diastólica, el 22.3%), lo cual demuestra un control no adecuado y una capacidad diagnóstica deficiente.

Se discuten posibles causas para estos resultados, como la calidad de la toma de la presión arterial, el posible desconocimiento de la nueva clasificación de HTA, la alta prevalencia de la HTA sistólica no tratada y la accesibilidad a los servicios de salud.

Descriptor: adulto mayor, zona urbana/rural, hipertensión arterial

Abreviaturas: HTA, hipertensión arterial; DES, determinantes de un envejecimiento sano; U, urbana; R, rural; PA, presión arterial; PS, presión sistólica; PD, presión diastólica.

1. Instituto de Investigaciones en Salud, Universidad de Costa Rica.

Correspondencia: Adriana Laclé Murray, Inisa, Universidad de Costa Rica.

Introducción

La Hipertensión Arterial (HTA) es una enfermedad crónica de alta prevalencia y alta morbimortalidad, tanto como enfermedad per se, como factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular, primera causa de muerte en nuestro país.¹ Según estudios internacionales² la HTA afecta alrededor del 20 % de las personas mayores de 15 años en el mundo. En Costa Rica no existe ningún estudio epidemiológico a nivel nacional, sólo en algunas poblaciones específicas como el realizado por la Organización Panamericana de la Salud en el cantón de Desamparados en 1984, en donde se encontró una prevalencia de 15.4% en mayores de 15 años.³ En relación con el adulto mayor, existe un estudio poblacional cantonal: Estudio de Tercera Edad de Coronado, que mostró una prevalencia autoreferida de 38.4%⁴ muy similar a las encontradas en los países desarrollados.⁵ Poco sabemos sobre su prevalencia en Costa Rica, menos aún cómo se diagnostica y cómo se controla ambulatoriamente en nuestro sistema de salud. El presente trabajo presenta una comparación del diagnóstico y control de la HTA en los adultos mayores de una zona urbana y otra rural de la Meseta Central, que permite una primera visión de puntos importantes a considerar que repercuten en el diagnóstico y control de esta enfermedad, como lo son la calidad de la toma de la presión arterial, el posible desconocimiento de la nueva clasificación de HTA, la alta prevalencia de la HTA sistólica no tratada y la accesibilidad a los servicios de salud.

Metodología

En el período 1994-1995 se realizó un estudio piloto "Determinantes de un Envejecimiento Sano" (DES)⁶ en el área de salud de Desamparados. Su marco muestral permite comparar la Presión Arterial (PA) y la HTA de las personas de 55 años y más, según su zona de residencia: urbana (U) (distrito Gravilias, Desamparados) (n=90) y rural (R) (distrito Coralillo del cantón Central de Cartago) (n=90). La muestra total (n = 180) estaba estratificada en partes iguales por sexo, grupos de edad (55-64, 65-74 y 75 y más) y funcionalidad (buena, regular y mala). Su selección y descripción fue publicada en detalle anteriormente.⁶ Los datos de PA fueron recolectados en visita domiciliar por entrevistadoras entrenadas y controladas, con esfigmomanómetros de mercurio calibrados, con la técnica estándar: entrevistado sentado cómodamente, brazalete brazo derecho, reposo 3 minutos antes de primera toma, inflar 30 mm Hg por encima de la presión del palpado sistólico registrado anteriormente, soltar aire a razón de 2 mm Hg por segundo, lectura de presión sistólica (PS) y presión diastólica (PD). Segunda toma de PA a los 5 minutos del inicio de la primera toma. Tomar PA de pie, 45 segundos después de levantarse. Una segunda toma de pie 90 segundos después.

Para el análisis estadístico de las muestras urbano/rural (independientes y pareadas) se usó el chi-cuadrado para variables categóricas (prueba exacta de Fisher) y la prueba de t para igual-

dad de medias para las variables continuas, con una confianza del 95% y una $p < 0.05$, utilizando el paquete SPSS para Windows. Para hacer una correlación entre presión autoreferida y el resultado de las presiones arteriales, se utilizó la tabla de 2 x 2.

El análisis de la HTA se realizó considerando la Clasificación Internacional de HTA del sexto informe conjunto del Comité Nacional de la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la presión arterial de Estados Unidos.⁷

Resultados

Presión Arterial: De los 180 entrevistados (90 zona urbana y 90 zona rural) se obtuvieron datos completos de presión arterial en 172 personas, 86 hombres y 87 mujeres.

Presión Sistólica: La presión arterial sistólica fue superior al límite normal (139 mmHg) en el 42.1% del total de la muestra estudiada, con una prevalencia mayor en mujeres (49.4%) que en hombres (34.5%), diferencia significativa ($\chi^2 = 3.89$, $p = 0.048$) con una razón de desigualdad de 1.85 (IC 1.00- 3.43).

La media de la presión arterial sistólica sentada (excluyendo un valor extremo en zona rural de 230 mm Hg) fue menor en la zona urbana (130.6 mm Hg) que en la zona rural (138.9 mm Hg); encontrándose una diferencia significativa ($t = -2.52$, $p = 0.013$); igualmente para la sistólica en posición de pie ($t = -2.84$, $p = 0.015$), según Cuadro 1.

Las cifras de la PS en un 58.9% de las personas que dijeron ser hipertensas (n=56) estaban iguales o mayores a 140 mm Hg, o sea, estaban hipertensas en el momento de la entrevista; con una menor frecuencia en la zona urbana (44.8%) en relación con la rural (74.1%); diferencia significativa ($\chi^2 = 4.94$, $p = 0.032$), Figura 1). Por otro lado, en las personas que dijeron no conocerse hipertensas se encontraron cifras altas en el 33.0%, presentando una mayor frecuencia en las personas de zona rural (42.6%), en comparación con las personas de zona urbana (24.1%), diferencia estadísticamente significativa ($\chi^2 = 4.30$, $p = 0.045$).

Presión Diastólica: La presión arterial diastólica estuvo por encima del límite normal (89 mm Hg) en el 33.3% del total de la muestra estudiada, siendo similar para ambos sexos (H: 34.5% y M: 32.1%).

La media de la PD sentado fue menor en la zona urbana (80.4 mm Hg) que en la zona rural (82.3 mm Hg), pero sin mostrar diferencia significativa; igualmente al pasar a la posición de pie (Cuadro 1).

Más de la mitad de las personas que dijeron ser hipertensas presentaban cifras mayores o iguales a 90 mm Hg (53.6%) y, en quienes dijeron no conocerse hipertensos, se encontró que el 22.3% tenían diastólicas altas; sin diferencias estadísticas entre ambas zonas (Figura 2).

Cuadro 1

Comparación de la media, desviación estándar y rangos de la presión diastólica y sistólica, según zona (se excluyen valores de presión extremos: > 2 d.e.)

Presión Arterial	Zona	n	media	Desviación Estándar	mínimo	máximo
DIASTÓLICA sentado	R	83	82.3	12.89	54	110
DIASTÓLICA sentado	U	87	80.4	12.47	60	110
DIASTÓLICA parado	R	82	86.9	13.96	60	114
DIASTÓLICA parado	U	86	84.4	11.21	60	110
SISTÓLICA sentado	R	83	138.9*	23.36	94	200
SISTÓLICA sentado	U	87	130.6*	20.10	90	210
SISTÓLICA parado	R	82	142.5**	25.38	90	206
SISTÓLICA parado	U	87	133.7**	21.42	96	190

* p = .013

** p = .01

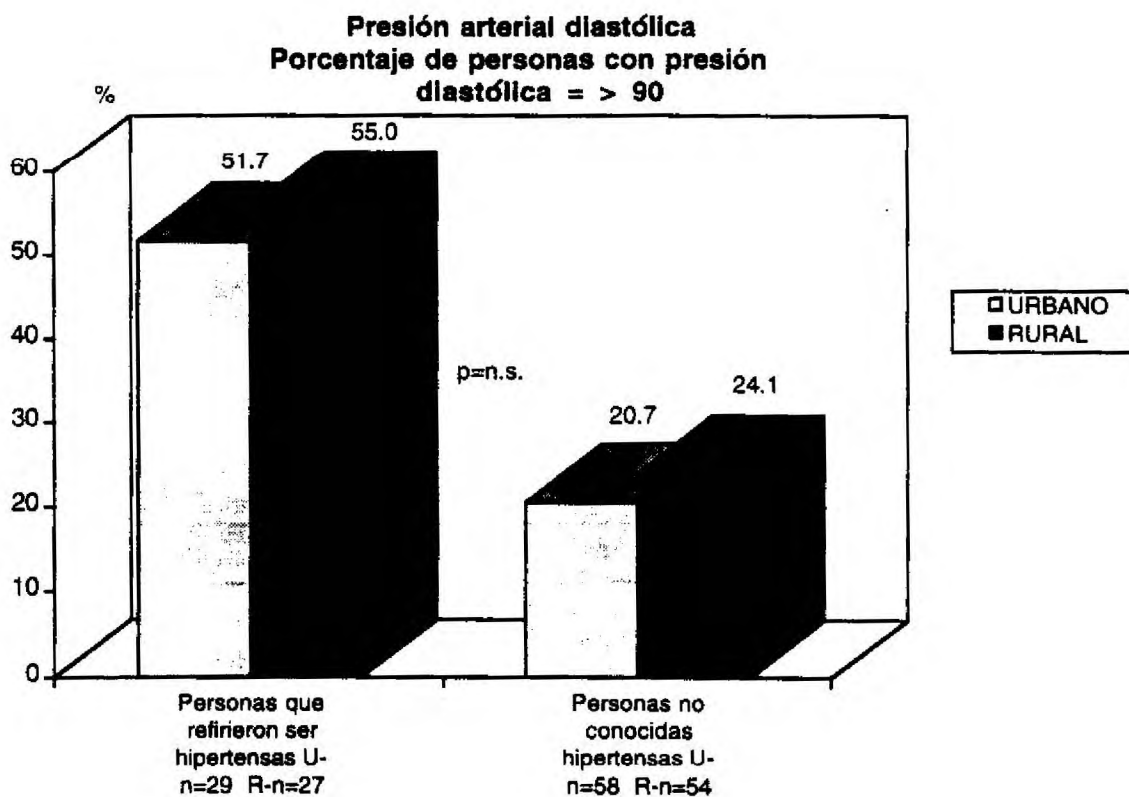


Figura 1

**Presión arterial sistólica
porcentaje de personas con
presión sistólica = > 140**

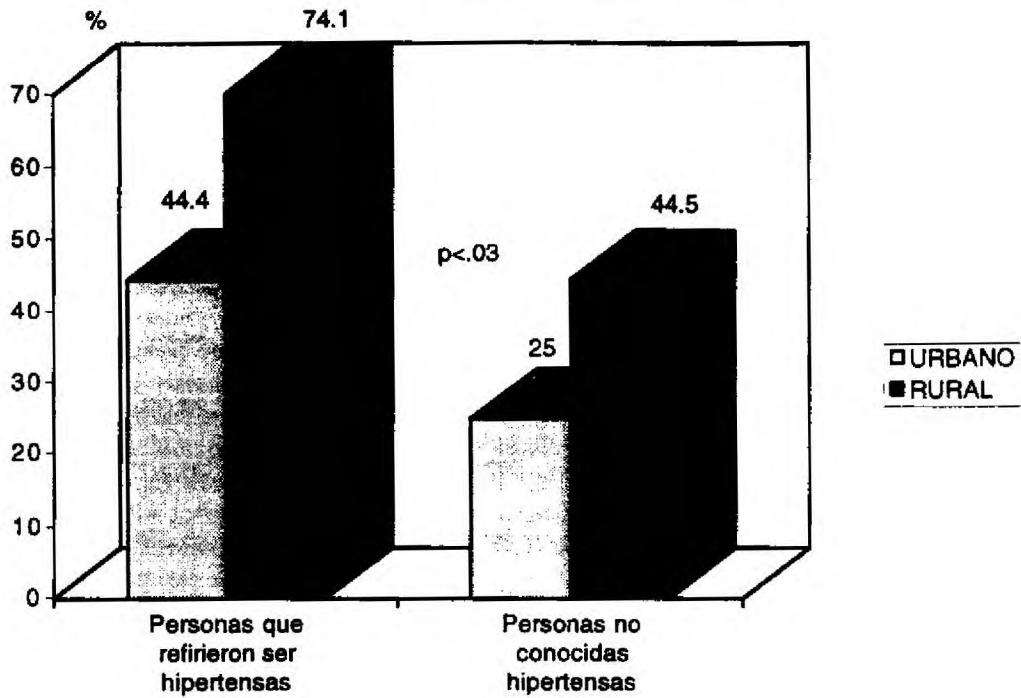


Figura 2

Cuadro 2

Distribución porcentual del control médico, hospitalización y tratamiento de las 60 personas que autorefirieron tener HTA, según zona de residencia

Zona	Total entrevistados	Tiene HTA		Toma tratamiento		Control médico		Hospitalización últimos 12 meses	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Urbano	90	30	33.3	25	83.3	25	83.3	3	10.0
Rural	87	30	34.5	25	83.3	24	80.0	2	6.7
Total	177	60	33.9	50	83.3	49	81.7	5	8.3

Cuadro 3
Distribución porcentual del control médico, hospitalización, tratamiento e impacto sobre la vida diaria de las 60 personas que autorefirieron tener HTA, según sexo

Sexo	Total entrevistados	Tiene HTA		Toma tratamiento		Control médico		Hospitalización últimos 12 meses	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	86	14	16.5	9	64.3	9	64.3	2	14.3
Femenino	87	46	52.9	41	89.1	40	87.0	3	6.5
Total	172	60	34.9	50	83.3	49	81.7	5	8.3

Hipertensión Arterial Autoreferida: La Hipertensión Arterial autoreferida tuvo una prevalencia del 33.3% en zona urbana y del 34.5% en rural, sin existir diferencias significativas entre las dos zonas ($\chi^2 = .026$, $p = .872$), Cuadro 2. En relación con el sexo, ésta predominó en el sexo femenino con el 52.9% y el 16.4% para el sexo masculino. Esta diferencia fue altamente significativa, con un $\chi^2 = 24.21$, $p = 0.00001$ y con una razón de desigualdad de 5.45 (IC 2.7- 11.0). De las 168 personas en que se obtuvo tanto la autoreferencia de ser hipertensa, como una toma de su PA, 117 correlacionaron en ambas variables, (85%) en relación con la PD y 108 (65%) para la PS. El 45% (25/55) presentó cifras diastólicas altas, y el 52% (37/70) cifras sistólicas altas, y no se conocían HTA ("Falsos negativos"). Para ambas presiones se presentó un 23% de "falsos positivos", es decir, cifras normales, pero en conocidos hipertensos.

La gran mayoría ($\pm 80\%$) de los que se conocían hipertensos, tanto en la zona urbana como la rural, tenían control médico y tomaban tratamiento (Cuadro 2). Los medicamentos más utilizados fueron el alfa-metildopa y los betabloqueadores, con una porcentaje del 22% cada uno. En tercer lugar, la hidroclorotiazida (9/50). Más de la mitad (54%), estaban con monoterapia y sólo una persona estaba con tratamiento triasociado.

Toma de la Presión Arterial: La toma de la presión arterial fue realizada por diferentes encuestadoras en cada zona de residencia. Todas las tomas siguieron la metodología estándar para la toma de la PA de utilizar la lectura con diferencia de 2 mm de Hg para una mayor precisión.

La variabilidad de las cifras en la zona rural fue mayor que en la urbana, con 34 diferentes valores sistólicos en la zona rural ($n = 84$ tomas), versus 21 en la zona urbana ($n = 87$ tomas). Igualmente para la PD en la zona rural se registraron 29 diferentes valores (45% del total de tomas en decenas) en contraposición a 18 de la urbana (72.2% de éstas en valores decenales). Los valores redondeados a decenas predominaron:

P.S. = 120 (R: 11%, U: 18%); 130 (R: 3.5%, U: 20%); 140 (R: 14%, U: 10%); 150 (R: 8.2%, U: 8%)

P.D. = 70 (R: 12.9%, U: 17%); 80 (R: 11.8%, U: 21%); 90 (R: 10.6%, U: 14%); 100 (R: 3.5%, U: 9.2%)

Discusión

Es ampliamente conocido que padecer de hipertensión arterial implica un riesgo tres veces mayor de sufrir un infarto de miocardio y cuatro veces de un accidente vascular que la población libre de ella. Su diagnóstico es fácil, pero aún así, estudios en países desarrollados indican que el 50% de los hipertensos no están diagnosticados; de los que se conocen hipertensos, sólo el 50% está en tratamiento y de éstos, únicamente el 50% está bien controlado. Los datos de este estudio nos muestran que no estamos lejos de estos porcentajes en relación con el diagnóstico y control adecuados.

La información obtenida de este trabajo presenta una diferencia de HTA sistólica por sexo, se observó una diferencia significativa entre mujeres y hombres, con una posibilidad de 1.86 de tener P.S aumentada en las mujeres. Estudios de países desarrollados, como el "Hypertension-Detection and Follow-up Program Study" mostraron una mayor prevalencia en hombres, la cual disminuía conforme aumentaba la edad y era muy similar después de la menopausia.⁸ En Suecia, en un estudio realizado en personas mayores del área urbana, no se encontró diferencia por sexo⁹ y en una revisión de la Mayo Clinic, sí se encuentra mayor prevalencia de HTA en mujeres.¹⁰ Por otro lado, estudios que involucran población hispana, han demostrado diferencias significativas entre sexo, como la encontradas en la Encuesta Nacional de Salud de la población mayor mexicana, donde existió un riesgo de 2.42 veces de enfermar de HTA en el sexo femenino¹¹ y un estudio de prevalencia de HTA en Guanajuato, México en mujeres mayores de 50 años, en que ésta fue del 41.7% en mujeres y del 22.3% en los hombres ($p = 0.007$).¹²

De acuerdo con la Clasificación de HTA propuesta por la sexta reunión conjunta sobre HTA de Estados Unidos, en la cual el límite superior normal se fija en 89 mm Hg para la diastólica y 139 para la sistólica, un alto porcentaje de personas que no se conocían hipertensas presentaron cifras altas en la diastólica ($\pm 25\%$), pero principalmente en la sistólica, llegando ésta a un 44.5% en la zona rural. Lo anterior nos demuestra una pobre capacidad diagnóstica, si consideramos que la accesibilidad a los servicios de salud es posible para la mayoría de la población estudiada en la zona rural, bajo el Programa de Salud Rural, y en Gravilias, bajo la Clínica Mayor de la C.C.S.S., que se ubica a menos de 2 kilómetros. Es interesante el tema de la prevalencia de HTA según sexo. La HTA sistólica fue mayor en mujeres que en hombres de esta población.

Además del problema diagnóstico anteriormente referido, es necesario hacer otros dos comentarios en relación con éste y con la calidad del control, que son pertinentes. Primero, la alta frecuencia de personas con cifras sistólicas superiores a 139 mm Hg que no se conocían hipertensas y también en aquellas en control por HTA (58.9%), nos permite plantear la hipótesis de que muchos médicos continúan considerando la Hipertensión Sistólica en las personas mayores cuando sus cifras están sobre 160 mm Hg; sin diagnosticar la HTA sistólica y por ende, sin iniciar el tratamiento, ya sea dietético o medicamentoso, ó sin modificar la terapia, cuando es un hipertenso conocido. Por otro lado, las entrevistadoras fueron entrenadas puntualizando la importancia de bajar la columna 2mm por segundo. Sin embargo, si se observa la calidad de la toma de la presión arterial en este estudio, predominó el "redondeo" a las cifras decenales, 90, 100, 110... 140, etc., particularmente en las de la zona urbana en donde la variabilidad de las cifras fue menor, lo cual demuestra que la toma no fue precisa. Esto hizo que muchas personas fueran consideradas con cifras altas, tanto de diastólica como sistólica, al utilizar la sexta clasificación de HTA, cuyos cortes de valores límites son 89 y 139; alterando así las cifras de prevalencia y de personas ubicadas como mal controladas.

Estos errores sólo pueden ser superados si se entrena debidamente a todos los trabajadores en salud, para que la toma de presión arterial sea estandarizada, haciendo énfasis en que las variaciones sean del orden de 2 mm Hg y se divulgue y regule el uso de la sexta clasificación de HTA como criterio diagnóstico en todo el territorio nacional.

El uso de la autoreferencia como variable para conocer la prevalencia de HTA de una población, pareciera no ser adecuada, pues su sensibilidad fue muy baja, con un 45% de falsos positivos para la PD y un 52% para la PS (personas que dijeron no ser hipertensas y tenían la PA alta).

Los resultados nos permiten concluir que para esta área de salud en particular, la prevalencia de la Hipertensión Arterial en el adulto mayor probablemente sea más alta que la cifra auto-referida, y que, tanto el diagnóstico como el control de la HTA

son deficientes, existiendo en la zona rural, un riesgo mayor de 1.6 veces de no tener un buen control de su HTA sistólica que en la zona urbana. La investigación en servicio es un imperativo si queremos calidad en el control de la HTA y tener impacto en la salud de nuestra población.

Abstract

Hypertension (HTA) is a chronic disease of high prevalence and morbimortality. In Costa Rica, there is no prevalence study for the whole country; there is only one, carried out in the Cantón de Desamparados, where a prevalence of 15.4% was found in the population of 15 years or more. In relation with the elderly, there is a population study of a Cantón "The Third Age Study of Coronado" that showed a self-reported prevalence of 38.4%, very similar to that of developed countries.

The present work shows a comparison of the diagnosis and control of hypertension in the elderly adults of an urban and a rural zone of the Central Plateau of Costa Rica, and is part of the study "Determinants of healthy ageing" that took place in the health area of Desamparados.

The self-reported hypertension had a prevalence of 33.3% in urban zone and of 34.5% in rural zone, ($p=872$); it was most prevalent in the feminine sex with 52.9% and 16.4% for the masculine sex, ($p=0.00001$). In both zones, the great majority (80%) had medical control and were under treatment. The medications most commonly used were alfa-metildopa (22%), betablockers (22%) and hidroclorotiazide (18%), and more than half (54%) had monotherapy.

The systolic blood pressure was over the normal limit (139 Hg [mm]) in 42.1% with a higher prevalence in women (49.4%) than in men (34.5%), ($p=0.048$). The mean of the systolic blood pressure sitting down was less in the urban zone (130.6 Hg [mm]) that for the rural zone (138.9 Hg [mm]), ($p=0.013$).

The diastolic blood pressure was over the normal limit (89 Hg [mm]) in 33.3%, being similar for both sexes. The average diastolic pressure sitting down was less in the urban zone (80.4 Hg [mm]) that for the rural zone (82.3 Hg [mm]), but without showing significant difference. There was a bad control in more than half the patients that were known hypertensive: systolic >139 (58.9%) and diastolic >89 (53.8%). Twenty three percent of the persons who did not acknowledge having HTA had elevated blood pressure systolic: 33%, diastolic: 22.3%. This demonstrates a poor or non adequate control of hypertension in the elderly and a deficient capacity to diagnose it.

Possible causes for these results are discussed, as could be the quality of the blood pressure measure, the possible ignorance of the new classification of HTA in relation with systolic HTA and the access to health services.

Referencias

1. Ministerio de Salud, Memoria anual 1996.
2. OMS. Hipertensión Arterial. Serie de Informes Técnicos No. 628. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1978.
3. OPS. Prevalencia de Hipertensión y *Diabetes mellitus* en el cantón de Desamparados. 1984.
4. Laclé A. Morbilidad en las personas de 60 años y más. Estudio de Tercera Edad de Coronado (ETEC) 1990. Monografía Serie Salud del Adulto 90-01. San José: OPS/OMS; 1990: 35-51.
5. Fried L & Bush T. Morbidity as a focus of preventive Health care in the elderly. *Epidemiologic Reviews* 1988; 10: 48-64.
6. Laclé A. Estudio Piloto del Proyecto "Determinantes de un Envejecimiento Sano en Costa Rica". I Parte: Selección y descripción sociodemográfica de la muestra utilizada. *Acta Méd Costarric* 1998; 40(3): 38-44.
7. Joint Nat. Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure: The Sixth Report. Special Article. *Arch Intern Med* 1997; 157(24): 2413-2445.
8. Robitaille NM Hypertension in women *Can. J Cardiol* 1996; 12 Suppl D:6D-8D.
9. Hypertension in the elderly population: prevalence data from an urban area of Sweden. *Aging* 1994; 6(4): 249-55.
10. Hayes SN, Taler SJ. Hypertension in women: current understanding of gender differences *Mayo. Clin Proc* 1998; 73(2):157-65.
11. Ruiz-Arregui L, Rivera-Marquéz J. Característica de la morbilidad en población mexicana de edad avanzada: un análisis de la Encuesta Nacional de Salud de 1988. *Rev. Salud Pública Mex* 1996; 38(6): 430-437.
12. Kornhauser C. *et al.* High prevalence of arterial hypertension in women over 50 years of age in the city of Leon, Guanajuato. *Rev Invest Clin* 1994;46(4):287-94.