emergencias 2001;13:82-88

Original

Crisis hipertensivas en los servicios de urgencias hospitalarios. Estudio SUHCRIHTA

E. Pérez Tomero, S. Juárez Alonso, P. Laguna del Estal y Grupo de Estudio SUHCRIHTA

RESUMEN

Objetivos: **Conocer la prevalencia de la crisis hipertensiva (CH), las características clínicas de los enfermos, las cargas de trabajo y los modos de actuación en los SUH para, de acuerdo con los resultados, recomendar unas pautas de actuación en urgencias ante una CH.**
Métodos: **Estudio prospectivo multicéntrico observacional, desarrollado en quince SUH, que atienden a un numero mayor de doscientas urgencias/día, cada uno de ellos durante cuatro días al mes y tres meses consecutivos, en los cuales se recogieron los datos de los pacientes atendidos con CH.**
Resultados: **Se recogieron los datos de 694 pacientes con CH, lo que supone una prevalencia del 1,45% del total de urgencias, y de 0,01% de la población, presentándose como urgencias hipertensivas (UH) el 1,05% y como emergencias hipertensivas (EH) el 0,4%. La mayoría tenían más de 60 años, predominaban las mujeres, y tres cuartas partes tenían antecedentes de hipertensión arterial (HTA). Aún cuando el 75% de casos tiene antecedentes de HTA, sólo al 65% se le había prescrito tratamiento y un 17% lo había abandonado. Los motivos de consulta más frecuentes fueron cefalea (15%), dolor torácico (15%) y elevación de las cifras tensionales (12%). La angina fue la causa más frecuente para considerar la CH como EH. Al 52% de los enfermos se les hicieron más de 4 exploraciones complementarias (hemograma, bioquímica, ECG, Rx tórax) y la cuarta parte permanecieron en el SUH más de 6 horas. El grupo farmacológico más utilizado en el tratamiento ha sido los inhibidores de la enzima conversora de la angiotensina (IECAs), con una amplia dispersión de fármacos, tanto en el SUH como en las urgencias extrahospitalarias.**
Conclusiones: **I.- Las CH representan el 1,45% de las urgencias atendidas en nuestros hospitales; el 27% de ellos corresponde a EH. 2.- Aunque existe una tendencia a realizar hemograma, bioquímica elemental y ECG en las CH, el resto de las exploraciones complementarias no se utilizan razonablemente. 3.- Existe una amplia dispersión en el tratamiento utilizado en las CH, tanto a nivel de la urgencia hospitalaria como extrahospitalaria. 4.- Parece necesario establecer unas pautas de actuación diagnóstica y terapéutica ante una CH.**

Palabras Clave: *Hipertensión arterial. Crisis hipertensiva. Emergencia hipertensiva. Servicios de Urgencias. Pautas de actuación.*

ABSTRACT

Hypertensive crises at the hospital Emergency Services. The SUHCRIHTA study

Aims: **To assess the prevalence of hypertensive crises (HC), the clinical characteristics of the patients, the workload and the modus operandi in hospital Emergency care guidelines for HC.**
Methods: **Prospective, observational, multicentre study carried out over four days monthly in three consecutive months in 15 HES in Spain, each of them attending more than 200 emergency cases per day. The data of all patients seen in HC were collected and recorded.**
Results: **A total of 694 patients in hypertensive crisis were identified and recorded. This represents a prevalence of 1.45% of the total emergency cases (1,05% seen as "hypertensive urgent cases" and 0.40% as "hypertensive emergencies") and 0.01% of the total population. Most patients were over 60 years in age, with the female gender predominating, and a past history of known high blood pressure was recorded in 75% of the cases. Despite this previous diagnosis, only in 60% of the cases had antihypertensive therapy been prescribed, and 17% of these patients had abandoned treatment. The most frequent causes of consultation (clinical symptoms) were headache (15%), chest pain (15%) and increased blood pressure levels (12%). Angina was the most frequent reason for considering the HC to represent a hypertensive emergency. More than four complementary examinations (blood count, blood biochemistry, ECG, plain chest film) were performed in 52% of the cases, and 25% of the patients remained in the HES longer than six hours. The pharmacological group most often used in drug therapy were the ACE inhibitors, but there was a considerable dispersion in drug usage both at the HES and in the extrahospitalary Emergency Services.**
Conclusions: **(1) Hypertensive crises represent 1.45% of all emergencies seen at our hospitals; 27% of them represent hypertensive emergencies. (2) Even though there is a trend to perform blood counts, blood biochemistries and ECGs in hypertensive crises, the remainder of the possible complementary examinations are not used in a reasonable way. (3) There is considerable variation and dispersion in the drug therapy used in hypertensive crises, both in the hospital Emergency Services and in the extrahospitalary ones. (4) Diagnos and therapeutic guidelines for use in hypertensive crises clearly seem to be necessary.**

Key Words: *Arterial hypertension. Hypertensive crisis. Hypertensive emergency. Emergency Services. Guidelines.*

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) puede presentar, a lo largo de su evolución, complicaciones agudas que constituyen auténticas urgencias médicas y requieren atención médica inmediata. Estas complicaciones agudas de la HTA se engloban dentro del térnino genérico de crisis hipertensiva (CH), que incluye toda elevación aguda de la tensión arterial (TA) con una tensión arterial diastólica (TAD) igual o superior a 120 mm Hg o una tensión arterial sistólica (TAS) igual o superior a 200 mm Hg. La importancia de las CH deriva de su frecuencia y de su gravedad. En cuanto a la frecuencia hay que tener en cuenta que alrededor del 1% de los enfermos hipertensos desarrollan una CH a lo largo de su vida[1] y la HTA afecta la quinta parte de la población adulta[2]. En cuanto a la gravedad es clásico dividir la CH en dos grupos: a) Urgencia hipertensiva (UH). Es toda situación que cumple los criterios de CH (TAD ≥120 TAS ≥200 mm Hg) sin presentar afectación aguda de los órganos diana de la HTA. b) Emergencia hipertensiva (EH). Es aquella situación que, además de cumplir los criterios de CH, presenta una alteración aguda, estructural o funcional, de los órganos diana, con riesgo para la vida del paciente o para la integridad de dichos órganos (encefalopatía hipertensiva, accidente cerebrovascular agudo, síndrome coronario agudo, edema agudo de pulmón, disección aórtica, eclampsia, insuficiencia renal aguda, anemia hemolítica microangiopática, HTA maligna y crisis adrenérgica)[1-5].

No se conoce bien la prevalencia de CH en la población española ni la forma de presentación en los servicios de urgencias. El único estudio realizado en España[6] está hecho en un solo servicio de urgencia hospitalario (SUH), con el sesgo que ello supone.

Por estas razones la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) patrocinó un estudio para conocer la prevalencia de las CH, las características clínicas de los enfermos, las cargas de trabajo y los modos de actuación en los SUH de 15 hospitales españoles para, de acuerdo con los resultados, recomendar unas pautas de actuación en urgencias ante la CH (Estudio SUHCRIHTA).

MÉTODOS

Durante los meses de noviembre y diciembre de 1999 y enero del 2000 se ha realizado un estudio prospectivo, observacional, en los SUH de quince centros hospitalarios (Anexo l), que atienden cada uno a un número superior a doscientos pacientes al día. Se incluyó a todos los pacientes mayores de 14 años que acudieron a los SUH los días 4, 12, 20 y 28 de noviembre, 6, 14, 22 y 30 de diciembre y 4, 12, 20 y 28 de enero y presentaban criterios de CH. Se consideraron criterios de CH para la inclusión en el estudio, presentar a su llegada al SUH o en las horas previas (de forma documentada), una TAD igual o superior a 120 mm Hg y/o una TAS igual o superior a 200 mm Hg. Fueron excluidas las embarazadas. Los datos se consignaron en una hoja de recogida de datos (HRD) que fue cumplimentada en el propio SUH, recogiendo los siguientes datos: fecha y hora de llegada al SUH, edad, sexo, procedencia, factores de riesgo, diagnóstico de HTA previa, causas de HTA (ansiedad, deprivación…), exploraciones realizadas y tratamiento recibido en los SUH, tiempo de permanencia en las urgencias, tratamiento y TA al alta, y destino del paciente. Los fármacos antihipertensivos (TAH) se agruparon por grupos farmacológicos, de acuerdo con su mecanismo de acción, según las clasificaciones convencionales: Inhibidores de la enzima coversora de an-

TABLA 1. Edad del paciente (años)

	N	%
< 51	111	16
De 51-60	90	13
De 61-70	173	25
De 71-80	188	27
> 80	111	16
No consta	21	3

TABLA 2. Factores de riesgo

	N	%
> de 60 años	451	65
Diabetes	153	22
Fumador	138	20
Dislipemia	125	18
Historia familiar	83	12
Ninguno	111	16

TABLA 3. Motivos de consulta

Motivo de consulta	N	%
- Dolor torácico	104	15
- Cefalea	104	15
- Aumento de la TA	83	12
- Disnea	76	11
- Mareo	69	10
- Dolor abdominal	34	5
- Epistaxis/hemorragia	34	5
- Dolor abdominal	34	5
- Alteración de la función renal	28	4
- Otros	277	40
- No consta	14	2

giotensina (IECAs), diuréticos, antagonistas del calcio, antagonistas renina-angiotensina (ARAs), antidrenérgicos (AA), vasodilatadores de acción directa (VAD), y asociaciones de hipotensores. Se recogieron también los tratamientos con otros fármacos no antihipertensivos. Cada hospital participante aportó además la población integrante de su área sanitaria y el número anual de urgencias.

RESULTADOS

Datos epidemiológicos

En los doce días de registro de datos, seleccionados durante los tres meses del estudio, se atendieron en los SUH un total de 47.872 pacientes, de los cuales 694 cumplían los criterios de CH. La población asistida por los 15 hospitales fue 7.000.000 de habitantes. Esto supone una prevalencia de 1,45% del total de urgencias atendidas y del 0,01% respecto de la población cubierta por los hospitales integrantes del estudio, o lo que es lo mismo, hay una CH por cada 69 urgencias y la incidencia anual se puede estimar en 3 casos por 1.000 habitantes y año.

Datos clínicos

La distribución por edades se muestra en la tabla 1, llamando la atención el claro aumento de CH con la edad. En cuanto al sexo, el 55% eran mujeres, el 42% hombre (en un 3% no se registró este dato).

Procedían de su domicilio 429 (67%), de algún centro sanitario extrahospitalario 179 (26%), de la vía pública 34 (5%), de otro hospital 7 (1%) y no constaba el dato de procedencia en 6 pacientes (1%).

Quinientos veinte pacientes (75%) tenían antecedentes de HTA, si bien sólo 451 (65%) referían hacer o haber hecho tratamiento antihipertensivo y, de estos, 77 (17%) lo había abandonado.

De entre los factores de riesgo cardiovascular valorados, la edad superior a sesenta años ha sido el más frecuente, afectando a 451 pacientes (65%). A distancia le siguen otros factores de riesgo como se muestra en la tabla 2.

Los motivos de consulta de las CH aparecen en la Tabla 3. Dos sobresalen por su frecuencia: cefalea en 104 pacientes (15%) y dolor torácico en 104 (15%). En 83 (12%) el motivo de consulta para acudir a la urgencia hospitalaria fue la elevación reciente de la TA. Hubo 277 enfermos en los cuales los motivos de consulta fueron variados, de difícil sistematización y recogidos en la HRD como "otros". Este grupo constituye un 40% de la serie. Por otra parte, en opinión del clínico que atendió al paciente, sólo en la mitad de los casos el motivo de consulta estaba directamente relacionado con la CH, en un 43% se consideró como no relacionado y en un 7% no se recogió este dato.

Cifras tensionales: presentaban TAS por encima de 200 mm Hg 524 (75%), presentaban TAD por encima de 120 mm Hg 251 (36%) y en 144 pacientes (21%) las cifras TA se habían normalizado cuando llegaron al SUH con el tratamiento extrahospitalario previo.

Del total de pacientes con CH, 500 (73%) fueron consideradas UH por no presentar afectación aguda de órga-

TABLA 4. Afectación aguda de órganos diana

Expresión	N	%
- Enfermedad cerebrovascular	69	10
- Angina inestable	62	9
- Edema agudo de pulmón	28	4
- Encefalopatía hipertensiva	14	2
- Infarto agudo de miocardio	7	1
- Retinopatía hipertensiva	7	1
- Insuficiencia renal aguda	7	1

nos diana. El resto, es decir, 194 (27%) fueron filiadas clíncamente como emergencias hipertensivas, recogidas en la tabla 4. La EH más frecuente fue el síndrome coronario agudo, presente en 69 pacientes y expresado clínicamente como angina inestable en 62 (9%) y como infarto agudo de miocardio en 7 (1%). La enfermedad cerebrovascular aguda la presentaron también 69 enfermos (10%).

En 236 pacientes (34%) la CH se consideró como elevación tensional reactiva, principalmente a dos factores: dolor en un 18% y ansiedad en un 16%. En mucha menor proporción se hallaron otras causas (deprivación alcohólica en 7 enfermos, fiebre en 7 y disnea en 5).

A algo más de la mitad del conjunto de pacientes integrantes de esta serie (52%) se le realizaron más de cuatro exploraciones complementarias: hemograma, ECG, bioquímica simple y Rx de tórax, como se detalla en la tabla 5.

El tiempo de permanencia en el SUH fue inferior a dos horas y media en una cuarta parte de los pacientes y superior a seis horas en otra cuarta parte; la mitad restante se distribuyó de forma regular entre estos límites.

Respecto al destino, la mayoría, 479 (69%) fueron dados de alta a su domicilio; 173 (25%) ingresaron en planta de hospitalización, 21 (3%) precisaron ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos, 7 fueron trasladados de hospital, 7 fallecieron en el SUH y en 6 no se recogió este dato.

Tratamientos antihipertensivos

A continuación, se describen los aspectos terapéuticos, considerando cuatro momentos distintos del paciente, a saber: aquellos diagnosticados de HTA y que estaban tomando algún TAH previo de forma crónica y se ha podido recoger (58%); aquellos que recibieron TAH administrado por algún recurso sanitario extrahospitalario; previamente a su llegada al SLIH (22%); los que precisaron TAH en el SUH (62%); y la prescripción de TAH al ser dado de alta del SUH.

TABLA 5. Exploraciones complementarias

	N	%
- Hemograma	527	76
- Bioquímica	541	78
- ECG	513	74
- RX tórax	479	69
- CPK	333	48
- Elemental de orina	118	17
- TC craneal	97	14
- Fondo de ojo	48	7
- TC torácica	7	1
- Ecocardiograma	7	1

TABLA 6. Tratamiento antihipertensivo crónico (N=401)

Grupo farmacológico	N	%
- IECAs	196	49
(captopril 47%, enalapril 34%)		
- DIURÉTICOS		
(de asa 63%, tiazidas 23%)	116	29
- ANTAGONISTAS DEL CALCIO		
(Amlodipino 24%, nifedipino 22%)	96	24
- ARASs		
(losartán 80%)	68	17
- AA	44	11
(atenolol 48%, doxazosina 23%)		
- VAD (Nitroglicerina 70%)	16	4
ASOCIACIONES	16	4

TAH administrado de forma crónica o habitual. Cuatrocientos cincuenta y un pacientes (65%) referían estar haciendo TAH; de ellos en 401 se pudo comprobar cuál. Estos resultados se expresan en la tabla 6: Predominan los IECAs (49%). De ellos los más usados fueron el captopril (47%) y enalapril (34%). Les siguen los diuréticos con un 29%, predominando los de asa (63%) y las tiazidas (23%). En tercer lugar el tratamiento crónico más recibido eran los antagonistas del calcio (24%) destacando entre estos amlodipino (24%) y nifedipino (22%).

TAH administrado previamente por algún recurso sanitario extrahospitalario. De los 180 pacientes (26%) que habían sido atendidos de CH por algún recurso sanitario extrahospitalario, 151 (22%) recibieron el TAH que recoge la tabla 7. Vemos que el grupo de fármacos más usado en este grupo han sido los IECAs (57%), y los antagonistas del calcio en segundo lugar (25%).

TAH recibido en el SUH. Del conjunto de pacientes integrantes de la serie atendidos en los SUH (694), sola-

mente 431 (62%) recibieron TAH y se recogen en la tabla 8. Los más utilizados han sido los IECAs en un 76% de los pacientes, seguidos a distancia por diuréticos (20%) y calcioantagonistas (10%). Los antiadrenérgicos se usaron casi exclusivamente a nivel hospitalario (6%); de ellos los más usados fueron urapidil y labetalol. La asociación medicamentosa más utilizada fue IECA+tiazida, tanto en el SUH como en el medio extrahospitalario.

TAH al alta del SUH. Se ha recogido en la tabla 9 el TAH que se prescribió al ser dados de alta a 370 pacientes (53%). Predominan los IECAS, seguidos de diuréticos, vasodilatadores y calcioantagonistas.

Otros tratamientos

Además de los TAH muchos pacientes recibieron otros tratamientos, entre los que se han recogido por su frecuencia los ansiolíticos y los analgésicos, utilizados preferentemente en el SUH y al alta del paciente. En el SUH 76 pacientes (11%) recibieron tratamiento ansiolítico y 72 (10%) recibieron tratamiento analgésico. Proporciones similares de prescripción de estos dos medicamentos se recogen cuando los pacientes son dados de alta.

DISCUSIÓN

Este estudio pone de manifiesto que es de esperar tres CH por cada mil habitantes y año y una por cada 69 urgencias hospitalarias. El 27% de las CH son EH. Estos datos dan una idea de la importancia que dicha afección tiene en los SUH. Son escasos los trabajos que analizan la frecuencia con que se presentan las crisis hipertensivas, habiéndose estimado que un l% de los pacientes hipertensos la desarrollarán a lo largo de su enfermedad[1].

En un estudio reciente realizado en un SUH, se encontró CH al 3% de los pacientes que acudieron durante un período de un año[1]. En España Sobrino et al.[6] observaron que el 7% de los pacientes atendidos en el área médica de urgencias de un hospital de tercer nivel, presentaban HTA, cursando con CH el 2,8% de los casos, de los cuales 1,3% eran UH y un 1,5% eran EH. La menor prevalencia encontrada por nosotros, así como una menor proporción de EH, puede justificarse por diferencias geográficas o, más probablemente, demográficas, ya que en los diez años que han transcurrido desde el citado estudio la población ha envejecido y, como comentaremos, con la edad aumenta la adherencia al tratamiento antihipertensivo, aunque también la frecuencia de la CH es mayor con la edad. Así, en nuestro estudio el porcentaje de pacientes que presentaron CH fue del 1,45% del total de urgencias (1,05% UH y 0,40% EH). La población mayor de 60 años ha resultado la más vulnerable para desarrollar CH (un 70% de los registrados superaban dicha edad) y el grado de control no es tan bueno como en la población general[7] (el 67% de los mayores de 60 años con CH, recibían tratamiento habitual antihipertensivo). Dado que los ancianos constituyen un segmento de población creciente de nuestra sociedad, y en la clientela de los SUH, los médicos

TABLA 7. Tratamiento antihipertensivo extrahospitalario (N=151)

Grupo farmacológico	N	%
- IECAS		
(captopril 86%, enalapril 13%)	86	57
- ANTAGONISTAS DEL CALCIO		
(nifedipino 87%)	38	25
- DIURÉTICOS		
(de asa 54%, tiazidas 29%)	24	16
- VAD (Nitroglicerina 100%)	20	13
- AA		
(doxazosina 50%, metropolol 25%)	3	2
ARASs	4	3
- ASOCIACIONES	2	1

TABLA 8. Tratamiento antihipertensivo en el SUH (N=431)

Grupo farmacológico	N	%
- IECAs		
(captopril 90%)	327	76
- DIURÉTICOS		
(de asa 78%, tiazidas 18%)	86	20
- VAD (nitroglicerina, 95%)	60	14
ANTAGONISTAS DEL Ca		
(nifedipino 71%, amlodipino 13%)	43	10
- AA		
(urapidil 42%, labetalol 35%)	26	6
- ARASs	4	1
- ASOCIACIONES	8	2

de urgencias deberemos estar informados de las peculiaridades de estos tratamientos[2].

Respecto a los fármacos utilizados existen diferencias según el nivel donde se realiza la asistencia. Los más utilizados fueron los IECAS, tanto a nivel prehospitalario como en el SUII. Los antagonistas del calcio se usaron predominantemente a nivel extrahospitalario, circunstancia explicable por la utilización más frecuente en ese medio de la vía oral y sublingual, pese a las críticas recibidas en los últimos años al uso de los antagonistas del calcio de la vía sublingual, dado que se han comunicado descensos muy bruscos de la TA que ocasionaron isquemia de órganos vitales[8]. Comprobamos también en nuestro estudio que el porcentaje de pacientes tratados con vasodilatadores es el mismo en ambos niveles asistenciales, no ocurriendo así con los antiadrenérgicos, de uso casi exclusivo en los SUH.

En nuestros resultados observamos la tendencia al uso de la vía parenteral ante EH, y al uso de la vía oral en UH, en coincidencia con otros trabajos[2,9,10], sin que esta práctica se sustente en estudios bien diseñados y documentados, ya que no existe evidencia científica suficiente para decidir cuál es el tratamiento idóneo para las crisis hipertensivas (casi todos los trabajos permiten sólo una recomendación tipo C[11]).

Se observa en nuestro estudio un alto grado de abandono del TAH, un 17% de los pacientes había abandonado su tratamiento antes de comenzar con CH, siendo menor la adhesión a los distintos tratamientos entre los menores de 60 años, un 29% de abandonos frente al 12,3% en los que superan dicha edad; por tanto, se hace necesario fomentar la educación sanitaria para conseguir un mejor cumplimiento de los tratamientos prescritos. Este cometido constituye una tarea a añadir a los profesionales de Urgencias.

TABLA 9. Tratamiento antihipertensivo al alta (N=370)

Grupo farmacológico	N	%
- IECAS		
(captopril 55%, enalapril 31%)	327	76
- DIURÉTICOS		
(de asa 68%, tiazidas 21%)	86	20
- VAD (nitroglicerina 88%)	60	14
ANTAGONISTAS DEL Ca		
(nifedipino 31%, amlodipino 35%)	43	10
- AA		
(atenolol 49%, doxazosina 19%)	26	6
- ASOCIACIONES	8	2
- ARASs	4	1

A la vista de los resultados debemos de considerar ante una cifras elevadas de TA la posibilidad de una elevación tensional reactiva. Un 35% de los enfermos desarrollaron elevaciones de la TA reactivas, principalmente a dolor (18%) y a ansiedad (16%). Por ello, ante un a CH se deben añadir medidas terapéuticas no farmacológicas (humanización, mejora de espacios, reducción de demoras, información, etc..) a la medicación antihipertensiva, que a veces no es necesaria, si la HTA es reactiva.

La alta cifra de ingresos hospitalarios que han motivado las CH (29%), además del alto número de pruebas complementarias que originan (el 52% de los pacientes precisaron más de cuatro exploraciones) y la multiplicidad de criterios ante la solicitud de estudios de ayuda al diagnóstico, obliga a sistematizar y racionalizar éstos. Un ejemplo de ello es el elevado número de determinaciones de CPK solicitadas (48%), frente al 15% de pacientes que presentaron dolor torácico. Por contra, la exploración del fondo de ojo, de fácil realización, bajo coste y alta rentabilidad sólo se realizó en un 7% de los pacientes. Esto supone un incremento en el costo y en el tiempo de permanencia del paciente en los SUH, hechos que van en contra de los criterios de calidad y de eficiencia, aumentando las carga de trabajo de estas unidades.

Un 27% de los enfermos comenzó con lesión de órgano diana (EH). En éstos la angina fue la forma de aparición más frecuente, sobre todo en el grupo de edad comprendido entre los 50-60 años (12%), seguido de la isquemia cerebral, que adquiere su mayor relevancia a partir de los 60 años y alcanza su acmé por encima de los 80 (13%). De aquí que en urgencias la evaluación diagnóstica debe dirigirse a la clasificación del caso que estamos atendiendo dentro de las emergencias o de las urgencias hipertensivas[5], iniciándose de inmediato el tratamiento ante las primeras.

Podemos concluir que:

1. Las CH representan el 1,45% de las urgencias atendidas en nuestros hospitales; el 27% de ellos corresponde a EH.

2. Aunque existe una tendencia a realizar hemograma, bioquímica elemental y ECG en las CH, el resto de las exploraciones complementarias no se utilizan razonablemente.

3. Existe una amplia dispersión en el tratamiento utilizado

en las CH, tanto a nivel de la urgencia hospitalaria como extrahospitalaria.

4. Parece necesario establecer unas pautas de actuación diagnóstica y terapéutica ante una CH[2], que unifiquen la amplia dispersión que existe en la actuación en los SUH y en las urgencias extrahospitalarias.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Laboratorios Yamanuchi la ayuda prestada, esponsorizando este estudio, que se ha podido realizar gracias a ello.

BIBLIOGRAFÍA

1- Zampaglione B, Pascale C, Marchisio M, Cavallo-Perin P. Hypertensive urgencias and emergencias: prevalence and clinical presentation. Hypertension 1996;27:144-7.

2- Joint National Committee, The sixth Report, Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intem Med 1997;157:2413-46.

3- Abdelwahab W, Frishman W, Landau A. Management of hypertensve urgencias and emergencies. J Clin Pharmacol 1995;35:747-62.

4- Calhoun DA, Oparil S. Treatment of hypertensive crisis. N Engl J Med 1990;323:1177-83.

5- Laguna del Estal. P Crisis hipertensivas. Emergencias 1999;1 1:339-42.

6- Sobrino J, Coca A, De la Sierra A, Closas J, Aguilera MT, Urbano-Marquez A. Prevalencia, fonnas clnicas de presentacin y tratamiento de la hipertensión arterial en una unidad de urgencias. Rev Clin Esp 1990;187:56-60.

7- Tietjen CS, Hum PD, Ulatowski JA , Kirsch JR. Treatment modalities for hypertensive patients with intracranial pathology: options and risck. Crit Care Med 1996;24:311-22.

8- Grossman E, Messerli FH, Grodzicki T, Kowey P. Should a moratorium be placed on sublingual nifedipine capsules given for hypertensive emergencias and pseudoemergencies? JAMA 1996; 276:1328-31.

9- Tepel M, Zidek W. Hypertensive crisis: Pathophisiology, treatment and handling of complications. Kidney Int 1998;53 suppl 64:S2-S5.

10- Grossman E, Ironi AN, Messerli FH. Compararative tolerability profile of hypertensive crisis treatments. Drug Saf 1998;19:99-122.

11- Canadian Task Force. The periodic health examination. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. J Can Med Ass 1979;121:1193-254.

ANEXO 1. Grupo de estudio SUHCRIHTA: Investigadores principales por centro

Hospital y ciudad	Investigador principal
H. TORRECÁRDENAS (Almería)	E. Pérez Tornero
H. CLINIC I PROVINCIAL (Barcelona)	M. Sánchez Sánchez
H. CENTRAL DE ASTURIAS (Oviedo)	F. Del Busto Prado
H. PUNTA DE EUROPA (Algeciras)	E. Simón Morales
H. VIRGEN DEL ROCÍO (Sevilla)	E. Pérez López
H. DE BASURTO (Bilbao)	M. Martínez O. de Zárate
H. VIRGEN BLANCA (Vitoria)	R. Viloria Weruaga
H. DO MEIXOEIRO (Pontevedra)	L. Amador Varicela
H. LA PAZ (Madrid)	S. Juárez Alonso
H. GENERAL YAGÜE (Burgos)	J. L. Arroyo Muñoz
H. LA FE (Valencia)	M. Ballester Nogués
H. MIGUEL SERVET (Zaragoza)	J. L. Casado Martínez
H. ARNAU DE VILANOVA (Lleida)	J. Pérez Mur
H. REINA SOFÍA (Córdoba)	L. Jiménez Murillo
H. PUERTA DE HIERRO (Madrid)	P. Laguna del Estal