

## Factores desencadenantes de crisis hipertensivas en un grupo de pacientes atendidos en el Hospital Escuela, Tegucigalpa, 2006-2007.

Triggering factors for hypertensive crises in a group of patients who received medical attention at Hospital Escuela, Tegucigalpa, 2006-2007.

Jhenny Raquel Chávez\*, Carlos Almendárez\*\*

### Resumen.

**Objetivo:** Las crisis hipertensivas son episodios de hipertensión aguda y grave, y se clasifican en urgencias y emergencias hipertensivas. El objetivo del estudio fue determinar los principales factores desencadenantes de crisis hipertensivas en pacientes que asisten a la sala de Emergencia de Medicina Interna del Hospital Escuela de Tegucigalpa.

**Material y Metodos:** Estudio descriptivo transversal, realizado durante el período de Junio del 2006 a Junio del 2007. Se incluyeron los pacientes con crisis hipertensivas que se presentaron durante las guardias de uno de los autores (JCR), cada cuatro días en la Sala de Emergencia. La recolección de los datos se realizó mediante la aplicación de una encuesta que registró variables sociodemográficas y clínicas. Los datos obtenidos fueron analizados utilizando el programa Epi-Info (CDC, Atlanta, GA).

**Resultados:** Del total de pacientes, 101 (69.7%) eran del sexo femenino, la edad promedio fue de 61 años; 56 (38.6%) eran analfabetos; 78 (53.8%) tenían un ingreso menor o igual al salario mínimo; 75 (51.7%) fueron emergencias; 70 (48.3%) las urgencias. Del total de pacientes con emergencias hipertensivas, en 54 (37.2%) la afección principal fue el sistema nervioso central. 39 (26.9%), no habían sido diagnosticados como hipertensos y debutaron con una crisis hipertensiva; los restantes 106 pacientes (73.1%), ya tenían establecido el diagnóstico y de ellos 30 (20.7%) abandonaron tratamiento.

**Conclusiones:** El 26.9% de los pacientes presentó crisis hipertensivas secundario a no tomar medicamentos antihipertensivos por desconocer su condición de base.

**Palabras Clave:** Evento Vascular Cerebral. Falla Renal. Hipertensión. Infarto Cardíaco.

### Abstract.

**Objective:** Hypertensive crises are episodes of severe and acute hypertension and they are classified as hypertensive urgencies and hypertensive emergencies. The main objective for this study was to determine the main triggering factors for hypertensive crises in patients attending Hospital Escuela's Internal Medicine Emergency Room (ER) in Tegucigalpa.

**Material and Methods:** Transversal descriptive study, carried out from June 2006 to June 2007. All patients with hypertensive crises who attended the ER during one of the author's (JCR) shifts every four days, were included. Data collection was done through surveys that registered clinical and sociodemographic variables. The collected data was then analyzed with the use of Epi-Info (CDC, Atlanta, GA).

**Results:** Out of all patients included, 101 (69.7%) were female, the average age was 61 years; 56 (38.6%) were illiterate; 78 (53.8%) had an income equal to or less than the minimum wage (Table 1). 75 (51.7%) were emergencies; 70 (48.3%) were urgencies. Out of all patients with hypertensive emergencies, 54 (37.2%) had central nervous system as the target organ (Table 2). 39 (26.9%) had not been diagnosed as hypertensive and debuted with a hypertensive crisis; of the remainder, 106 (73.1%) already had a diagnosis, and out of those, 30 (20.7%) abandoned treatment (Table 3).

**Conclusion:** 26.9% of the patients presented with hypertensive crises because they weren't taking any medication, and this was due to them being unaware of their condition.

**Key Words:** Stroke. Renal Failure. Hypertension. Myocardial Infarction.

\* Médico Residente de III año de Medicina Interna

\*\* Médico Especialista en Cardiología. Hospital Escuela.

## Introducción

La hipertensión arterial está distribuida en todas las regiones del mundo asociada a múltiples factores de índole económico, social, cultural, ambiental y étnicos. La prevalencia ha ido en aumento y se estima que 691 millones de personas la padecen. La frecuencia aumenta con la edad, demostrándose que después de los 50 años hasta el 50% la puede padecer.<sup>1</sup>

Las crisis hipertensivas son episodios agudos y graves de hipertensión arterial que pueden poner en peligro la vida. Las crisis hipertensivas indican la necesidad inmediata de reducir la presión arterial. Se clasifican en urgencias hipertensivas y emergencias hipertensivas.<sup>2</sup> En la urgencia hipertensiva se observa hipertensión diastólica sin indicios de complicaciones inmediatas, ni daño agudo a órgano blanco. En cambio, en las emergencias hipertensivas hay elevación diastólica asociada a daño agudo y deterioro progresivo de los órganos blanco. A nivel mundial, menos del 1% de los pacientes con hipertensión arterial desarrollarán uno o múltiples episodios de crisis hipertensivas.<sup>3</sup> La incidencia de crisis hipertensivas es mayor en la raza negra y en los adultos mayores. La mayoría de los pacientes que se presentan con crisis hipertensivas tienen un diagnóstico previo de hipertensión, y muchos de ellos reciben tratamiento antihipertensivo con inadecuado control de la presión arterial.<sup>2</sup>

Este estudio se realizó con el objetivo de conocer los principales factores desencadenantes de crisis hipertensivas en la población estudiada. Los resultados obtenidos contribuirán a prevenir el desarrollo de las crisis hipertensivas, mejorando así la calidad de vida y previniendo la muerte de los pacientes al desarrollar estrategias para la hipertensión arterial.

## Materiales y Métodos

Estudio descriptivo transversal realizado en el Hospital Escuela, durante el periodo

de Junio del 2006 a Junio del 2007. Se incluyeron a todos los pacientes con crisis hipertensivas que se presentaron durante las guardias de uno de los autores (JRC), cada cuatro días, en la Sala de Emergencia del Departamento de Medicina Interna. Se excluyeron a los pacientes cuyo estado neurológico no permitía que brindaran información y no tenían familiares o personas cercanas que la proporcionaran.

Se realizó una encuesta voluntaria, dirigida a todos los pacientes con crisis hipertensivas que cumplían los criterios de inclusión. El instrumento constaba de 11 preguntas. La encuesta estaba elaborada con preguntas de selección múltiple, respuestas abiertas y simples.

Se indagó sobre los factores desencadenantes de las crisis hipertensivas, la evolución de su enfermedad en aquellos que ya tenían establecido el diagnóstico, tratamiento utilizado (beta bloqueadores, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina II, calcio antagonistas y otros), así como otros factores socioeconómicos y clínicos (ingreso mensual, evolución de la enfermedad, dosis de medicamentos utilizados, episodios previos). Al finalizar el proceso de recolección de datos, se procesaron por medio de Epi-Info (CDC, Atlanta, GA). Los resultados se presentan como números y porcentajes de las variables estudiadas.

## Resultados

Durante el periodo que duró el estudio, se incluyeron 145 pacientes de los cuales 101 (69.7%) eran del sexo femenino. La edad promedio fue de 61 años. Cincuenta y seis (38.6%) pacientes eran analfabetos, seguidos de 41 casos (28.3%) que solo tenían primaria incompleta. Se encontró que 78 (53.8%) de los casos tenían un ingreso menor o igual al salario mínimo mensual (Cuadro N.1).

**Cuadro No 1.**  
**Características Sociodemográficas de los Pacientes con diagnóstico de Crisis Hipertensivas, Hospital Escuela, Tegucigalpa, 2006-2007.**

Característica	N=145	n (%)
<b>Edad (años)</b>		
30-39	10	6.9
40-49	22	15.2
50-59	36	24.8
60-69	35	24.1
70-79	26	17.9
80-89	13	9.0
90-100	3	2.1
<b>Sexo</b>		
Femenino	101	69.7
Masculino	44	30.3
<b>Escolaridad</b>		
Ninguna	56	38.6
Primaria Completa	27	18.6
Primaria Incompleta	41	28.3
Secundaria Completa	5	3.4
Secundaria Incompleta	5	3.4
Educación Superior	11	7.6
<b>Ingreso Mensual (Lempiras)</b>		
< 2,200	78	53.8
2,201-4,400	41	28.3
4,401-6,600	16	11.0
>6,601	10	7.0

\*Salario Mínimo en Honduras: L. 2,200

En cuanto al tipo de crisis, 75 (51.7%) fueron emergencias hipertensivas y 70 (48.3%) constituyeron urgencias hipertensivas. Del total de pacientes con emergencias hipertensivas, en 54 (37.2%) la afección principal fue sistema nervioso central, seguido de 11 casos (7.6%) en los que el órgano de choque afectado fue corazón y en tercer lugar 4 casos (2.8%) con afectación de sistema nervioso central y riñón (Cuadro N. 2).

En 39 casos (26.9%), los pacientes no habían sido diagnosticados como hipertensos y debutaron con una crisis hipertensiva, constituyendo el principal factor desencadenante. Los 106 pacientes restantes (73.1%), ya tenían establecido el diagnóstico de hipertensión arterial y de ellos 30 casos (20.7%) abandonaron el tratamiento principalmente porque se sentían mejor y creían no necesitarlo, y en otros casos por no tener recursos económicos

**Cuadro No. 2**  
**Tipo de Crisis y Órgano de Choque Afectado en Pacientes Diagnosticados con Crisis Hipertensivas, Hospital Escuela, Tegucigalpa, 2006-2007.**

	N=145	n (%)
<b>Tipo de Crisis</b>		
Urgencia	70	48.3
Emergencia	75	51.7
<b>Órgano Afectado</b>		
SNC*	54	37.2
Corazón	11	7.6
SNC y Riñón	4	2.8
SNC y Corazón	3	2.1
Riñón	2	1.4
Corazón y Riñón	1	0.7

\*SNC: Sistema Nervioso Central

para asistir a un centro asistencial a reclamar sus medicamentos. Veinte y nueve pacientes (20%) no reconocieron factores desencadenantes, 27 (18.6%) eran tratados con únicamente con monoterapia; también las dosis inadecuadas de los medicamentos en 12 de los casos, constituyó el factor desencadenante de la crisis y en menor porcentaje (4%) se encontró a pacientes que conocían su condición de base pero nunca tomaron tratamiento, y aquellos hipertensos con factores emocionales (muerte de familiares, principalmente) como desencadenante de la crisis hipertensiva (Cuadro N. 3).

**Cuadro No.3**  
**Factores Desencadenantes de Crisis Hipertensivas en Pacientes del Hospital Escuela, Tegucigalpa, 2006-2007.**

Factores Desencadenantes	N=145	n (%)
Sin Diagnóstico previo de HTA*	39	26.9
Con Diagnóstico previo de HTA	106	73.1
Abandono del Tratamiento	30	20.7
No reconoce Factores	29	20.0
Monoterapia	27	18.6
Dosis Inadecuadas	12	8.3
Nunca Tomó Tratamiento	4	2.8
Factores Emocionales	4	2.8

\*HTA: Hipertensión Arterial

## Discusión

Las crisis hipertensivas son situaciones graves que requieren la disminución inmediata de la presión arterial con el objetivo de evitar o limitar la lesión de órgano diana. Las urgencias hipertensivas constituyen el 76% de las crisis hipertensivas. Con frecuencia los pacientes se presentan con síntomas de menor gravedad, principalmente cefalea, epistaxis, mareos y agitación psicomotriz. En nuestra investigación el porcentaje de urgencias hipertensivas es menor, constituyendo únicamente el 48.3% de las crisis hipertensivas, pero los síntomas en general si concuerdan con los mencionados en la literatura. Las emergencias hipertensivas constituyen el 24% restante; los pacientes se presentan de forma característica con dolor torácico, disnea, alteración de la función renal o déficit neurológicos, dependiendo de cual sea el órgano blanco afectado. Por ejemplo, al haber afectación en sistema nervioso central, los pacientes pueden presentar ataques isquémicos transitorios, encefalopatía hipertensiva o eventos cerebro vasculares. Cuando la afectación es cardiaca, puede ocurrir edema agudo de pulmón, angina de pecho, infarto agudo de miocardio y disección aórtica. La afectación renal puede manifestarse con hematuria, oliguria, oligoanuria, y elevación de las pruebas de función renal. También existe una diferencia grande en nuestro estudio ya que las emergencias constituyeron el mayor porcentaje de casos en un 51.7%, con el sistema nervioso central como órgano mayormente afectado.

Del total de pacientes estudiados, se encontró que una proporción importante de pacientes (39 pacientes) debutaron con una crisis hipertensiva, siendo el principal factor desencadenante de la misma, el desconocimiento de su enfermedad de base. Los factores desencadenantes más comunes incluyeron el abandono del tratamiento, constituyendo una de las principales causas; dosis inadecuadas de los medicamentos, factores emocionales, sustitutos de los medicamentos y también

el uso o abuso de drogas ilícitas y otros. La bibliografía internacional no coincide con los hallazgos de nuestro estudio, ya que la literatura menciona que el principal factor desencadenante de crisis hipertensivas es el abandono del tratamiento, pero en nuestro estudio encontramos que el abandono del tratamiento constituyó la segunda de las causas. Probablemente lo anterior se deba a que no tomaron en cuenta aquellos pacientes que desconocían padecer de hipertensión arterial e incluyeron únicamente aquellos cuyo diagnóstico estaba previamente establecido. Sin embargo, el haber concluido que el principal factor desencadenante en nuestra población de estudio fue el no haber sido diagnosticados como hipertensos y debutar con una crisis hipertensiva, nos indica que hay que enfatizar sobre la educación de nuestra población, los síntomas de presentación, el control rutinario como parte de nuestra educación en salud, así como también sobre la medicina preventiva. Otros factores desencadenantes encontrados, aunque en menor proporción, también pueden ser útiles para la realización de protocolos de atención en salud y guías para la Secretaría de Salud sobre de los medicamentos que mejor respuesta brindan al momento de tratar a estos pacientes.

En base a nuestros resultados, concluimos que el factor desencadenante principal de las crisis hipertensivas en nuestra población, fue no tomar tratamiento para la hipertensión arterial por desconocimiento de su enfermedad, por lo que es indispensable enfatizar sobre un diagnóstico temprano, un tratamiento oportuno y de esta forma reducir el riesgo de complicaciones.

## Agradecimiento

Agradezco a todas las personas que colaboraron para que el estudio se llevara a cabo, incluidos el Doctor Erazo Trimarchi, la Doctora Cecilia Varela y la Doctora Jackeline Alger, ya que sin su apoyo no habría sido posible.

**Bibliografía**

1. Varon J, Marik P. Clinical review: The management of hypertensive crises. *Critical Care Medicine* 2003; 7: 374-384.
2. Rynn K, Dabat H, Hughes, et. Al. An emergency department approach to drug treatment of hypertensive urgency and emergency, *Journal of Pharmacy Practice* 2005; 18, 5: 363-376.
3. Houston MC. Pathophysiology, clinical aspects, a treatment of hypertensive crises. *Program Cardiovascular Disease* 1989; 32: 99-108.
4. Ault MJ, Ellrodt AG. Pathophysiological events leading to the end organ effects of acute hypertension. *Am J Emerg Med* 1985; 3 (6-suppl): 10-15.
5. Varon J, Marik PE. The Diagnosis and management of hypertensive crises. *Chest* 2000; 118: 214-227.
6. Calhoun DA, Oparil S. Treatment of Hypertensive Crisis. *New England Journal of Medicine* 1990; 323: 1177-1183. [www.nejm.org](http://www.nejm.org).
7. Gifford RW Jr. Management of hypertensive crises. *JAMA*. 1991; 266: 829-835. [www.JAMA.com](http://www.JAMA.com)
8. Reuler JB, Magarian GJ. Hypertensive emergencies and urgencies: definition, recognition, and management. *J Gen Internal Medicine* 1988; 3: 64-74.
9. Ceyhan B, Karaaslan Y, Caymaz O, et Al. Comparison of sublingual captopril and sublingual nifedipine in hypertensive emergencies. *Jpn J Pharmacol* 1990; 52: 189-193.
10. Bussmann WD, Kenedi P, Von Mengden HJ, Nast HP, Rachor L; Comparison of nitroglycerin with nifedipine in patients with hypertensive crisis or severe hypertension. *Clin Investing* 1992; 70: 1085-1088.
11. Robles V. Manejo de enfermería en la crisis hipertensivas. *Archivos de Cardiología en México* 2001; 71: 221-224.
12. Robles N, Sánchez V, Álvarez G. Enrique. urgencias hipertensivas: definiciones. drogas antihipertensivas. *Revista Mejicana de Cardilogia* 2001; 12: 37-41.