



**ISSN: 1561-3194**

***Rev. Ciencias Médicas. ene.-feb. 2012; 16(1):76-86***

**MEDICINA GENERAL INTEGRAL**

## **Factores de riesgo y desarrollo de crisis hipertensivas en hipertensos, Pinar del Río**

### **Risk factors and progress of the crisis of hypertension in hypertensive patients, Pinar del Río**

**Ariel Iván Corrales Varela<sup>1</sup>, William Quintero Pérez<sup>2</sup>, Yanet González Regalado<sup>3</sup>, Bernardo Semino Boffill<sup>4</sup>, Luis Arencibia Díaz<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Especialista de Primer Grado en Cuidados Intensivos y Emergencias Médicas. Instructor. Máster en Urgencias Médicas. Departamento Provincial de Urgencias Médicas y Transplante. Pinar del Río.

<sup>2</sup>Especialista de Primer Grado en Inmunología. Profesor Auxiliar. Máster en Urgencias Médicas y en Educación Médica Superior. Máster Enfermedades Infecciosas. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Che Ernesto Che Guevara de la Serna. Correo electrónico: megwilly07@princesa.pri.sld.cu

<sup>3</sup>Licenciada de Enfermería. Intensivista. Máster en Urgencias Médicas. Policlínico Universitario "Hermanos Cruz". Pinar del Río.

<sup>4</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Instructor. Hospital "Comandante Pinares", San Cristóbal.

<sup>5</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina General e Integral. Instructor. Policlínico Universitario "Hermanos Cruz". Pinar del Río. Correo electrónico: luisad@princesa.pri.sld.cu

---

## RESUMEN

Con el objetivo de precisar el papel de algunos factores de riesgo modificables en el desarrollo de crisis hipertensivas en el área de salud "Hermanos Cruz" de Pinar del Río, se realizó un estudio de corte, retrospectivo y analítico en 3 consultorios médicos de la familia del área de salud "Hermanos Cruz" en Pinar del Río de marzo de 2008 a marzo de 2010. El universo estuvo constituido por los pacientes con 15 años o más quedando la muestra constituida por 608 pacientes hipertensos seleccionados al azar, los cuales fueron asignados a dos grupos: los que tuvieron crisis hipertensivas el periodo de estudio y los que no. Se les realizó una entrevista médica y un examen físico, así como la revisión de las historias clínicas para obtener las variables de interés. El 55,6% perteneció al sexo masculino estadísticamente significativo ( $p=0,027$ ). El grupo de edades que más pacientes tuvo fue de más de 45 años hasta 55 años 29.1% ( $p=0,015$ ). El 12,82% tuvo crisis hipertensivas, siendo más frecuentes las urgencias ( $X^2=31.57$ ;  $p=1.9E-08$ ). Existió una asociación estadística entre el desarrollo de crisis hipertensivas y hábito de fumar ( $X^2=33.48$ ;  $p=7.19E-09$ ); alcoholismo ( $X^2=114.24$ ;  $p=1.15E-26$ ); obesidad ( $X^2=80,0$ ;  $p=3,7E-19$ ) y la no práctica de ejercicios físicos ( $X^2=5.01$ ;  $p=0,02$ ). Se concluye que aún persisten en los pacientes hipertensos factores de riesgo modificables, sobre los cuales se puede actuar desde la atención primaria de salud en aras de disminuir las crisis hipertensivas las cuales pueden dar al traste con la vida de los pacientes.

**DeCS:** HIPERTENSIÓN/complicaciones/diagnóstico, FACTORES DE RIESGO.

---

## ABSTRACT

Aimed at specifying the role of some modifiable risk factors in the progress of the crisis of hypertension at "Hermanos Cruz" health area, Pinar del Rio, a retrospective and analytic study was carried in three (3) family -medical offices from March 2008 to March 2010. The target group was comprised of 15 years old or older patients and the sample included 608 hypertensive patients chosen at random, who were appointed to two groups: those presenting crisis of hypertension in the period of the study and those who did not. A medical interview and a physical examination were conducted, together with a review of the medical histories to achieve variables of interest, where 55,6% belonged to male sex and ( $p=0,027$ ) was statistically significant. Ages from 45 years old or older up to 55 years old was the group of ages having more patients 29.1% ( $p=0,015$ ), 12,82% suffered from crisis of hypertension, emergencies were the most frequent ( $X^2=31.57$ ;  $p=1.9E-08$ ); alcoholism ( $X^2=114.24$ ;  $p=1.15E-26$ ) and no practice of physical exercises ( $X^2=5.01$ ;  $p=0,02$ ) prevailed. Modifiable risk factors still remain in hypertensive patients. Primary health care can take health actions to diminish the crisis of hypertension which is a life threatening condition.

**DeCS:** HYPERTENSION/complications/diagnosis ; RISK FACTORS.

---

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) constituye el principal problema de salud en muchos países del mundo. Es el trastorno cardiovascular más frecuente en Estados Unidos de América con una prevalencia entre el 26 y 31% entre los adultos,<sup>1</sup> mientras que en Cuba es de 28-32% en zonas urbanas y de un 15% en zonas rurales.<sup>2</sup> Varios factores de riesgo se han relacionado con la evolución de la HTA: obesidad, sedentarismo, hábito de fumar, ingestión de alcohol, el estrés, etc.<sup>3</sup>

El conocimiento de los factores de riesgo en la población puede ser un factor que contribuya a disminuir la incidencia de HTA y de sus complicaciones a nivel de la comunidad. Entre estas complicaciones de manera aguda destacan las crisis hipertensivas: un grupo de síndromes en los cuales una subida brusca de la presión arterial en individuos con HTA severa o moderada, se acompaña de manifestaciones reversibles o irreversibles de órgano diana, con una presión arterial (PA) diastólica mayor de 110 mmHg. Se dividen en emergencias y urgencias hipertensivas. Se considera una emergencia hipertensiva cuando se está en presencia de una subida brusca de la PA, casi siempre con cifras de presión sistólica mayor de 220 mmHg y diastólica superiores a los 130 mmHg a lo que se añade disfunciones nuevas o agudas de órganos diana.

Por su parte, las urgencias se definen como la subida tensional brusca en hipertensos moderados o severos que no se acompaña de lesión del órgano diana inmediato, pero que si pueden aparecer de forma lenta y progresiva si no se introduce la terapéutica adecuada.<sup>2</sup>

En Cuba, con la existencia del Médico de la Familia en la atención primaria es posible desarrollar acciones de prevención por todo el equipo de atención primaria del consultorio médico de la familia (CMF).

En el Policlínico Universitario "Hermanos Cruz", se constata con frecuencia pacientes que a pesar de ser atendidos en consultorios médicos acuden crisis hipertensivas, que pueden poner en peligro su vida o dejarles secuelas para toda su vida.

Es por esto, que se propone la siguiente investigación para precisar el papel de algunos factores de riesgo modificables en el desarrollo de crisis hipertensivas en el reparto "Hermanos Cruz" de Pinar del Río.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte retrospectivo y analítico en 3 consultorios médicos de la familia del área de salud "Hermanos Cruz" (CMF 59.196.197), municipio Pinar del Río en el periodo de tiempo comprendido de marzo de 2008 a marzo de 2010.

**Selección de la muestra:** el universo de estudio fueron todos los pacientes con edad igual o mayor a 15 años, con exclusión de las embarazadas dispensarizados en los consultorios 59, 196 y 197 del área de salud "Hermanos Cruz" (2817). La muestra fueron los 608 pacientes hipertensos de estos consultorios. Los mismos fueron asignados a dos grupos: los que habían tenido crisis hipertensivas y los que no las habían tenido en el período de estudio.

**Técnicas y procedimientos:** Recolección de la información: los pacientes fueron citados a sus consultorios donde se les aplicó una encuesta, utilizando la entrevista médica. La revisión de las historias de salud individual que abarcó los dos años del

estudio, y examen físico completo. Las variables estudiadas fueron: la edad, sexo, color de la piel, grado de HTA al momento del diagnóstico, índice de masa corporal, desarrollo de crisis hipertensivas en el periodo de estudio, tipo de crisis y fecha en que ocurrió, hábito de fumar, realización de ejercicios físicos y el alcoholismo. Del registro de urgencias del policlínico "Hermanos Cruz", se tomaron los diagnósticos de las crisis hipertensivas durante el periodo de estudio.

**Procesamiento de la Información:** Después de recopilado el dato primario se confeccionó una base de datos a través de la cual se procesó la información obtenida. Se utilizó el sistema Microsoft Access de Windows XP. El procesamiento estadístico se realizó a través de estadísticas descriptivas. Se aplicó el "test de student" para la comparación de proporciones de las muestras independientes y la prueba de  $X^2$  para precisar homogeneidad entre grupos e independencia entre las variables. En todos los casos se tuvo en cuenta, un nivel de significación del 95% ( $\alpha=0.05$ ). La información es presentada en cuadros o tablas elaborados en el sistema Microsoft Excel de Windows XP.

**Consideraciones bioéticas:** A cada paciente que participó en la investigación se le solicitó, por escrito su consentimiento. Se les explicó que los resultados derivados de la investigación sólo serían usados para su publicación en eventos médicos o en revistas científicas de reconocido prestigio. En cada caso se les explicó su derecho a no participar en el estudio si así lo deseaban, sin que esto afectase la calidad de la atención médica que habrían de recibir.

## **RESULTADOS**

Se muestra la distribución de los pacientes hipertensos según los grupos de edades y sexo. Existió un predominio del sexo masculino estadísticamente significativo ( $p < 0,05$ ). En cuanto a los grupos de edades, el grupo que más pacientes tuvo fue el de más de 45 años y hasta 55 años de edad, siendo estadísticamente significativa su diferencia con relación a cada uno de los demás ( $p < 0,05$ ).

De los 608 pacientes hipertensos estudiados 78 (12.82%) tuvieron crisis hipertensivas en el periodo que duró la investigación, siendo más frecuentes las urgencias hipertensivas que las emergencias, resultando altamente significativo ( $X^2 = 31.57$ ;  $p = 1.9E-08$ ;  $p < 0.001$ ), tabla 1.

**Tabla 1.** Hipertensión arterial, relación entre grupos de edades y sexo.

Grupo de edades	Masculino*		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
15 - 25	10	1.6	8	1.3	18	3.0
>25-35	68	11.2	24	3.9	92	15.1
>35-45	74	12.2	66	10.9	140	23.0
>45-55***	96	15.8	82	13.5	178***	29.1
>55-65	68	11.2	54	8.9	122	20.1
>65	22	3.6	36	5.9	58	9.5
<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>55.6</b>	<b>270</b>	<b>44.4</b>	<b>608</b>	<b>100</b>

\*Z= 2,77 p=0,027

\*\*\*Z= 2,95 p=0,015

El 52.79% de la muestra estudiada (321 pacientes) fumaba. La relación entre las crisis hipertensivas y el hábito de fumar de los pacientes estudiados se muestra a. Existió asociación estadística altamente significativa entre estas variables ( $p < 0.001$ ), tabla 2.

**Tabla 2.** Relación entre las crisis hipertensivas en el periodo de estudio y hábito de fumar en pacientes hipertensos.

Hábito de fumar	Con crisis HTA		Sin Crisis HTA	
	No	%	No	%
Sí	65	83.3	256	48.3
No	13	16.7	274	51.7
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>	<b>530</b>	<b>100</b>

$\chi^2=33.48$  G.L.=1 p=7.19E-09

Otro factor de riesgo modificable: el alcoholismo estuvo presente en el 8.88% de la muestra. Este también mostró relación estadística altamente significativa ( $p < 0.001$ ) con las crisis hipertensivas, tabla 3.

**Tabla 3.** Relación entre las crisis hipertensivas en el periodo de estudio y alcoholismo en pacientes hipertensos.

Alcoholismo	Con crisis HTA		Sin Crisis HTA	
	No	%	No	%
Sí	32	41.03	22	4.15
No	46	58.97	508	95.85
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>	<b>530</b>	<b>100</b>

$$\chi^2=114.24 \quad G.L.=1 \quad p=1.15E-26$$

Se representa en la muestra 268 (44.07%) fueron obesos. La asociación precisada entre la obesidad y las crisis hipertensivas en los pacientes que desarrollaron crisis, siendo este resultado estadístico altamente significativa ( $p < 0.001$ ), tabla 4.

**Tabla 4.** Relación entre las crisis hipertensivas en el periodo de estudio y obesidad de los pacientes hipertensos.

Obesidad	Con crisis HTA		Sin Crisis HTA	
	No	%	No	%
Sí	71	91.1	197	37.2
No	7	8.9	333	62.8
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>	<b>530</b>	<b>100</b>

$$\chi^2=80,0 \quad G.L.=1 \quad p=3,7E-19$$

La práctica de ejercicios físicos en la muestra en general fue baja: 129 pacientes, significando el 21.21%. Lo anterior resultó cierto también para los pacientes hipertensos estudiados, al asociarse el desarrollo de crisis hipertensivas, con la no práctica de ejercicios físicos ( $\chi^2= 5.01$ ;  $p= 0.02$ ;  $p < 0.05$ ), siendo más frecuente en los pacientes que no realizaban ejercicios, tabla 5.

**Tabla 5.** Relación entre las crisis hipertensivas en el periodo de estudio y práctica de ejercicios físicos en pacientes hipertensos.

Práctica de ejercicios físicos	Con crisis HTA		Sin Crisis HTA	
	No	%	No	%
Sí	9	11.54	120	22.64
No	69	88.46	410	77.36
<b>Total</b>	78	100	530	100

## DISCUSIÓN

El resultado en relación a la edad no coincide con otros estudios que destacan una mayor incidencia de edades mayores de 65 años, aumentando con la edad la prevalencia sobre todo de hipertensión sistólica.<sup>4</sup>

Se sabe que los efectos del envejecimiento y de la HTA están interrelacionados y tienden a potenciarse uno a otro. Ambos procesos aumentan la rigidez de las grandes arterias por un mecanismo multifactorial y ambos se acompañan de proliferación de las células endoteliales, formación de placas y lesiones aterotrombóticas que aparecen con mayor frecuencia en puntos concretos del árbol vascular, probablemente en relación con turbulencias y la presión originada en las curvaturas y bifurcaciones del sistema.

Estos fenómenos pueden verse potenciados por la exageración de las ondas de presión y flujo inducidos por la rigidez arterial. La amplitud de las variaciones de la presión en el hipertenso, principalmente en el anciano constituye un importante factor pronóstico de las principales complicaciones cardiovasculares,<sup>5</sup> aunque los autores del presente trabajo no tienen explicación para este resultado, se ha referido que alrededor del 25% de los hipertensos menores de 60 años presentan resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia, hipertrigliceridemia y descenso del colesterol ligado a las lipoproteínas de elevada densidad, lo que se conoce como síndrome metabólico X.

El predominio del sexo masculino, coincide con Barrizonte y colaboradores que refieren un mayor número de hipertensos masculinos,<sup>6</sup> sin embargo, discrepa de un estudio realizado en Lawton que destaca un predominio de las mujeres.<sup>7</sup> A las edades más observadas en el presente estudio, aun las mujeres tienen los niveles de estrógenos capaces de protegerlas contra la aterosclerosis, y, por lo tanto, de la hipertensión arterial y los trastornos cardiovasculares.

De manera general, la prevalencia de la hipertensión aumenta con la edad en todos los grupos, razas negra y blanca, varones y mujeres. La hipertensión constituye un problema de salud muy frecuente en la población geriátrica, el 65% de las personas de 65 a 74 años de edad son hipertensos.<sup>8</sup>

En el proceso de daño vascular relacionado con el envejecimiento la aterosclerosis no solo resulta de la pérdida cuantitativa de elastina y colágeno, sino también de los cambios cualitativos en la pared de los vasos, asociado al daño endotelial mediado por la distensión vascular.<sup>9</sup> Se ha visto que en el caso de la HTA y otras

enfermedades cardiovasculares el proceso de envejecimiento vascular ocurre más temprano de lo normal. Igualmente al presente estudio, en una investigación realizada en Santiago de Cuba se encontró que fumaba el 52.8% de los hipertensos.<sup>10</sup>

Se ha descrito que un hipertenso que tenga el hábito de fumar regularmente tiene grandes posibilidades de padecer enfermedades cardiovasculares y no cardiovasculares, por tanto, se impone el abandono del tabaco. El cigarrillo en forma aguda puede originar una respuesta presora la cual tiene una duración de algunos minutos.

De acuerdo a trabajos publicados el 52% del exceso de morbilidad y mortalidad en los fumadores se debe a causas cardiovasculares y el 27% a cánceres de diferentes tipos y localizaciones.<sup>11</sup> Se ha demostrado en otros estudios que existe una asociación clara entre hipertensión e ingesta elevada de alcohol<sup>10</sup>, consistente con lo evidenciado en la presente investigación.

Según Mukamal, la ingesta excesiva de alcohol es una de las causas más fácilmente reversibles de hipertensión arterial y el 8% de la hipertensión en los hombres puede ser debida a una ingesta excesiva del mismo. La mayoría de los trabajos publicados muestran que el aumento del riesgo de ser hipertenso se produce cuando se consume más de 30 gramos por día de alcohol puro.<sup>12</sup>

El alcohol debilita las acciones del tratamiento farmacológico hipotensor, pero, su acción presora, puede ser al menos en parte reversible en las semanas siguientes si se disminuye la ingesta del etanol. La mayoría de los estudios epidemiológicos señalan la relación existente entre sobrepeso y presión arterial, tanto sistólica como diastólica.<sup>13</sup> Esta relación es más intensa en individuos jóvenes y adultos de mediana edad, también para el desarrollo de crisis hipertensivas como en la muestra del presente estudio. Se ha observado que una pérdida de peso de 9,5 kg (sin restricción sódica) puede determinar una reducción de presión de unos 20mm Hg en pacientes con hipertensión ligera.<sup>1</sup>

Coincidente con el presente estudio, Pandey y colaboradores refieren que la alta prevalencia de riesgo cardiovascular e hipertensión se relaciona con la baja actividad física.<sup>14</sup> De manera general, a los pacientes se les recomiendan ejercicios aeróbicos (correr, montar bicicletas, trotes, natación), pues se sabe que una actividad física aeróbica sistemática favorece el mantenimiento o la disminución del peso corporal con un consiguiente bienestar físico y psíquico del individuo.

El ejercicio físico mejora la función miocárdica y atenúa factores de riesgo tales como obesidad, diabetes mellitus y la misma HTA.<sup>6</sup> Por lo anterior planteados, los pacientes con baja actividad física se privan de los beneficios de la misma. En el presente estudio se ha demostrado que aún persisten en los pacientes hipertensos los factores de riesgo sobre los cuales se puede actuar desde la atención primaria de salud, en aras de disminuir las crisis hipertensivas que pueden dar al traste con la vida de los pacientes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Egan BM, Zhao Y, Axon RN. US trends in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension, 1988-2008. JAMA. [Internet]. 2010 [Citado 3 de diciembre de 2011]; 303 (20): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <http://jama.ama-assn.org/content/303/20/2043.short>

2. MINSAP. Hipertensión Arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. Ciudad de la Habana, Cuba: Ecimed; 2008.
3. Gupta R, Misra A, Vikram NK, Kondal D, Gupta SS, Agrawal A, et al. Younger age of escalation of cardiovascular risk factors in Asian Indian subjects. *BMC Cardiovasc Disord.* [Internet]. 2009 [Citado 3 de diciembre de 2011]; 9: [Aprox. 10p.]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2261/9/28>
4. Gupta R, Pandey R M, Misra A, Agrawal A, Misra P, Dey S, et al. High prevalence and low awareness, treatment and control of hypertension in Asian Indian women. *Publication. JHH.* [Internet]. 2011 [Citado 3 de diciembre de 2011]; 10. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21881598>
5. Armario P, Banegas JR, Campo C, de la Sierra A, Gorostidi M, Hernández R. Guía Española de Hipertensión Arterial 2005. [Internet]. Sociedad Española de Hipertensión Arterial (SEH-LELHA); 2005. [Citado enero 19 de 2008]. Disponible en: <http://www.seh-lelha.org/guiapta05.htm>
6. Barrizonte Meneses F, Manzo R, Corona L A. Hipertensión arterial en el anciano: Aspectos clínico epidemiológicos. *Rev. Cubana Med. Gen. Integr.* [Internet]. 1997 [Citado 3 de diciembre de 2011]; 13(2): [Aprox. 5p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251997000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000200006&lng=es)
7. Coro García BM, Charnicharo Vidal R, Díaz Novás J, Rodríguez Abrines J. Estudio de la incidencia de hipertensión arterial en los adultos de 20 consultorios del Policlínico Lawton en 1992. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 1996 Ago [citado 2012 Feb 01]; 12(4): [Aprox. 5p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251996000400001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251996000400001&lng=es)
8. Marso SP, Mehta SK, Frutkin A, House JA, McCrary JR, Kulkarni KR. Low adiponectin levels are associated with atherogenic dyslipidemia and lipid-rich plaque in nondiabetic coronary arteries. *Diabetes Care.* [Internet]. 2008 [Citado 1 de febrero de 2012]; 31(5): [Aprox. 12p.]. Disponible en: <http://care.diabetesjournals.org/content/31/5/989.long>
9. O'Rourke MF, Hashimoto J. Mechanical factors in arterial aging. A clinical perspective. *J Am Coll Cardiol.* [Internet]. 2007 [Citado 1 de febrero de 2012]; 50(1): [Aprox. 12p.]. Disponible en: <http://content.onlinejacc.org/cgi/content/short/50/1/1>
10. Soto González J, Vargas Fajardo E. Prevalencia de la hipertensión arterial en el área del Policlínico-Facultad "Josué País García". *Rev Cubana Enfermer.* [Internet]. 1999 Dic [citado 2012 Feb 01]; 15(3): [Aprox. 4p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03191999000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03191999000300006&lng=es)
11. Wang JG, Staessen JA, Fagard R, Gong L, Liu L. Risks of smoking in treated and untreated older Chinese patients with isolated systolic hypertension. *J Hypertens.* [Internet]. 2001 [citado 2012 Feb 01]; 19(2): [Aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11212960>
12. Mukamal KJ, Conigrave KM, Mittleman MA, Camargo CA Jr, Stampfer MJ, Willet WC, et al. Roles of drinking pattern and type of alcohol consumed in coronary heart

disease in men. N Engl J Med. [Internet]. 2003 [citado 2012 Feb 01]; 348: [Aprox. 9p.]. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa022095>

13. Frost M, Wraae K, Gudex C, Nielsen T, Brixen K, et al. Chronic diseases in elderly men: underreporting and underdiagnosis. Age Ageing. [Internet]. 2011 [citado 2012 Feb 01]; 153(1). Disponible en: <http://ageing.oxfordjournals.org/content/early/2011/12/05/ageing.afr153.short?rss=1>

14. Pandey RM, Gupta R, Misra A, Misra P, Singh V, Agrawal A, et al. Determinants of urban-rural differences in cardiovascular risk factors in middle -aged women in India: A cross-sectional study. Int J Cardiol. [Internet]. 2011 Aug 29 [citado 2012 Feb 01]; (5): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21880382>

Recibido: 31 de diciembre de 2011.

Aprobado: 24 de febrero de 2012.

*Dr. Ariel Iván Corrales Varela.* Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Especialista de Primer Grado en Cuidados Intensivos y Emergencias Médicas. Instructor. Máster en Urgencias Médicas. Departamento Provincial de Urgencias Médicas y Trasplante. Pinar del Río.