

Hospital General Docente Iván Portuondo.
Municipio San Antonio de los Baños.

EPIDEMIOLOGIA, CLINICA Y EVOLUCION TERAPEUTICA USANDO VERAPAMILO EN PACIENTES CON TAQUIARRITMIAS SUPRAVENTICULARES AGUDAS

**Epidemiology, clinic and therapeutic evolution using
verapamil in patients with acute supraventricular
tachyarrhythmia**

¹Dr. Ernesto Canciano Chirino, Dra. Diuveidys Cruz Suárez², Adrián Blanco López³

¹Especialista Primer Grado en Medicina Interna. Asistente. Msc Enfermedades Infecciosas. Msc Urgencia y Emergencias Médicas. Calle 72 núm 2514 entre 25 y 27. La Salud. Habana. Teléfono: 047-48195. ecanciano@infomed.sld.cu

²Especialista Primer Grado en M.G.I. Instructor. Msc Urgencia y Emergencias Médicas. Calle 72 núm 2514 entre 25 y 27. La Salud. Habana. diuveidyscruz@infomed.sld.cu

³Estudiante 5to año. Medicina. Alumno ayudante de Medicina Interna. Calle 56 núm.1445 entre 25 y 27. Bejucal. Provincia Habana.

RESUMEN

Se realizó una investigación definiendo: epidemiología, clínica y evolución final en pacientes con Taquiarritmia Supraventriculares (TSV) usando verapamilo en la Unidad Cuidados Emergentes del Hospital Iván Portuondo, San Antonio de los Baños, Habana durante 2 años. Particularizando: Edad y sexo, arritmias frecuentes, síntomas según período sintomático pretratamiento, efectos adversos atendiendo a dosis y evolución final. Estudio: ensayo de uso de medicamentos doble ciego controlado seleccionándose aleatoriamente 100 pacientes con diagnóstico electrocardiográfico de TSV. Existieron diferencias de edades entre sexos, con menor media global los hombres (58.3 años) sin correlación, según test de Spearman. Fibrilación auricular fue la arritmia por excelencia (60%) en pacientes con palpitaciones (48%) que aparecieron mayormente en las primeras 72 horas

(63%). Bradicardia e hipotensión fueron los efectos adversos predominantes dependiendo de la dosis. El 75% de los pacientes tuvo evolución favorable, constituyendo verapamilo una opción terapéutica segura, conveniente y potencialmente efectiva dependiendo de la dosis y el estado cardiovascular previo del paciente.

Palabras clave: Taquiarritmia/supraventricular, cardiopatía, efectos adversos, efectividad.

ABSTRACT

An investigation was done defining clinical epidemiology and final outcomes in patients with supraventricular arrhythmias utilizing Verapamilo; for two years in the Intensive Care Unit of Ivan Portuondo Hospital in San Antonio de los Baños, Habana. Particular interest we had in age, sex, frequent arrhythmias, symptoms, according to the symptomatic period previous to treatment, adverse effects taking in consideration dose and final outcome. Study: Controlled double blind trial randomly selecting 100 patients with an EKG diagnosing (SVA) (Supraventricular arrhythmia). There were differences of ages between sexes with a minor global media among men of 58.3 years with no correlation, according to the Spearman test. Auricular fibrillation was the most prevalent arrhythmia (60%) in patients with palpitations (48%), which appeared primarily before the 72 hours (6%). Bradicardia and hypotension were the most frequent adverse effects depending on dose. The 75% of patients had a favorable evolution, being Verapamilo a safe and convenient therapeutic option, potentially effective depending on the dose and the previous cardiovascular state of the patient.

Key Words: Tachiarritmia/ supraventricular, cardiopathy, adverse effects, effectiveness.

INTRODUCCIÓN

Dentro de las cardiopatías agudas no coronarias los trastornos del ritmo (arritmias) ocupan un lugar importante, siendo su tratamiento un problema en evolución desde las 2 últimas décadas.¹

Las taquiarritmias supraventriculares (TSV) son disrritmias que involucran necesariamente estructuras ubicadas por encima de la bifurcación del haz de Hiss existiendo reportes^{2,3} con incidencias de 67% en pacientes atendidos en servicios de urgencias, aquejados no necesariamente de enfermedades cardíacas. Su manejo terapéutico depende del tipo de arritmia, la estabilidad hemodinámica del paciente y su tiempo de instauración llegando a necesitar cardioversión eléctrica sincronizada aquellas con peor repercusión hemodinámica.⁴

Si las maniobras vagales fallan, hasta 75% de los casos, existen 3 grupos de medicamentos considerados "primera línea" para enlentecer la frecuencia ventricular: anticálcicos (verapamilo de elección), betabloqueadores (propranolol) o digitálicos (digoxina); no existiendo "a mano" adenosina como opción más eficaz⁵ pero en exceso costosa.

La elección farmacológica más eficaz, segura y conveniente en el manejo de las TSV en Cuerpos de guardia constituye realmente un dilema de la medicina moderna, pues aquellas han dejado de ser necesariamente un "problema" del cardiólogo (muchas veces deficitarios), para convertirse en un grupo complejo y frecuente de trastornos con los cuales tienen que lidiar los médicos que laboran en servicios de urgencia.

En la Unidad de Cuidados Intensivos Emergentes (UCIE) del Hospital Iván Portuondo en San Antonio de los Baños, Habana, las afecciones cardíacas reportan incidencias anuales de alrededor de 62% llevando las TSV gran parte sin existir consenso médico o protocolo de cual antiarrítmico y en cuál paciente emplear. Por ello se realizó una investigación sobre el siguiente problema: ¿Cómo es el comportamiento clínico/epidemiológico y evolución final en los pacientes afectados por TSV, cuya opción terapéutica es verapamilo?

Quedó establecido como objetivo general definir epidemiología, rasgos clínicos y evolución final en pacientes con TSV medicados con verapamilo en la UCIE del Hospital Iván Portuondo, San Antonio de los Baños, Provincia Habana, desde enero 2007_diciembre 2008. Particularizar en: Edad y sexo, arritmias más frecuentes, síntomas clínicos, según período sintomático pretratamiento, efectos adversos de mayor frecuencia atendiendo a la dosis y evolución clínica final.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un ensayo de uso de medicamentos (EUM), variedad, consecuencia práctica de la utilización de medicamentos, doble ciego controlado. El universo lo constituyeron 349 pacientes atendidos por afecciones cardiovasculares, de los cuales (previa determinación del tamaño muestral) se muestrearon aleatoriamente 100 en orden alfabético. Se utilizó como herramienta de muestreo los criterios electrocardiográficos de TSV.

Criterios de inclusión: Mayores de 18 años con diagnóstico electrocardiográfico confirmado de taquiarritmias supraventriculares que tuvieron consentimiento ético positivo, verbal y escrito, a participar en la investigación.

Criterios de exclusión: Pacientes con arritmias de más de 72 horas de evolución, inestabilidad hemodinámica o que refirieron alergia o contraindicaciones al uso de verapamilo. Además se excluyeron quienes presentaban Síndrome de Wolf-Parkinson-White de base o Bloqueo completo de rama izquierda.

Edad se distribuyó en 6 clases determinando media global, más coeficiente de correlación de los rangos de Spearman con un intervalo de confianza de 95%. En sexo se calculó proporción entre ambos.

Se tabularon aquellas arritmias que se presentaron en más de 25% de los casos. Síntomas clínicos más frecuentes y período sintomático pretratamiento se analizaron calculando el coeficiente de V.Cramer con un nivel de significación de 0,06 y 8 grados de libertad. Período sintomático se clasificó: hasta 72 horas, hasta 7mo. día y más de 7 días.

Los efectos adversos se tuvieron en cuenta: los que se presentaron en 25% o más de los afectados. La dosis se clasificó por conveniencia en: baja dosis hasta 25 mg, media de 25-35 y alta hasta 50 mg atendiendo a cada caso en particular.

La valoración de la evolución clínica se hizo a partir de la suma aritmética de la cantidad de mejorados, calculando el porcentaje y discutiendo los resultados textualmente. Se clasificaron como mejorados a aquellos pacientes donde disminuyó la frecuencia ventricular o se logró revertir a ritmo sinusal con verapamilo.

Se cumplieron con los acuerdos éticos establecidos en la declaración de Helsinki.

RESULTADOS

En la tabla 1, se aprecia una tendencia a aumentar las medias a medida que avanza la edad, siendo más significativo en las mujeres. La media global general fue de 59 años; en hombres este valor es de 58.3 años menor en comparación con las mujeres (65,3). El coeficiente de correlación por rangos de Spearrman fue de 0.3 muy cercano a cero, lo cual traduce pobre correlación lineal de la edad entre clases. La proporción masculino/femenino quedó 1.38/1 predominando discretamente en los hombres.

Tabla 1. Relación según rango de edades y sexo en pacientes con TSV

Edades	Masculino	Femenino	Media
18 a 31	5	1	22
32 a 45	7	2	40
46 a 59	29	6	55
60 a 73	10	18	63
74 a 87	6	11	74
88 a 101	1	4	81
Total	58	42	100

Dentro de las arritmias, la de mayor incidencia fue fibrilación auricular con 60%, seguida por flutter auricular. (Tabla 2).

Tabla 2. Tipos de TSV de mayor frecuencia en pacientes atendidos en UCIE

Arritmias	Frecuencias
Fibrilación auricular	60
Flutter auricular	14
T. reentrada nodal	9
T. auricular multifocal	7

T. auricular unifocal	6
T. intranodal	4
Total (%)	100

En la Tabla 3, palpitations (48%) y disnea fueron los síntomas predominantes mayormente en las primeras 72 horas (63%), siendo mucho menor la frecuencia de los síntomas, pasados los 7 días de aparición. El coeficiente de V.Cramer fue de 0.75 un valor cercano a 1, demostrando asociación entre variables dependiente del nivel de significación prefijado.

Tabla 3. Síntomas de mayor frecuencia según período sintomático pre-tratamiento en pacientes con TSV

Síntomas	<72 hrs.	Hasta 7 días	> 7 días	Total
Palpitations	33	13	2	48
Disnea	15	9	1	25
Vértigo	8	1	2	11
Cefaleas	4	1	1	6
Rubor facial	3	0	0	3
Total (%)	63	24	6	93

La bradicardia (34%) y la hipotensión estuvieron entre los efectos indeseables de mayor peso, mayormente dependiendo del aumento de la dosis. El análisis de asociación entre variables a través del estadígrafo χ^2 determinó la existencia de asociación estadística entre las variables analizadas. (Tabla 4).

Tabla 4. Efectos adversos atendiendo a la dosis en pacientes con TSV

Efectos adversos	Dosis			
	baja	media	alta	Total
Bradicardia	0	12	22	34
Hipotensión	1	9	20	30
Disnea	0	5	14	19
Arritmias	3	7	12	22
Visión borrosa	0	3	5	8
Total	4	36	73	113

La evolución clínica fue satisfactoria, para 75% del total de pacientes que revirtieron o disminuyeron la frecuencia ventricular.

Tabla 5. Evolución clínica final en pacientes con TSV medicado con verapamilo

Eficacia	Frecuencias
Mejorado	75
No mejorado	25
Total	100

DISCUSIÓN

Milgarejo ⁶ reportó TSV en edades comprendidas de 45_50 años, sin distinción entre sexos en un estudio de cohorte realizado en un gran hospital de Colombia. Estos resultados son inferiores a los encontrados en la presente investigación, nada cuestionable si se tiene en cuenta que Cuba se ubica entre los países más envejecidos de América, debido a la baja tasa de mortalidad presente con baja mortalidad infantil más una alta esperanza de vida (77 años).

En San Antonio de los Baños por encima de los 55 años es mayor la población femenina, con alta prevalencia de otras enfermedades comórbidas: diabetes, hipertensión arterial y obesidad, a las cuales se suman climaterio y menopausia multiplicando (en dependencia al número de enfermedades comórbidas) el riesgo cardiovascular y la incidencia de arritmias en este sexo; se explican ⁷ así los resultados.

La prevalencia de fibrilación auricular (FA) en estudios Internacionales en edades entre 45 y 50 años se presenta en 0,5% de la población, mientras que en la década del 60 asciende a 18,8%.^{8,9} Estos datos son concordantes con los de este estudio, ello responde a las múltiples etiologías cardíacas o extracardíacas capaces de desencadenar FA e incluso su capacidad de hacerse paroxística en disímiles ocasiones sin comprometer el gasto cardíaco. Esta arritmia produce remodelado auricular tardío aumentando la cavidad en detrimento del grosor del músculo, lo cual hace recurrente la inestabilidad eléctrica.

Autores internacionales¹⁰ reportan disnea y dolor torácico como síntomas principales asociados a TSV; ello se debe a que emplearon poblaciones con cardiopatías agudas sin tener en cuenta la terapéutica. Los síntomas son expresión del estado contráctil miocárdico, fueron síntomas menores por los criterios de exclusión utilizados aunque los pacientes acudieron tempranamente reflejando la importancia que da la población a todo trastorno cardíaco agudo. No apareció investigación alguna donde se analizaran ambas variables.

Los efectos adversos fueron dosis/dependientes y bien tolerados, pues no interfirieron en la evolución final de los pacientes. En un ensayo clínico ¹¹ se obtuvo mayor cantidad de efectos adversos con baja efectividad, señalándose que los anticálcicos no deben asociarse a otros medicamentos con efecto depresor cardiovascular; no obstante verapamilo es una opción segura aunque se emplee a altas dosis.

CONCLUSIONES

Constituye verapamilo un medicamento efectivo, seguro y muy bien tolerado en el manejo terapéutico de las Taquiarritmias supraventriculares sin ser la edad, el tipo

de arritmia o las dosis terapéuticas limitantes en su uso, siendo muy frecuente su presentación en la UCIE del hospital Iván Portuondo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Levy S. Global Epidemiology and classification of arritmias and cardiovascular disfuncions. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 9; S78-S82;2006.
2. Christopher W. Bryan - Brown. *Medicina Crítica: Retos para el próximo milenio. 50 años de Medicina Crítica / 50 Temas. Primera Edición. Junio 1999. VII Congreso Panamericano-Ibérico de Medicina Intensiva. Quito. Ecuador: 2002.*
3. Wellens HJJ, Brugada P. Treatment of cardiac arrhythmias, when how and where? *J Am Coll Cardiol.*(15): 1417-1428;2002.
4. Trohman RG. Supraventricular tachycardia: Implications for the intensivist. *Crit Care Med Suppl.* 28(10):N129-N135; 2005.
5. Drug Choices in the treatment of supraventricular taquicarthia. Reiffel J. *Am J Cardiol.* 85 (10 Suppl 1): 12-19;2007.
6. Milgarejo E. Arritmias: enfoque terapéutico y manejo de las taquiarritmias supraventriculares. *Acta Med. Colombia.* (14):280, 2005.
7. Multiple Risk Factor Intervention Trial. Mortality after 10 years for hypertensive participants in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Circulation.*(82): 1616-1628;2000.
8. Hod H, Lew AS, Keltai M, Cercek B, Geft IL, Shah P *et al.* Early atrial fibrillation during evolving myocardial infarction: a consequence of impaired left atrial perfusion. *Circulation.*(75): 146-150;2002.
9. TofierGH, MullerJE, Stone PH, Willich SN, DavisVG, Poole WK *et al.* Factors leading to shorter survival after acute arrhythmias in patients aging 65 to 75 years compared with younger patients. *Am J Cardiol.* (62):860-867; 2002.
10. Cristal N, Szwarcberg J, Gueron M. Supraventricular arrhythmias in acute cardiophaty. Prognostic importance of clinical setting; mechanism of production. *Ann Intern Me.* 82: 35-39;2005.
11. Gulleys L, Birkeland K, Molstad P, Hoyer MM, Vanberg P, Kjekshus J. The effect of magnesium versus verapamil on supraventricular arrhythmias: *Clin Cardiol.* 16(5):429-34; mayo, 2003.