

Tratamiento de pacientes con extrasístoles ventriculares

Carlos Almendares*, Carlos Alvarenga†, Marcelino Vásquez‡

RESUMEN

Las contracciones ventriculares prematuras son frecuentemente identificadas en la práctica clínica, generalmente son asintomáticas y los pacientes asisten a consulta por otra causa; se encuentran incidentalmente al realizar el examen físico. En la mayoría de veces no conllevan ningún significado clínico y los pacientes nunca presentan síntomas, pero en algunos, sobre todo en aquellos con enfermedad cardíaca de base, estas pueden llegar a ser sintomáticas o ser el desencadenante de una arritmia que ponga en peligro la vida del paciente. Además, se debe tener en consideración el número de extrasístoles ventriculares que ocurren en un minuto, ya que a mayor número (mayor de 7), es mayor el riesgo de desarrollar una arritmia que puede comprometer la vida del paciente. Pueden ser identificadas al realizar un electrocardiograma de 12 derivaciones y en los pacientes que existe la sospecha y no se identifican en este, se puede realizar un Holter de 24 - 48 horas en donde se detectan en un 40 - 75%. Debido a la frecuencia con que los pacientes presentan este tipo de alteraciones, que en su mayoría son benignas, es importante que los médicos en atención primaria sean capaces de reconocerlas y en los casos pertinentes referirlos para recibir el tratamiento adecuado, sobre todo en los pacientes con enfermedad cardíaca de base.

Extrasístoles ventriculares

Historia

La primera descripción de interrupciones en el pulso que pudieron ser consistentes con extrasístoles ventriculares

fue descrito en la antigua China en el año 600 aC por Pien Ts,Lo; quien notó que estas irregularidades no interferían con la vida normal de las personas, pero podían producir alteraciones cuando eran más frecuentes.¹

Esto se observa en la actualidad, cuando un paciente que ha sufrido infarto agudo del miocardio es más susceptible a presentar complicaciones y muerte súbita, mientras mayor es el número de extrasístoles ventriculares.²

Las extrasístoles han sido descritas en 1% de la población general y en los pacientes con enfermedad cardíaca deben realizarse test de esfuerzo, con ecocardiografía o pruebas invasivas para poder identificarlas (Figura No. 1).

En un estudio de pacientes libres de enfermedad cardíaca, se evaluó a 101 pacientes y se encontró que 39 de estos presentaban una extrasístole en un periodo de 24 horas y cuatro presentaban más de 100 extrasístoles en 24 horas.³ También se han encontrado extrasístoles ventriculares complejas en 1-4% de la población general sin enferme-



Figura No 1. Trazo de EKG de un paciente con extrasístoles ventriculares (trigeminismo). Obsérvese el complejo QRS aberrante después de 2 complejos QRS normales (Tomado de la referencia 2).

* Cardiólogo, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras

† Médico Residente II año Medicina Interna, Tegucigalpa, Honduras

‡ Médico Residente III año Medicina Interna, Tegucigalpa, Honduras.

Dirigir correspondencia a: calmendaresm@yahoo.com

dad cardíaca de base.⁴ Cuando estas se observan en pacientes con enfermedad cardíaca son un predictor de complicaciones y muerte súbita. En otro estudio se encontró que las extrasístoles en pacientes por lo demás sanos son un predictor de mal pronóstico en un seguimiento de 7.5 años aunque faltaron más análisis para confirmarlo.⁵

La incidencia y frecuencia de extrasístoles ventriculares aumenta con la edad, pero no se ha demostrado que aumente la mortalidad por esta causa, en los ancianos.

Estudio CAST

(Tratado de Supresión de Arritmias Cardíacas)

Estudio realizado en 1989 (CAST), randomizado, doble ciego en el que se planteó la hipótesis que la supresión de las extrasístoles sintomáticas o asintomáticas después de un infarto de miocardio reduciría el riesgo de presentar arritmias mortales;⁶ se usaron las drogas antiarrítmicas de la clase "Ic" (ecainida y flecainida), las cuales eran efectivas en el tratamiento de las arritmias pero aumentó la mortalidad en este grupo de pacientes con un porcentaje de 4.5%. (Ref. 7) Hace notar el efecto proarrítmico de estos medicamentos en pacientes con enfermedad cardíaca y pone en duda el uso de drogas simplemente para disminuir las extrasístoles ventriculares cuando estas son asintomáticas.

Hipertensión arterial e hipertrofia del ventrículo izquierdo

Se ha demostrado que las extrasístoles ventriculares son más frecuentes en los pacientes con hipertensión arterial y se ha asociado el aumento de la presión arterial sistólica con el aumento de las extrasístoles ventriculares.⁸

En el estudio Framingham se observó que los pacientes con hipertrofia del ventrículo izquierdo tenían mayor riesgo de presentar muerte súbita o infarto agudo del miocardio que los pacientes normales.⁹

En los últimos años se ha debatido si las extrasístoles ventriculares en pacientes con enfermedad cardíaca, hipertensión arterial o enfermedad miocárdica son marcadores específicos de arritmias malignas o simplemente marcadores de progresión de la enfermedad de base.

El consumo de cafeína

La cafeína es un estimulante central que puede incrementar la actividad simpática, debido a esto es lógico pensar

que el consumo de la cafeína puede aumentar la frecuencia de las extrasístoles ventriculares, especialmente si son aumentadas por el sistema simpático.¹⁰

Se ha demostrado que los pacientes sin antecedentes de enfermedad cardíaca, que consumen nueve o más tazas de café o té tienen mayor tendencia de presentar al menos una extrasístole ventricular al día; en un estudio se observó que la cafeína no alteró la conducción cardíaca pero si se alteraron algunas medidas electrocardiográficas y puede aumentar la presencia de arritmias en pacientes que tienen predisposición a estas.¹¹ El consumo de cafeína se ha visto asociado con el consumo de alcohol y tabaco, por lo que se debe inducir a los pacientes que presentan extrasístoles ventriculares a dejar estos hábitos, ya que se ha demostrado que pueden causar aumento en su frecuencia.¹²

Ejercicio

Se debe realizar un test de esfuerzo a todo paciente con un riesgo alto de presentar complicaciones por la presencia de extrasístoles ventriculares y es un procedimiento que se ha usado para diagnosticar la isquemia miocárdica así como para evaluar pacientes con arritmias ventriculares.¹³

Las extrasístoles ventriculares que no son provocadas por el ejercicio o que no aumentan en frecuencia mientras se realiza este, se han considerado como benignas, y aquellas que son provocadas durante el ejercicio se han vinculado con un mayor riesgo de muerte súbita.

En un estudio realizado en Francia en el año 2000 con 6101 pacientes libres de enfermedad cardíaca, pero con extrasístoles ventriculares frecuentes (más del 10% de despolarizaciones ventriculares en un lapso de 30 segundos durante el ejercicio), que se sometieron a un test de esfuerzo, se encontró que tenían un mayor riesgo de muerte por causas cardiovasculares en un 2.67% después de 23 años de seguimiento. Es interesante saber que 4.4% de los sujetos tuvo una respuesta isquémica al ejercicio y sólo el 3% de estos tuvo extrasístoles frecuentes. Entre los sujetos con CVP's frecuentes (2.3%), sólo el 5.8% tuvo un test positivo para isquemia.¹⁴

Además se ha demostrado que los pacientes que presentan extrasístoles ventriculares frecuentes luego del ejercicio, es un mejor predictor del riesgo de muerte que aquellos pacientes que sólo las presentan durante el ejercicio.¹⁵ Se definen las extrasístoles ventriculares frecuentes cuando

son más de 7 en un minuto, cuando existe bigeminismo o trigeminismo, dupletas o tripletas ventriculares, torsades de pointes, taquicardia ventricular, flutter o fibrilación ventricular.

Se ha postulado como mecanismo de producción de las extrasístoles una inadecuada activación vagal durante el ejercicio ya que la actividad vagal produce supresión de las arritmias ventriculares.

Taquicardia del Tracto de Salida del Ventrículo Derecho (RVOT)

Una excepción a la actividad ventricular inducida por el ejercicio y que tiene buen pronóstico es el caso de la taquicardia del tracto de salida del VD. Pertenece al grupo de las taquicardias ventriculares “idiopáticas” o de “corazones normales”; ocurren en la ausencia de alteraciones cardiacas estructurales. Esta es una condición común cuyos síntomas inician entre el segundo y cuarto decenio de la vida, más frecuente en mujeres y representan el 10% de todas las arritmias.¹⁶

Tienen características propias por lo que pueden identificarse con facilidad en un electrocardiograma de 12 derivaciones, donde se pueden observar particularidades características, como los complejos QRS que asemejan un bloqueo de rama izquierda y la presencia de un eje inferior; (Figura No. 2) o en un registro holter y se observan como extrasístoles aisladas o taquicardia ventricular no sostenida.¹⁶ Se cree que el mecanismo de la arritmia es causado por el AMP cíclico (adenosin monofosfato) mediando la actividad de activación. El estrés emocional o el ejercicio pueden incrementar la frecuencia de las extrasístoles o

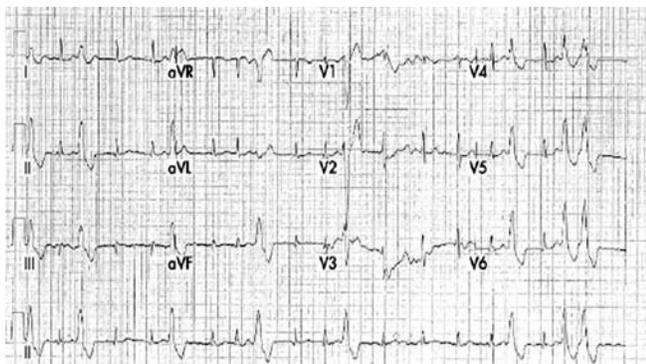


Figura No 2. EKG de 12 derivaciones de un paciente con extrasístoles ventriculares del tracto de salida del ventrículo derecho. Obsérvese las extrasístoles frecuentes (trigeminismo), (Tomado de la referencia 16).

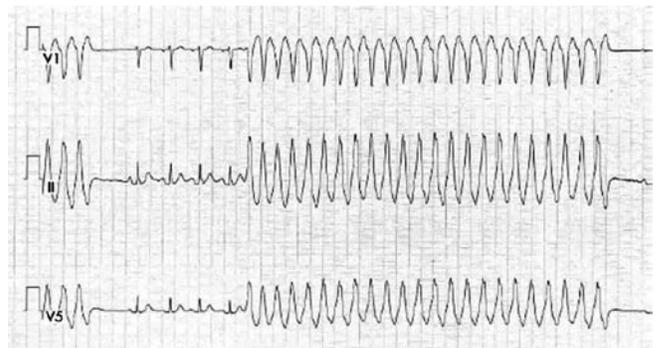


Figura No 3. EKG continuo en un paciente con taquicardia ventricular del tracto de salida del VD. Se observa taquicardia ventricular, luego de un segmento normal, durante un test de ejercicio. (Tomado de la referencia 17)

inclusive producir taquicardia ventricular sostenida o no sostenida. (Figura No. 3).

Se ha demostrado que el pronóstico en los pacientes con verdaderas taquicardias idiopáticas del tracto de salida del VD es excelente, aunque presenten episodios frecuentes de TV y la muerte súbita es rara en los pacientes con buena función biventricular. Se ha visto que las extrasístoles del ventrículo derecho son más comunes que las del ventrículo izquierdo; en una serie de reportes en pacientes con corazones por lo demás sanos, la mayoría de estas extrasístoles pertenecían a las RVOT.¹⁶

Displasia arritmogénica del ventrículo derecho (ARVD)

Esta es una forma de cardiomiopatía del ventrículo derecho en donde ocurre una progresiva infiltración de parches fibrograsos con la subsecuente dilatación del mismo lo que provee un sustrato arritmogénico ideal. La taquicardia producida en esta arritmia simula aquella producida por la taquicardia del tracto de salida del ventrículo derecho pero el pronóstico es menos favorable en este tipo de arritmias, es importante distinguir entre ambas ya que la RVOT es tratada exitosamente con ablación con cateter, mientras que la taquicardia de la ARVD es mejor manejada con el implante de un defibrilador automático.¹⁷

Son todas las taquicardias del tracto de salida del ventrículo derecho benignas?

Mientras que el tratamiento ablativo con cateter para la RVOT sintomáticas idiopáticas es justificable debido al éxito y bajos índices de complicaciones, el uso de este para tratar extrasístoles aisladas ha sido cuestionado, debido a

la naturaleza benigna de este tipo de arritmias. Estudios recientes usando Resonancia magnética cardiaca han mostrado una alta prevalencia de infiltración grasa focal.¹⁸

En contraste con algunos estudios, se ha reportado que este tipo de taquicardias tienen buen pronóstico. Casos recientes han sugerido que en un alto grado, las RVOT pueden afectar la función ventricular izquierda. Algunos estudios encontraron signos hemodinámicos de falla cardiaca en 45% de un total de 47 pacientes con arritmias ventriculares sin datos de falla cardiaca previa.¹⁸

El tratamiento supresivo de las RVOT con el uso de drogas antiarrítmicas o con ablación con cateter, cuando estas son frecuentes, ha sido asociado con una mejoría en la función cardiaca, estos datos apoyan un abordaje más enérgico en el tratamiento de las RVOT frecuentes, especialmente cuando existe dilatación o disfunción del ventrículo izquierdo. Recientes estudios han demostrado que la RVOT puede ser el origen de focos ectópicos de taquicardia ventricular polimorfa y fibrilación ventricular.¹⁹

Extrasístoles ventriculares “malignas”

Los latidos ectópicos que se originan del RVOT han sido asociados con arritmias ventriculares malignas.

La ablación con cateter ha demostrado efectividad en el tratamiento de las extrasístoles y reduce la incidencia de fibrilación ventricular recurrente.²⁰

La “**Taquicardia ventricular polimorfa catecolaminérgica**” es una rara condición donde existen mutaciones en los receptores cardiacos “*ryanodina y calsequestrin*”, que son proteínas receptoras de calcio en el miocito ventricular, y esto conlleva a arritmias ventriculares malignas inducidas por catecolaminas. Las extrasístoles de este tipo son inducidas por el estrés y el ejercicio, pudiendo provocar síncope o muerte súbita con taquicardia ventricular polimorfa o fibrilación ventricular. El tratamiento usual es con betabloqueadores o con el implante de un defibrilador automático. Se ha visto que la ablación con cateter ha sido efectiva y ha sido recomendada cuando hay historia de síncope, extrasístoles frecuentes y si están asociadas con taquicardia ventricular.²⁰

¿Cómo tratar pacientes con extrasístoles ventriculares?

Los pacientes con extrasístoles ventriculares a menudo describen estas como que “el corazón ha dejado de latir”, “el corazón se ha parado” o, simplemente son concientes

de la pausa compensatoria que ocurre después de la CVP, así como la percepción de latidos extra.

La presencia, duración y frecuencia de las CVP's debe ser interrogada y debe investigarse si estas se asocian o no a episodios de síncope; se les debe interrogar sobre causas desencadenantes que ellos hayan identificado, especialmente el ejercicio. Se debe hacer hincapié a los pacientes con enfermedad cardiaca de base que presenten sintomatología diferente ya que pueden indicar falla cardiaca.

Se debe investigar sobre los antecedentes del paciente, especialmente si existe historia de muerte súbita en la familia, ya que pueden ser la causa de estas.

Se debe realizar un examen físico exhaustivo para detectar anomalías estructurales cardiacas.

La morfología de las extrasístoles ventriculares debe ser evaluada detalladamente ya sea con electrocardiograma, Holter, ecocardiograma o test de tolerancia al ejercicio; y se debe determinar si el origen de las extrasístoles es unifocal o multifocal.

La actividad repetitiva unifocal, especialmente asociada con el ejercicio, probablemente es activada por catecolaminas, y debe identificarse la presencia de taquicardia ventricular monomorfa, ya sea no sostenida (< 30 seg) o sostenida (> 30 seg).

Las CVP's que disminuyen su frecuencia durante el ejercicio son generalmente consideradas benignas, mientras que las CVP's multifocales provocadas durante el test de tolerancia al ejercicio, traducen un riesgo subyacente de enfermedad cardiaca aún con la ausencia de cambios isquémicos.

Tratamiento

Considerando la necesidad de mayor intervención y planear tratamientos para pacientes con CVP's, es importante considerar:

1. Si existe enfermedad cardiaca subyacente
2. La frecuencia de la CVP's o si ha sido documentada la presencia de taquicardia ventricular, y
3. La frecuencia y severidad de los síntomas

Al inicio se debe advertir al paciente sobre el abandono de las causas desencadenantes- como el consumo de café-

pero si estas medidas convencionales fallan se puede iniciar el uso de betabloqueadores a dosis bajas.

En pacientes con CVP's, sin enfermedad cardiaca y asintomáticos el manejo puede ser expectante, pero en este mismo grupo de pacientes que presentan síntomas frecuentes deben iniciarse betabloqueadores. En pacientes con enfermedad cardiaca de base, que presentan síntomas frecuentes, esto conlleva un riesgo alto de muerte súbita cardiaca y también debe iniciarse el manejo con betabloqueadores, y en los que tienen CVP's frecuentes con enfermedad cardiaca de base, debe considerarse la colocación de un desfibrilador implantable

En la ausencia de enfermedad cardiaca de base y, si las extrasístoles son infrecuentes o muy leves durante el test de tolerancia al ejercicio sin que se haya documentado taquicardia ventricular, estos pacientes pueden ser derivados y no requieren tratamiento específico, especialmente si se mantienen asintomáticos, pero si este mismo grupo de pacientes es muy sintomático, debe evaluarse la presión arterial y brindar tratamiento si se mantiene elevada, y debe recomendarse el ingerir bebidas descafeinadas o eliminar el consumo de cafeína para reducir el impacto de la sintomatología.²¹

Si todas estas medidas fallan debe considerarse el uso de betabloqueadores, pero debe evaluarse el beneficio entre los síntomas y la posibilidad de efectos adversos, dado que las extrasístoles ventriculares en ausencia de enfermedad cardiaca conllevan un buen pronóstico.²²

No existe evidencia que apoye el uso de otros antiarrítmicos simplemente para suprimir las CVP's, especialmente considerando sus efectos proarritmicos, (por ejemplo: la flecainida), o los efectos adversos (amiodarona).

En pacientes sin falla estructural y que existe un riesgo alto de desarrollar taquicardia ventricular se debe considerar la ablación con cateter que ha dado muy buenos resultados, y en los pacientes con falla estructural en los que las extrasístoles representa un alto riesgo de presentar arritmias malignas o muerte súbita deben ser tratados con betabloqueadores, o debe considerarse el uso de marcapasos temporal.²²

Si ocurren CVP's frecuentes o taquicardia ventricular no sostenida, debe iniciarse manejo con betabloqueadores, y

se debe considerar el implante de un desfibrilador interno automático si el riesgo de muerte súbita por arritmias malignas es alto.²²

Puntos Clave a Recordar

- Las extrasístoles ventriculares son frecuentes en la práctica clínica
- Debe investigarse la presencia de enfermedad cardiaca de base, ya que si no la hay, los pacientes con CVP's tiene buen pronóstico.
- En los pacientes con alto consumo de cafeína se les debe advertir sobre el riesgo de dicho consumo.
- Las CVP's unifocales que proceden del tracto de salida del ventriculo derecho que pueden desarrollar taquicardia ventricular sostenida o no sostenida se han tratado satisfactoriamente con ablación con cateter.
- Los betabloqueadores se pueden usar en aquellos pacientes que las CVP's se originan de múltiples focos y en pacientes con disfunción sistólica ventricular o falla cardiaca.
- El riesgo de muerte súbita producido por arritmias ventriculares malignas debe ser considerado en pacientes con enfermedad cardiaca que tienen CVP's frecuentes, y en ellos el tratamiento que ha dado buenos resultados es un desfibrilador interno.
- Se ha visto que las extrasístoles pueden desencadenar arritmias ventriculares malignas, y el tratamiento de elección es la ablación con cateter.

REFERENCIAS

1. Kostis JB. The prognostic significance of ventricular ectopic activity. *Am J Cardiol* 1992;70:807-8
2. Lown B, Fakhro AM, Hood WB Jr, et al. The coronary care unit. New perspectives and directions. *JAMA* 1967; 199:188-98.
3. Kostis JB, McCrone K, Moreyra AE, et al. Premature ventricular complexes in the absence of identifiable heart disease. *Circulation* 1981;63:1351-6.
4. Kennedy HL, Whitlock JA, Sprague MK, et al. long-term follow-up of asymptomatic healthy subjects with frequent and complex ventricular ectopy. *N Engl J Med* 1985;312:193-7.
5. Abdalla IS, Prineas RJ, Neaton JD, et al. Relation between ventricular premature complexes and sudden cardiac death in apparently healthy men. *Am J Cardiol* 1987;60:1036-42.
6. Bikkina M, Larson MG, Levy D. prognostic Implications of asymptomatic ventricular arrhythmias: the Framingham Heart Study. *Ann Intern Med* 1992;117:990-6.

7. The Cardiac Arrhythmia Suppression Trial (CAST) Investigators. Preliminary report: effect of encainide and flecainide on mortality in a randomized trial of arrhythmia suppression after myocardial infarction. *N Engl J Med* 1989;321:406-12.
8. Simpson RJ Jr, Cascio WE, Schreiner PJ, et al. prevalence of premature ventricular contractions in a population of African American and white men and women: the atherosclerosis risk in communities (ARIC) study. *Am Heart J* 2002; 143: 535-40.
9. Almendral J, Villacastin JP, Arenal A, et al. Evidence favoring the hypothesis that ventricular arrhythmias have prognostic significance in left ventricular hypertrophy secondary to systemic hypertension. *Am J Cardiol* 1995;76:60D-3D.
10. Dobmeyer DJ, Stine RA, Leier CV, et al. The arrhythmogenic effects of caffeine in human beings. *N Engl J Med* 1983;308:814-6.
11. Prineas RJ, Jacobs DR Jr, Crow RS, et al. Coffee, tea and VPB. *J Chronic Dis* 1980;33:67-72.
12. Myers MG. Caffeine and cardiac arrhythmias. *Chest* 1988;94:4-5.
13. Jouven X, Zureik M, Desnos M, et al. Long-term outcome in asymptomatic men with exercise-induced premature ventricular depolarizations. *N Engl J Med* 2000;343:826
14. Morshedi-Meibodi A, Evans JC, Levy D, et al. Clinical correlates and prognostic significance of exercise-induced ventricular premature beats in the community: the Framingham Heart Study. *Circulation* 2004;109:2417-22.
15. Frolkis JP, Pothier CE, Blackstone EH, et al. Frequent ventricular ectopy after exercise as a predictor of death. *N Engl J Med* 2003;348:781-90.
16. Joshi S, Wilber DJ. Ablation of idiopathic right ventricular outflow tract tachycardia: current perspectives. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2005;16 (suppl 1) :S52-8.
17. Fontaine G, Fontaliran F, Hebert JL, et al. Arrhythmogenic right ventricular dysplasia. *Annu Rev Med* 1999;50:17-35.
18. Ng E, Adlam D, Keal RP, et al. Recurrent ventricular tachycardia of non-ischaemic origin. *J R Soc Med* 2004;97:23-5.
19. Globits S, Kreiner G, Frank H, et al. Significance of morphological abnormalities detected by MRI in patients undergoing successful ablation of right ventricular outflow tract tachycardia. *Circulation* 1997;96:2633-40.
20. Haissaguerre M, Shah DC, Jais P, et al. Role of Purkinje conducting system in triggering of idiopathic ventricular fibrillation. *Lancet* 2002;359:677-8.
21. Stevenson WG. Catheter ablation of monomorphic ventricular tachycardia. *Curr Opin Cardiol* 2005;20:42-7.
22. Reiter MJ, Reiffel JA. Importance of beta blockade in the therapy of serious ventricular arrhythmias. *Am J Cardiol* 1998;82:9I-19I.