

PRESENTACIÓN DE CASO



Maniobra de Valsalva modificada aplicada a taquicardia paroxística supraventricular

Modified-Valsalva maneuver applied to paroxysm of supraventricular tachycardia

Elier Carrera Gonzalez¹, Caridad Regla García Fernandez¹, Sara Patricia Jiménez Vasconer²

Resumen

La maniobra de Valsalva es recomendada como parte del tratamiento inicial de la taquicardia paroxística supraventricular sin compromiso hemodinámico en pacientes atendidos en urgencias. Las tasas de cardioversión durante su aplicación son variables, siendo la modificación de la misma, combinando la elevación de los miembros inferiores hasta colocar el paciente en posición Trendelenburg, la que muestra mayores tasas de cardioversión. Presentamos un caso en que se aplica dicha maniobra modificada en el servicio de urgencia de atención primaria con buenos resultados.

Palabras clave: taquicardia paroxística supraventricular; servicio de urgencia; maniobra de Valsalva; cardioversión

Abstract

The Valsalva maneuver is recommended as part from the initial treatment to the paroxysm of non-hemodynamic-compromise supraventricular tachycardia in patients assisted in urgency departments. Cardioversion rate during its application is variable, being the modified one in combination with leg elevation to place the patient in Trendelenburg position, which has showed higher cardioversion rates. A case whom was applied modified

is proposed the exhibition of a case in that this maneuver is applied modified in the service of urgency of primary attention with good results.

Key Words: paroxysmal supraventricular tachycardia, urgency department, Valsalva maneuver, cardioversion

Introducción

La taquicardia se caracteriza por ritmos cardiacos con frecuencias rápidas por encima de los límites normales para la edad. En el caso de los adultos, las que provocan más de 150 latidos por minutos son las que suelen asociarse a situaciones, que demandan atención por parte de los servicios de emergencias;

como causa probable de compromiso de la función cardiovascular.¹

En el caso particular de las taquicardias supraventriculares, suelen ser un grupo de trastornos que se caracterizan por frecuencias entre 150 y 220 latidos por minuto, con un registro electrocardiográfico donde la amplitud del complejo

QRS no excederá de 0,12 segundos y su origen está por encima del haz de His, lo que se conoce también como taquicardia de QRS estrecho.

Existen casos en los que la coexistencia de bloqueos de ramas, derecha o izquierda del haz de His, provoca una mayor amplitud del QRS.²

Las taquicardias paroxísticas supraventriculares (TPSV) se pueden presentar a cualquier edad, siendo más frecuentes en pacientes jóvenes y de edad media entre los 30 y 50 años de vida.

La sintomatología más común es la palpitación en más del 98 % de los pacientes que la padecen, así como mareos y síncope.¹⁻²

Estas disritmias cursan con una variedad de ritmos electrocardiográficos, siendo en más del 75 % ritmos no asociados a mecanismo de preexcitación auriculo-ventricular (Wolf Parkinson White) que evitan la conducción por el nodo aurículo-ventricular (NAV), siendo los más frecuentes las taquicardias con mecanismos por reentrada intranodal.³

La taquicardia intranodal es conocida también por el término taquicardia recíproca de la unión AV (AVNRT de sus siglas en inglés). Este trastorno tiene dos variantes fundamentalmente, un mecanismo común y otro no común; el 90 % de todas las taquicardias intranodales son de mecanismo común, típico o con conducción lenta-rápida como también se les conoce.²

Esta TPSV aparece al desencadenarse un mecanismo intranodal que utiliza una conducción lenta en dirección descendente (anterógrada) y una reentrada intranodal rápida en dirección ascendente (retrógrada). Este mecanismo produce una frecuencia rápida, con ausencia de ondas P, ya que estas quedan ocultas dentro del QRS debido a producción casi simultánea con el QRS.² En la exploración electrocardiográfica se

encuentra el patrón rSr' en la derivación V1, donde la r' correspondería con la P retrógrada. Así como ondas S en derivaciones inferiores (II, III, aVf), en estas derivaciones se puede visualizar en ocasiones las ondas P negativas.²

Las recomendaciones de emergencias cardiovasculares actuales, en el manejo de las TPSV, indica siempre que no exista compromiso hemodinámico (dolor torácico isquémico, hipotensión arterial, confusión, fallo cardiaco y/o signos de shock), comenzar con maniobras vagales. Continuando, si no se consigue la cardioversión, con la administración de fármacos como la adenosina, y en su ausencia, el uso del verapamilo está recomendado, siempre que se descarte la posibilidad de una vía accesoria que facilite un mecanismo de preexcitación.⁴

La maniobra de Valsalva (MV), es un tipo de maniobra vagal, descritas desde 1704 por Antonio María Valsalva (1666-1723), como procedimiento para el tratamiento de afecciones del oído.⁵

Ha sido además promovida en la aplicación clínica para la exploración cardiovascular, diagnóstico diferencial y elemento pronóstico, polémico y aun no difundido de manera rutinaria.⁶

Esta maniobra es un método sencillo, no invasivo y de fácil aplicación; donde se le pide al paciente semisentado, que inspire y exhale forzosamente en un aditamento durante 10 o 15 segundos (espirómetro o jeringuilla) o también que realice una inspiración y expiración cerrando la glotis (contra la glotis) y pujando durante el mismo intervalo de tiempo. Posteriormente se le pide que mantenga una pausa espiratoria y deje escapar el aire bruscamente en un momento final.⁶

Durante mucho tiempo esta maniobra se ha utilizado para el control de la frecuencia cardiaca y el diagnóstico dife-

rencial de las taquicardias supraventricular y ventricular.²

Un estudio inglés, controlado y aleatorizado reciente, propuso una modificación de la maniobra de Valsalva, alternando posterior a la inspiración, espiración y pausa, a la colocación del paciente en decúbito supino y elevación pasiva de los miembros inferiores por un miembro del equipo asistencial a 45°, y mantener esta posición durante 15 segundos.⁷

Las tasas de cardioversión en la aplicación de la maniobra de Valsalva clásica,

de manera global no son elevadas. Sin embargo, constituyen una alternativa sencilla, no invasiva y con mínimos riesgos de aplicación en el manejo inicial de las taquicardias supraventriculares estables.⁸

Con la presente presentación de caso clínico, se muestra una paciente a la cual se aplicó la maniobra de Valsalva modificada (MVM) teniendo antecedentes y cuadros persistentes de taquicardias paroxísticas en servicios de urgencias en atención primaria de salud.

Caso clínico

Paciente femenina MAS, de 52 años de edad, con antecedentes personales de TPSV diagnosticada 30 años previos. Tratada con verapamilo vía oral 1 tableta (80 mg) tres veces al día.

Examen físico: paciente ansiosa, con buen estado general, sensación de palpitations en el cuello, a la auscultación respiratoria; buen murmullo vesicular, no presencia de estertores, y frecuencia respiratoria de 18 respiraciones por minuto. Pulsos periféricos rápidos, imposibles de contar y fuertes. A la aus-

cultación cardiovascular ruidos cardiacos rápidos, difíciles de contar, rítmicos, buen tono, no soplo carotideo. La medición de la presión arterial arrojó cifras de 100 mmHg de sistólica y 70 mmHg de diastólica.

Electrocardiograma: en el ritmo inicial se encontró un trazado que mostraba ritmo rápido, sin onda P visible, QRS estrecho, infra-desnivel del ST en II, III y aVf, así como de V3 a V6 de 0,1 mV, onda R inicial en V1. El trazado se muestra en la Fig. 1.

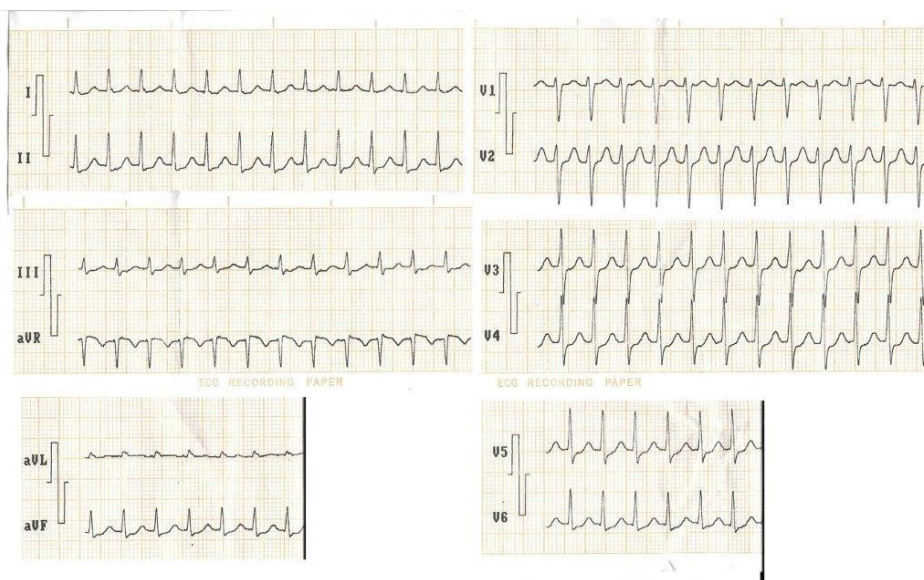


Fig. 1. Trazado de electrocardiograma inicial con ritmos regular, rápido y de QRS estrecho. Presenta ausencia de onda P visible.

La paciente se encontraba en la sala de observaciones clínicas, en un servicio de urgencias de atención primaria de salud. Se monitoriza con monitor/desfibrilador Phillips en derivación II, mostrando ritmo cardiaco rápido a frecuencia de 186 latidos por minuto, se monitoriza oximetría de pulso que mostró saturación de 96 %, se canaliza vena periférica y coloca infusión de cloruro de sodio al 0.9 % para mantener vena permeable.

Se orienta a la paciente sobre procedimiento de maniobra de Valsalva modificada. Se le solicita consentimiento para realizar dicha maniobra, obteniendo su aprobación.

Posterior a la aplicación de un intento único de MVM, se mostró disminución de la frecuencia cardiaca, reversión a ritmo sinusal, a una frecuencia de 98 latidos por minuto, logrando valores basales en el próximo minuto (Fig. 2).

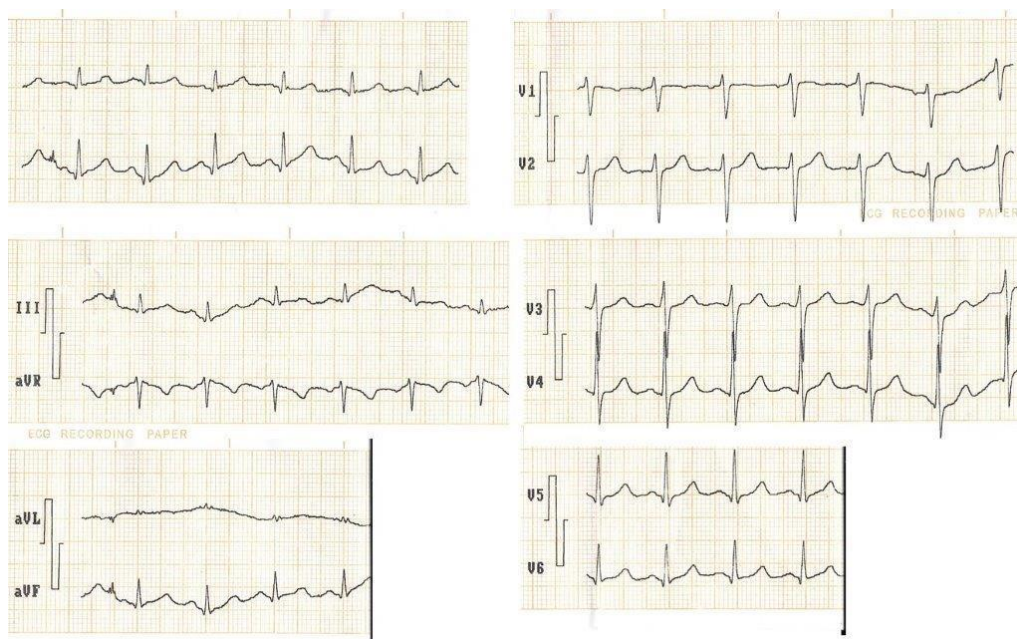


Fig. 2. Trazado electrocardiográfico posterior a la aplicación de MVM, mostrando ritmo sinusal.

Se examinó posterior al procedimiento encontrando ausencia de los signos iniciales de ansiedad y palpitaciones. Valores de presión arterial de 120/70 mm Hg y oximetría de 98 %.

Se mantuvo monitorización electrocardiográfica y de constantes vitales durante una hora. Dándose de alta sin ningún inconveniente y con consentimiento de la paciente.

Discusión

Múltiples maniobras vagales se han propuesto, y estudiado su efectividad para el tratamiento de la taquicardia supraventricular estable.⁷⁻¹⁰ Entre las más mencionadas en la literatura se

encuentran el masaje del seno carotideo, la maniobra de Valsalva, aplicación de hielo o mojar el rostro con agua helada y estimulación rectal. Así como presión sobre los globos oculares;

que desde un tiempo se ha venido desechando por lo dolorosa y efectos traumáticos en su aplicación.^{2,3,8}

En revisiones más recientes de estas maniobras se ha mostrado que presentan tasas significativamente bajas y sin diferencias entre ellas.⁸

El uso de jeringuillas de diferentes volúmenes es otro tópico revisado sin resultados concluyentes, aceptándose que una jeringuilla de 20 ml, es adecuada y permite alcanzar presiones intratorácicas demandadas por el procedimiento, como son valores relativos a 40 mm Hg.

La modificación de la maniobra de Valsalva se ha revisado,^{8,9} comparándola con las maniobras clásicas en varios estudios, así como la aplicación de la elevación de los pies y la posición de Trendelenburg, concluyendo que esta modificación eleva la eficacia de la técnica clásica.⁷⁻⁹

En el estudio de *Appelboom et al*,⁷ se mostró una metodología que permitía un elevado grado de evidencia para recomendar la modificación de la maniobra de Valsalva como un procedimiento que pudiera ser de primera elección y rutinario en el manejo de la TPSV.

Conclusiones

La sencillez de la maniobra modificada de Valsalva, poca demanda de medios para su realización y seguridad en su aplicación, la hacen un procedimiento que debería ser enseñado y asumido por

personal de los servicios de urgencias en atención primaria, como primera línea de tratamiento no farmacológico en la TPSV.

Referencias Bibliográficas

1. Romaní Faro X, et al. Las arritmias en el paciente crítico. En: Cárdenas Cruz A, Roca Guiseris J. Tratado de Medicina Intensiva. Elsevier. 2017:206-218
2. Douglas L. et al. Braunwald's Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine. 10th ed. Elsevier. 2015.
3. Medrano A, Moya R, Escot I. Taquicardia supraventricular paroxística (presentación de dos casos). SEMERGEN 2001; 27: 594-596.
4. Page R.L, et al. 2015 ACC/AHA/HRS guideline for the management of adult patients with supraventricular tachycardia. *Circulation*.2016;133(14):e506-e574. Consultado el 13 de mayo de 2017. Disponible online en: <http://circ.ahajournals.org/content/133/14/e506.extract>
5. Maniobra de Valsalva. Consultado el 11 de mayo de 2017. Disponible Online: [http://es.wikipedia.org/wiki/Maniobra de Valsalva](http://es.wikipedia.org/wiki/Maniobra_de_Valsalva)
6. Trejo Nava CA. La maniobra de Valsalva. Una herramienta para la clínica. *Rev MexCardiol*. 2013;24(1):35-40. Consultado el 11 de mayo de 2017. Disponible online en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-21982013000100004&script=sci_arttext&tlng=pt
7. Appelboom A, Reuben A, Mann C, et al, on behalf of the REVERT trial collaborators. Postural modification to the standard Valsalvamaneuvre for emergency treatment of

- supraventricular tachycardias (REVERT): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2015;386(10005), 1747-1753. Consultado el 10 de mayo de 2017. Disponible online en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673615614854>
8. Smith GD, Dyson K, Taylor D, et al. Effectiveness of the Valsalva manoeuvre for reversion of supraventricular tachycardia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(3):CD009502. doi: 10.1002/14651858.CD009502.pub2
 9. Varley L, Howard L. Trendelenburg position helps to cardiovert patients in SVT back to sinus rhythm. *Emerg Med J*. 2017 34: 189-190. Consultado online el 12 de mayo de 2017. Disponible online en: <http://emj.bmj.com/content/34/3/189>
 10. Thornton HS, Elwan MH, Reynolds JA, et al Valsalva using a syringe: pressure and variation *Emerg Med J* 2016;33:748-749

¹ Sistema Integrado de Urgencias Médicas. La Habana. Cuba.

² Facultad de Ciencias Médicas General. Calixto García. La Habana. Cuba.

Los autores no declaran conflicto de interés y que participaron de manera equitativa en la realización y presentación del presente manuscrito.

Recibido: 12 de mayo de 2017

Aprobado: 29 de junio de 2017

Correspondencia: Elier Carrera Gonzalez. Sistema Integrado de Urgencias Médicas. La Habana. Cuba. E-mail: elierrera@infomed.sld.cu
