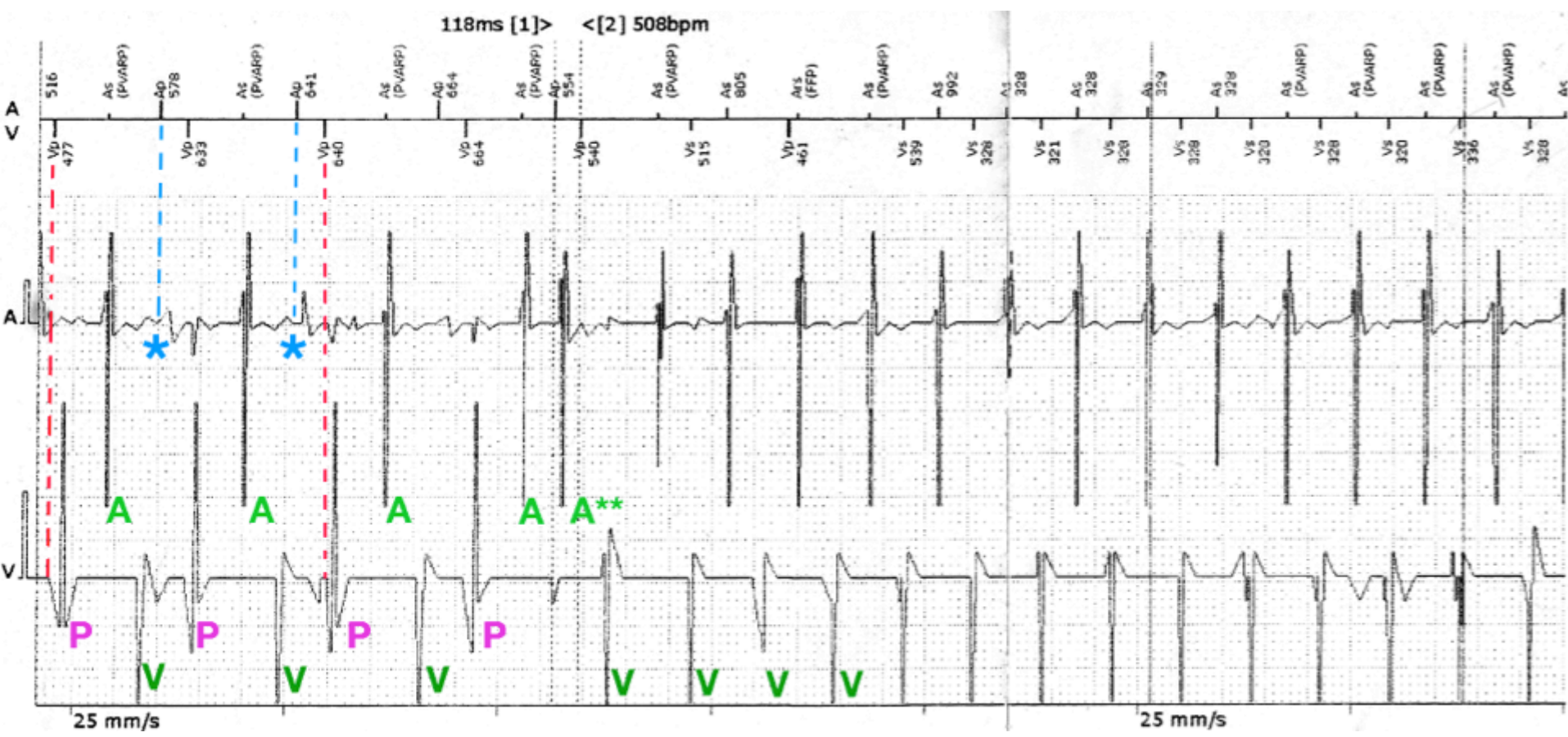


Evento almacenado en un marcapasos

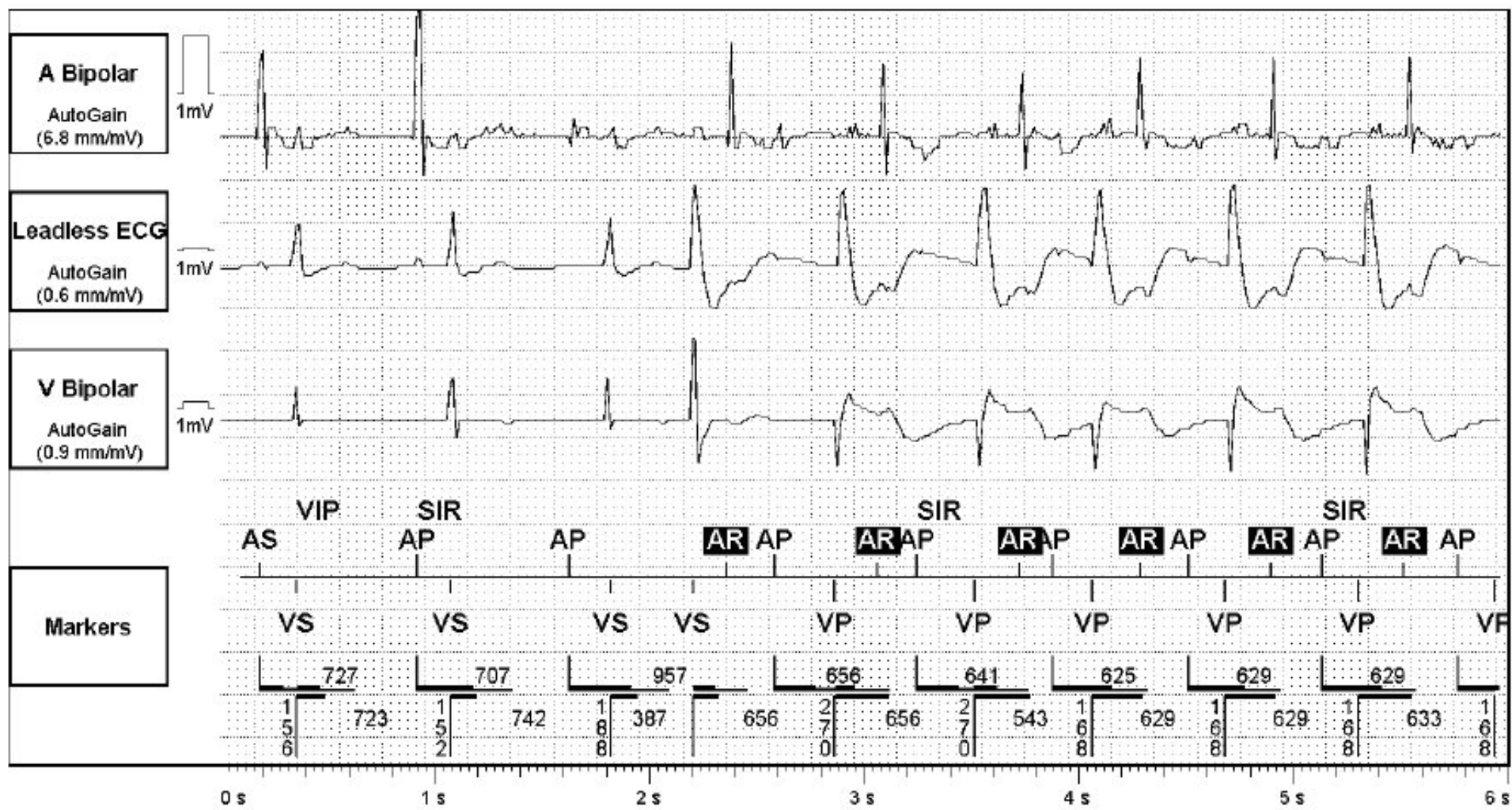
Dr. Oswaldo Gutiérrez Sotelo



1. Luego de cada estímulo ventricular (Vp, línea roja) se inscribe un QRS estimulado (P)
2. Sigue una A "retrógrada" (A); esta es detectada durante el PVARP (refractario), seguida de V
3. Por ese motivo, esa contracción atrial es ignorada y el marcapasos envía su estímulo atrial (Ap), línea azul *, sin captura, porque el tejido atrial está refractario
4. Sin embargo, transcurrido el intervalo AV, se envía el respectivo Vp (P) y se repite la secuencia
5. El Ap señalado con A** logra capturar el atrio e inicia una taquicardia atrial, ciclo 300 ms
6. No parece TV: al inicio, el V-V sigue el A-A y la morfología V es similar a la previa sinusal
7. La tercera V de la taq cae en el "Far Field Protection" FFP o "safety" por lo cual, un VP es enviado (sin captura)

La “taquicardia mediada por marcapasos” (PMT) sucede por la presencia de conducción retrógrada desde el ventrículo hacia el atrio; esta despolarización es detectada, transcurre el intervalo AV programado y se envía la respectiva estimulación ventricular (“tracking”); sucede entonces conducción retrógrada y así sucesivamente. La frecuencia máxima que se alcance está determinada por la frecuencia máxima de seguimiento programada (“maximum tracking rate”)

El caso observado, es una variante de PMT en la cual, la conducción retrógrada hacia el atrio es detectada pero en periodo refractario, por lo cual, seguidamente es enviada la estimulación atrial (AP), pero no captura por encontrarse el tejido refractario; transcurre el intervalo AV y se envía el respectivo estímulo ventricular (VP). Esta PMT se ha denominado “**Repetitive Nonreentrant Ventriculoatrial Synchrony**” (**RNRVAS**) y se ha relacionado a la inducción de fibrilación atrial (en este caso fue taquicardia atrial). Se muestra otro caso en la siguiente figura.



BIBLIOGRAFÍA

Barold SS, Levine PA. Pacemaker repetitive nonreentrant ventriculoatrial synchronous rhythm. A review. *J Interv Card Electrophysiol* 2001;5(1):45-58.

Sharma PS, Kaszala K, Tan AY, Koneru JN, Shepard R, Ellenbogen KA, Huizar JF. Repetitive nonreentrant ventriculoatrial synchrony: An underrecognized cause of pacemaker-related arrhythmia. *Heart Rhythm*. 2016;13(8):1739-47

Francis J. Repetitive Nonreentrant Ventriculoatrial Synchrony (RNRVAS). *Indian Pacing Electrophysiol J* 2010; 10(5): 203–204.

Barold SS, Stroobandt RX, Van Heuverswyn F. Pacemaker repetitive nonreentrant ventriculoatrial synchrony. Why did automatic mode switching occur? *J Electrocardiol*. 2012;45(4):420-5

Smer A, Dietz R, Abuissa H. Repetitive non-reentrant ventriculo-atrial synchrony induced atrial fibrillation terminated with inappropriate shock. *Indian Pacing Electrophysiol J*. 2016; 16(4): 139–144

Toyoshima Y, Inoue K, Kimura R, Doi A, Masuda M, Sotomi Y, Iwakura K, Fujii K. A case of repetitive nonreentrant ventriculoatrial synchrony exacerbating heart failure in dilated cardiomyopathy. *Journal of Arrhythmia* 2012;28 (5): 297-299