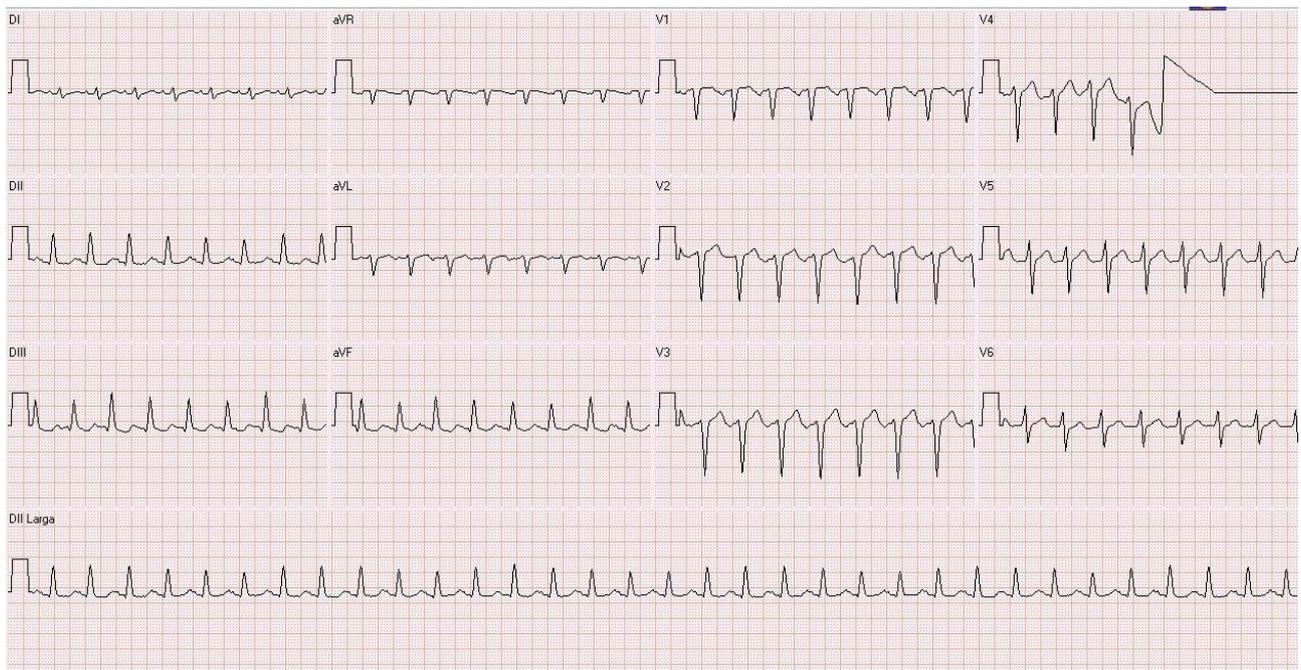


# ¿Aleteo? - 2008

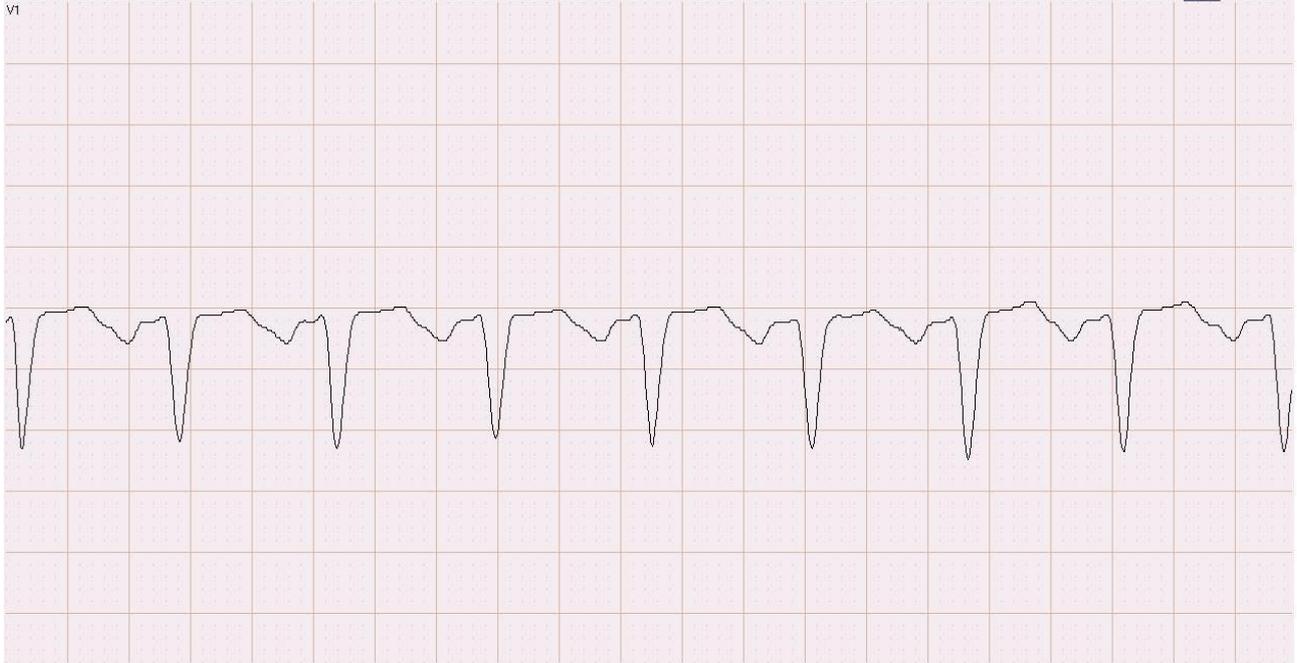
Lucas Barbieri

Estimado Edgardo, disculpe la molestia, somos dos estudiantes de medicina de 6to. año y trabajamos de electrocardiografistas. En la clínica los cardiólogos discutieron sobre este electro, algunos dijeron que podía ser un aleteo, y a nosotros nos quedan dudas. ¿Sería mucha molestia si le pedimos que lo exponga en el forum para saber qué opinan? Tiene 53 años, tabaquista.



V1

V1



## OPINIONES DE COLEGAS

En mi opinión, no cumple con criterios para considerarlo como un aleteo auricular, ondas en serrucho en cara inferior y positivas en V1, como así tampoco criterios de frecuencia que nos hagan sospechar aleteo. A mayor aumento se ven claramente la onda p positiva en dichas caras, casi montadas sobre el final de la onda T compatible con una taquicardia auricular o sinusal.

Saludos

Enrique Luis Giser

---

Dear pupil Lucas Barbieri: Excuse-me my answer in English language but it is very necessary for medicine students as you are.

## DIAGNOSIS: Atrial flutter with 1:1 AV conduction

Atrial flutter (AFL) is a rapid, regular atrial tachyarrhythmia that occurs most commonly in patients with underlying structural heart disease. AFL with 1:1 atrioventricular (AV) conduction is a rare occasion. Clinicians should be aware of the potential for 1:1 AV conduction in AFL patients, especially in those with remarkable prolongation of the cycle length in addition to enhanced AV conduction (1).

AFL with 1:1 AV conduction (rare) is a medical emergency. The ventricular rate near 300 bpm must be treated immediately. 1:1 AV conduction may be found in the following circumstances:

- A) Pre-excitation of WPW type, because the stimulus is conducted in anterograde fashion by the anomalous pathway. Pseudo-Mahaim (AP-M) fibers are a rare variant of atrioventricular (AV) accessory pathways. Atriofascicular and atrioventricular accessory connections are characterized by slow conduction and decremental properties. Dual physiological AV node pathways slow and fast, are observed in a large number of patients with AP-M. Therefore, there is substrate for AV nodal reentrant tachycardia (AVNRT) in addition to antidromic AV reentrant tachycardia (AVRT) with LBBB-like morphology. Other arrhythmia such as AF or AFL and VF are also observed (2)
- B) Atrial flutter secondary to hyperthyroidism (3);
- C) Flutter of the pediatric group. A combination of V1 and lead III increases the number of patients in whom the mechanism of the supraventricular tachycardia in children could be identified. Therefore, Liberman et al (4) recommend that V1 should be combined with an inferior limb lead during cardiac monitoring for optimal identification of the mechanism of SVT in children.
- D) Consequence of initial use of IA class drugs (quinidine, procainamide or disopyramide) by atrial slowing and by vagolytic anti-cholinergic action in the AV junction that this group of drugs causes, especially if the drugs were used without administering digoxin, calcium antagonists or  $\beta$ -blockers previously in order to control the rate of ventricular response. Class IA antiarrhythmic drugs, especially quinidine and disopyramide, may cause 1:1 AV response because they reduce atrial rate and are vagolytic. However, propafenone is a Class IC agent and has no anticholinergic properties, and the occurrence of 1:1 AV conduction at a rate of about 250 beats/min is an important side effect that, although uncommon, should be recognized. Additionally, flecainide has potential to cause atrial flutter with rapid ventricular response (5).
- E) Secondary to adenosine administration: This drug occasionally induce a marked acceleration in the ventricular rate of a patient with an undiagnosed atrial flutter, causing atrioventricular conduction (1:1). (6).

## References

- 1) Kawabata M, Hirao K, Higuchi K, Sasaki T, Furukawa T, Okada H, Hachiya H, Isobe M. Clinical and electrophysiological characteristics of patients having atrial flutter with 1:1 atrioventricular conduction. *Europace*. 2008; 10: 284-288.
- 2) Szumowski L, Bodalski R, Jedynek Z, et al. The clinical course and risk in patients with pseudo-Mahaim fibers. *Cardiol J*. 2008; 15: 365-370.
- 3) Turfan M, Turkoglu S, Ozdemir M, Abaci A. Atrial flutter with 1:1 conduction in a 70-year-old man with hyperthyroidism. *Cardiol J*. 2008; 15: 555-557.
- 4) Liberman L, Pass RH, Starc TJ. Optimal surface electrocardiogram lead for identification of the mechanism of supraventricular tachycardia in children. *Pediatr Emerg Care*. 2008; 24: 28-30.

5) Robinet S, Melon R, Piérard L. Clinical case of the month. Atrial flutter with rapid ventricular response (1:1 atrioventricular conduction) caused by flecaïnide. *Rev Med Liege*. 2007; 62:701-703.

6) Riccardi A, Arboscello E, Ghinatti M, Minuto P, Lerza R. Adenosine in the treatment of supraventricular tachycardia: 5 years of experience (2002-2006). *Am J Emerg Med*. 2008;26:879-882.

All the best

Andrés R. Pérez Riera

---

Hi

Please let me provide an alternative diagnosis to AFL with 1:1 conduction.

As the ventricular rate is about 125 to 130 bpm, and the patient is not taking antiarrhythmic drugs to slow the AFL cycle length, atrial tachycardia should be also considered.

AVL (to the best of my eye) shows a negative atrial deflection suggesting left sided origin.

Thus, left atrial tachycardia arising from the left atrium (or pulmonary veins) is part of the differential diagnosis.

Best personal regards,

Dr Adrian Baranchuk, MD FACC  
Assistant Professor of Medicine  
Cardiac Electrophysiology and Pacing  
Director, EP Training Program  
Kingston General

---

Estimado doctor Pérez Riera: me preocupa la onda en DI que parece una actividad auricular clara y de polaridad positiva. ¿No podría ser una taquicardia auricular derecha? Creo que con ese ECG no se puede ser tan categorico.

Simón Pero

---

Estimados amigos

El trazado en cuestión nos muestra P positivas en D1 D2 hablando de un origen auricular derecho alto.

Creo que en aVL también la P es positiva y lo que el Dr Baranchuk ve como negativa -con el respeto debido- es el final de la T. La P es negativa en cara anterior hablando de un origen auricular derecho en su cara anterior.

Opino que es una taquicardia auricular automática que nace en cara anterior de la AD.

Hay P + en D1 D2 lo que habla de origen alto y derecho y es negativa en precordiales haciendo suponer su nacimiento anterior.

Un abrazo a todos desde mi querida Neuquen, Patagonia Argentina

Carlos Lavergne

---

Estimado Dr. Baranchuk, respetando su preparación en electrofisiología clínica y estimulación cardíaca, a mi criterio este paciente es portador de una Taquicardia auricular unifocal de AD .

Saludos.

Dr. Francisco Rodríguez Martorell.

Habana. Cuba

---

Hola estimados

Yo pienso que existe un foco auricular ubicado en la orejuela derecha cerca de su base sin ser categórico en considerar que el foco sea pulmonar superior izquierdo. Pero creo que es una TA.

Atentamente y saludos

Claudio Santibáñez Catalan

Electrofisiólogo, Clínica Alemana, Puerto Varas, Chile

---

Querido Dr. Rodríguez Martorell

La mayoría de las taquicardias que consideramos derechas por ECG, cuando Ud se encuentra con AVL negativa, generalmente se originan en las venas pulmonares derechas, que son focos automáticos extremadamente frecuentes. La salida de ese foco automático, por su cercanía con el septo interauricular, semejan taquicardias derechas. Genralemente, encuentran su salida a través del Bachmann (o la fosa oval), depolarizando parte de la aurícula derecha antes que la izquierda.

De cualquier maner concuerdo con Ud, en la posibilidad de que esta taquicardia sea de origen derecho (por DI ser muy positiva).

El diagnóstico diferencial, lo propuse como alternativa al diagnóstico del Maestro Perez Riera, quien sugirió Aleteo con conducción 1:1.

Por último, amigo, su criterio vale tanto como el mío o de cualquier otro forista, independientemente de cuál sea su formación o área de conocimiento.

Lo saludo fraternalmente desde el frio Canadiense (hoy a -17)

Adrián Baranchuk

---

Apreciados colegas, me inclino más por una taquicardia sinusal, pues podemos observar muy bien la P positiva No veo los criterios de flutter,

Saludos

Dr. Oswald Londono

CM Cardiològic

Barcelona

---

¿¿¿Aleteo???

Favor de observar el ritmo cardíaco; asimismo considerar los complejos.-

FAVOR: la TA consta con sucesión de tres o mas extrasístoles auriculares y como tal son de comienzo rápido y brusco con FC entre 140 y 250.-

El ALETEO puede variar FC entre 250 y 350

Favor de corregirme: no observo onda f - soy miope -

Sandra Karina Míguez

---

Estimada Dra. Miguez

El caso está siendo presentado por 2 estudiantes de medicina con claro interés en el tema. Yo los felicito por su motivación en entender diferentes diagnósticos electrocardiográficos.

Su definición taxativa de TA no concuerda con la mía, sin embargo, respeto su opinión y no desmerezco sus observaciones. Sugiero que tratemos todas las opiniones con respeto, aunque resulten contrarias a nuestro pensamiento. Más aún, si se trata de foristas iniciando sus pasos en la Electrocardiografía.

La saludo muy cordialmente,

Dr Adrian Baranchuk, MD FACC  
Assistant Professor of Medicine  
Cardiac Electrophysiology and Pacing  
Director, EP Training Program  
Kingston General

---

Favor de corregirme. Sean amables en darme vuestra opinión - respuesta - y, si debiera como auxiliar, darle mi punto de vista, con las imágenes que aportaron los chicos y, digo que es aleteo ó TA, es factible que me despidan. Permítanse bajar un peldaño y díganme en ingles o castellano - como quieran - si estoy equivocada.

La TA repito, tiene sucesión de tres ó mas extrasístoles, por lo que en este EKG no veo el Aleteo auricular ó flutter auricular existe una FC de entre 250 y 350 impulsos por minuto- Hay ondas negativas despolarización auricular....no hay líneas soelectrica or lo que el trazado es diente de serrucho y miope c/cirugía , no visualizo - en todo caso deberé volver al oftalmólogo - :-)

Ayúdenme con la interpretación, es parte de mi formación.-

Muy agradecida,  
Buena jornada.

Sandra Karina Míguez

---

Estimados amigos: no creo sea un concurso de "quién llega al diagnóstico", estos estudiantes muestran su entusiasmo y al mismo tiempo pretenden un razonamiento lógico con los datos clínicos del paciente. ¿Puede ser un aleteo auricular? me respondo SÍ,

¿puede ser una taquicardia auricular?, de igual manera me respondo SÍ, ¿puede ser una taquicardia sinusal?, me diría que NO, puede ser una taquicardia ortodrómica, por una VA oculta, me respondo poco probable, estoy si seguro y eso le diría a estos chicos o a nuestros fellows o residentes: no es una TV, no es una FA.

Ahora bien es estos casos siempre que sea posible es muy importante ver el inicio de la taquicardia, muchas veces esto aclara el tema, dado que si vemos fenómeno de calentamiento, podemos pensar directamente en una TA, en este registro solo vemos una P ya que lo más probable que la otra este metida en la T, en estos casos alguna maniobra provocativa (MSC) puede ayudar, de igual forma y para no extenderme, mi planteo estaría entre una TA (después veré de dónde viene, si puedo tener la polaridad de la onda P en todas las derivaciones) y un aleteo auricular, en cualquier caso de no existir causas potencialmente reversibles, plantearía la ablación por radiofrecuencia, con altos índices de curación en el caso de aleteo, muy baja posibilidad de complicaciones, en caso de una TA, también el índice de curación y/o control con la ablación es alto, a veces son más fáciles de eliminar los focos de venas pulmonares, que los de orejuela derecha, pero en ambos casos intentaría un tratamiento curativo,

Un gusto saludarlos, para los que quieran competir, el premio para el 2009 es "SEGUIR PARTICIPANDO Y DISCUTIENDO CASOS Y EXPERIENCIAS",

Dr. Francisco Femenia

Jefe de Unidad de Arritmias  
Departamento de Cardiología  
Hospital Español de Mendoza, Argentina

---

Querido, Adrian.

Atenta a tu respuesta digo:

En principio, no pretendí faltar el respeto a nadie, considero que la tolerancia es fundamental en una sociedad de hombres pensantes -no quepa dudas de ello- oportunamente dije no soy Dra.. solo auxiliar me aboqué en cursos relacionados por tanto, me encuentro en la misma expectativa o casi igual que los chicos.

La "definición taxativa " es la que pretendo coincida, por ello mis opiniones y requerimiento de respuestas a los efectos de VER dónde mi error ó estudio que deba consolidar. ¿OK?

Que estén bien, saludos

Sandra Karina Miguez

---