

Mujer de 58 años con cansancio y palpitaciones – 2008

Dr. Ricardo Pizarro

Saludos a Todos: Presento a su consideración el ECG que gentilmente me copió un colega hoy, de una Sra. de 58a, que acude al C. de Urgencias con historia de mucho cansancio, palpitaciones y sudoración desde hace + o - 1 hora mientras esperaba de pie en una fila.

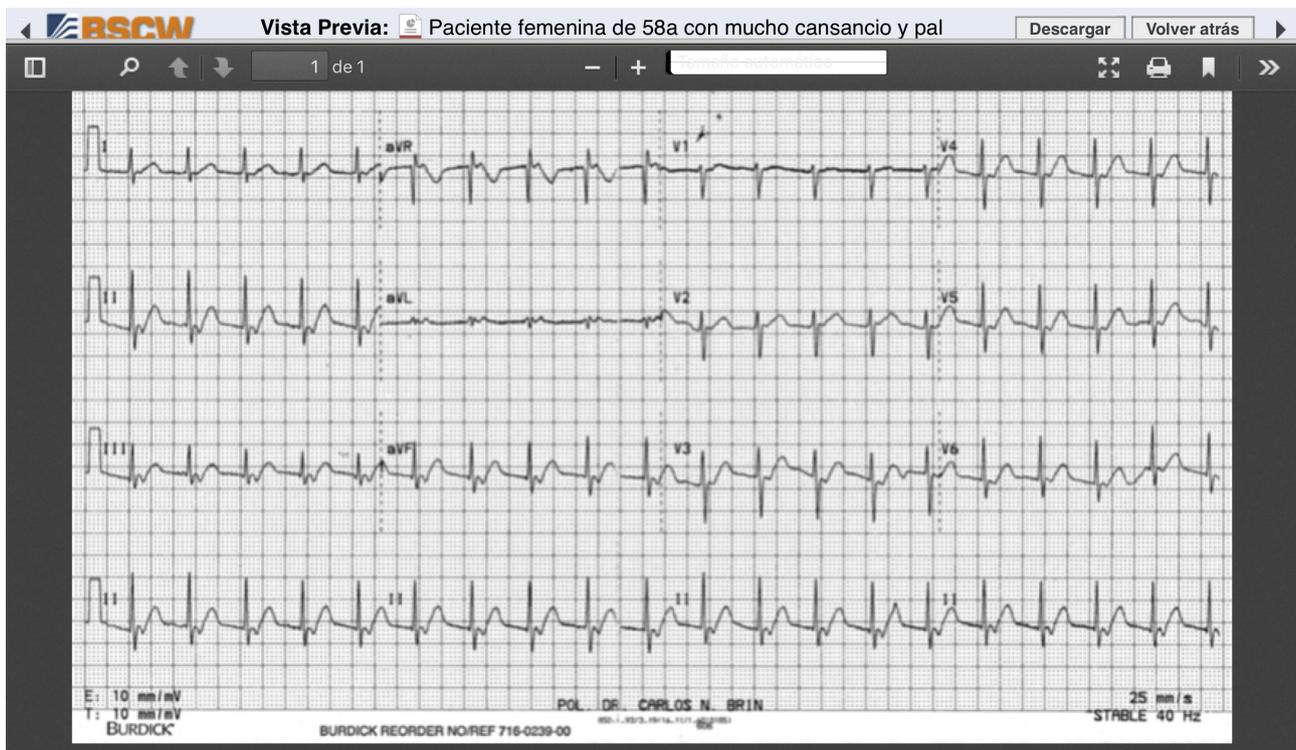
Dice que solo toma Verapamil 120 mg BID desde hace más de 8 años, tiempo que coincide con el abandono de las citas con su cardiólogo; y que los episodios de palpitaciones la han llevado en varias ocasiones a los Cs. de Urgencias.

Este ECG fué tomado luego de 2 dosis de Verapamil 2.5 mg IV con 5 minutos entre las mismas, ya que según el colega dicha paciente llegó con FC de 150 por minuto. En cuanto al laboratorio: Electrolitos (Na, K y Ca++) normales, glicemia, creatinina y N de U normales, CPK, CKMB y Troponina T también DLNs.

Paciente mejoró clínicamente; hace pocos minutos llamé al ER y el médico que sigue a la paciente me comenta que su FC está por el orden de 103 a 104 por minuto. Agradecería mucho los comentarios no solo en relación al Dx electrocardiográfico, sino también manejo agudo, a largo plazo, posibles causas y pronóstico;

Que estén todos muy bien y hasta pronto,

Dr. Ricardo Pizarro.



OPINIONES DE COLEGAS

Saludos.

1º La toma de varapamilo sin el control de su cardiólogo ya es un agravante para haber presentado este episodio.

2º El estar de pie durante una hora en un solo sitio pudo producir una alza de T/A.

3º No se refiere dieta alimenticia pero puede haber descontrol en Sodio, carbohidratos, grasas, glucosas etc

Pronóstico delicado: si continúa sin vigilancia de su cardiólogo y su FC aumenta, puede desencadenar en una Fibrilación Ventricular o Infarto de Miocardio.

La paciente debe procurar estar mas atenta con su salud.

Hasta pronto.

Teofilde de Fernández

Dr. Pizarro, con mucho respeto le doy mi opinión:

Veo una taquicardia regular y relativamente lenta producto del uso de Verapamil po e IV. La taquicardia es estrecha y existe una P´ negativa, posterior al QRS a unos 80 ms después del R, sobretodo en cara inferior y lateral. En aVR es positiva. No veo disociación AV, es decir por cada QRS hay una P (-) que depende del QRS precedente.

Entonces tengo una Taquicardia regular, no disociada con P negativa posterior al QRS con $RP < PR$ tendencia a ser taquicardias incesantes, de difícil control:

Taquicardia intranodal atípica (rapida- muy? lenta) y Taquicardia Ortodromica por Vía accesoria (supongo que oculta pues de lo contrario estaría contraindicado el Verapamilo para evitar las recurrencias). Creo que empíricamente una opción adecuada sería la Flecainida via oral en vez de la Verapamilo mientras se le realiza su EEF (y que la paciente no se pierda más) con su respectiva ablación.

PD: si fuese intranodal seria la primera vez que veo la P tan evidente y tan distante. Creo que pudiera ser más una Vía accesoria Oculta.

Otra posibilidad un poco menos frecuente es la taquicardia ectópica de la unión pero habría disociación y aquí no la hay.

El pronóstico es bueno, la paciente es joven y sin cardiopatía.

Fraternalmente.

Dr. Pablo Hurtado

Nicaragua

Querido amigo Pizarro y colegas del foro: Este trazado muestra una taquicardia sustentada con QRS estrecho (la que los americanos denominan "**Narrow QRS Paroxysmal Supraventricular Tachycardia**") La frecuencia cardiaca es regular y no muy alta lo que se justifica por las dos dosis de verapamilo EV que le fueran administrados.

Claramente se observa una onda P´ separada de los QRS y dentro del segmento ST de polaridad negativa en las derivaciones inferiores DII, DIII y aVF, discretamente negativa en DI y claramente positiva en aVR. En relación al plano horizontal´ es negativa de V3 a V6.

Es decir que esta onda P` se dirige de **abajo y a la izquierda para la derecha y arriba apuntando** para aVR.

El eje de P´ durante el evento indica la localización de la vía accesoria y se constituye en una guía para el electrofisiólogo.

Una onda P´ de polaridad negativa en DI señala localización en el VI. Cuando´ es positiva o bifásica en DI la localización su punto de origen es el VD. En este caso la interpreto como siendo discretamente negativa en DI.

Cuando concomitantemente la P´ es negativa en DII y DIII (como en este caso) e origen es la región **septal** del VI. Si fuera positiva o isodifásica sería **lateral**.

Resumiendo:

Onda P´ negativa en DI (left-side): Origen en VI. Si además es negativa en DII y DIII **septal** si positiva o isodifásica **lateral**.

Si´ fuese positiva o bifásica en DI (**right-side**) el haz anómalo estaría en el VD. Además en DII debe ser positiva o isodifásica, en DIII negativa o difásica y en V1 negativa o bifásica.

En la localización postero-septal´ de aVR > P` de aVL.

Esta es una paciente que necesita ser encaminada para el electrofisiólogo con estas explicaciones para ablación por radiofrecuencia.

Diagnóstico final electrocardiográfico presuntivo: Taquicardias supraventricular con QRS estrecho ortodrómica por movimiento en círculo

Consideraciones sobre las taquicardias supra-ventriculares

Las taquicardias supra-ventriculares se clasifican en:

1) Formas comunes con QRS estrecho

(1a) Taquicardia por reentrada nodal o AV: 50% de los casos:´ distorce la parte final del QRS. Frecuente pseudo onda S en las inferiores o pseudo r´ en V1.

(1b) Taquicardia ortodrómica por movimiento en círculo: 40%: Usa la vía normal en forma anterógrada y una vía accesoria de conducción rápida como el miocardio común en forma retrógrada.

2) Formas raras con QRS estrecho

(2a) Taquicardia por reentrada nodal atípica

(2b) Taquicardia recíprocante juncional Incesante: Movimiento de círculo usando una vía accesoria lenta

(2c) Taquicardia re-entrante sino-auricular nodal

(2d) Taquicardia re-entrante intra-auricular.

3) Formas raras con QRS ancho

(3a) Taquicardia por movimiento en círculo antidrómico

(3b) Taquicardia por movimiento en círculo usando fibras nodo-ventriculares o fascículo-ventriculares

(3c) Taquicardia por movimiento en círculo usando das vías accesorias.

Abrazo fraterno en español para todos (hice un esfuerzo tremendo para escribir en mi idioma nativo)

Andrés R. Pérez Riera

Prezados colegas, a figura em anexo demonstra ilustrativamente os comentários recém proferidos

Andrés R. Pérez Riera

Querido Dardo: No hemos comentado que se trata que sea reentrada nodal Hemos pensado en **reentrada extra-nodal**. La conducción creemos se hace en forma anterógrada por la vía normal (QRS estrecho) y retrógrada por un haz en paralelo (Onda P´ lejos de QRS). Lo discutible es la velocidad de conducción de ese haz.

Andrés R. Pérez Riera

Si, entendi su hypothesis Andres, pero me sorprende la lentitud de la tachycardia y la respuesta al verapamilo. Si es cierto que se presentó a frecuencias de 150 y luego disminuyó a 110-120?. Esta no es la respuesta más frecuente con estas drogas. Por lo general, es una respuesta de todo o nada.

Por eso también propongo una tachycardia automática no paroxystica de la unión. Incluso una reentrada nodal "lenta-lenta" (o alguna variation) podría presentarse con ese RP.

Yo pondría más abajo en mi diagnóstico diferencial a la CMT debida a un haz accesorio septal.

Dardo Ferrara

Estimado Dr. Dardo Ferrara, creo que se enlentece con el verapamilo ya que el eslabón débil de la taquicardia en este caso pudiera encontrarse en la vía anterógrada y no en la vía accesoria como suele ocurrir en algunos casos . De todas formas es solo mi apreciación. La suya también puede ser válida.

Estimados colegas del foro y en especial al profesor Andrés, sin querer discrepar del criterio de otros, me impresiona que nos enfrentamos a una taquicardia paroxística supraventricular por vía accesoria extranodal que cursa con RP largo, que las

características ECG nos hace pensar en vía accesoria oculta con conducción decremental de localización posteroseptal izquierda.

Un cordial saludo.

Dr. Francisco Rodríguez Martorell.

Habana. Cuba.

Querido Dardo A lo que tu te refieres es "***Nonparoxysmal atrioventricular junctional rhythm***" o ***accelerated AV junctional rhythm***. Se ha postulado que este responde a mecanismo de ***enhanced automaticity*** de un foco alto

Se trata de un ritmo persistente no paroxístico originado en la unión de frecuencia lenta habitual entre 60-75 bpm secundario a depresión crónica de nódulo sinusal En estos casos la inyección de atropina ocasiona aumento de la FC así como el isoproterenol sugiriendo un disautonomía como sustrato. El verapamil EV (10 mg) no ocasiona cambios en la frecuencia del marcapaso de la unión y la pausa *post pacing* sugiere que la entrada lenta no juega un rol en esta arritmia (1).

Otro estudio contrariamente (2) de 17 pacientes portadores de esta arritmia, mostró que el ritmo "***Nonparoxysmal atrioventricular junctional rhythm***" o ***accelerated AV junctional rhythm*** con la infusión de isoproterenol (1-2 micrograms/min) se inicia siempre y no se suprime con el overdrive. La cesación del isoproterenol termina; con adenosina EV 6mg terminó con el evento en todos los pacientes con o sin bloqueo AV nodal.

El verapamil fue testado en 10 pacientes en dosis de 5mg EV eliminando la arritmia en todos. Los autores concluyen que el mecanismo catecolamino inducido no parece ser el sustrato y si la ***enhanced automaticity***. Los autores concluyen que esta arritmia es sensible a la adenosina y al verapamil cosa que no ocurrió en esta paciente (2).

Pienso que en estas arritmias menos frecuentes hace necesario que uniformásemos conceptos por ejemplo "***Nonparoxysmal (focal) atrial tachycardia***" no tiene mecanismo electrofisiológico automático. Su mecanismo es "***triggered activity***" es decir por mecanismo que en portugués conocemos como "deflagrado" y en español por gatillo. Esta arritmia en un contingente considerable de casos tiene como causa sujacente la toxicidad por digital, con frecuencia hay bloqueo AV 2:1 y es exacerbada por las catecolaminas.

En aurículas por ejemplo no debemos confundir el mecanismo automático con la “*triggered activity*” La taquicardia atrial que tiene mecanismo automático es la llamada por de lengua inglesa “**Focal atrial tachycardia**” cuyo substrato electrofisiológico es a “**abnormal automaticity**” desde un foco no sinusal. Esta se caracteriza por episodios prolongados que comúnmente muestran un “*warm-up*” de FC al inicio y un “*cold-down*” al término, ondas P´ con eje y configuración anormal e imposibilidad de ser iniciadas o terminadas con la estimulación auricular programada.

1) Santinelli V, Chiariello M, Condorelli M. Nonparoxysmal atrioventricular junctional rhythm. A clinical and electrophysiologic study. Eur Heart J. 1984;5:304-307.

2) Lee KL, Chun HM, Liem LB, Sung RJ. Effect of adenosine and verapamil in catecholamine-induced accelerated atrioventricular junctional rhythm: insights into the underlying mechanism. Pacing Clin Electrophysiol. 1999 Jun;22(1):866-870.

Abrazos

Andrés R. Pérez Riera

Dr Martorell, la Taquicardia de Coumel o PJRT tiene un RP más largo que el PR y el diagnóstico diferencial es con taquicardia auricular o los casos atípicos *fast/slow* de AVNRT. Este no parece ser el caso.

Dardo Ferrara

Estimados colegas, interesante debate sobre este caso clínico-ECG.

1) Antecedentes de crisis de palpitaciones de larga data y mujer, uno inicialmente debería pensar en T R NAV.

2) La administración de verapamil podría enlentecer la longitud de ciclo de la taquicardia por prolongación del período refractario de la vía lenta. La dosis de verapamil que usamos es 0,15 mg/kg EV (si no está hipotensa) y en más del 90% es eficaz en revertirla, si la arritmia es NAV dependiente. En este caso podría ser que la dosis fue insuficiente. Ahora usamos adenosina EV que es más inocua.

3) Es una taquicardia con RP corto,

1) TRNAV, no tiene pseudo onda S ni R' en V1, aunque toma verapamil y por lo antedicho podría modificarse

2) TR AV por vía accesoria oculta, creo que es lo que la paciente tiene. Habrá que determinar su localización, posiblemente septal. No creo que sea una variedad incesante por una posteroseptal con conducción lenta porque ésta tiene RP largo.

3) T no paroxística de la unión (muy rara).

4) Se impone el EEF y ablación por RFC.

Un abrazo.

Oscar Pellizzón.

Puede ser que haya realizado una TPS... y que en el ECG presente está resolviendo posterior a las dosis de Verapamil...

Espero su respuesta al caso, gracias

Tec. Cardiólogo Emanuel Lopez - Rosario

Hola a todos los del foro.

Soy médica clínica y estoy por comenzar la especialidad en cardiología, por eso pido disculpas si pregunto cosas obvias participando en este foro. Confío en la enseñanza que me pueden transmitir ustedes, los especialistas de experiencia.

Esta señora en cuestión, ¿fué estudiada a fondo con respecto al origen de su arritmia, o sólo se supone que es puramente cardiológico?.

Elida Fabiana Chaud

Saludos a Todos: Estimada Dra. Fabiana Chaud: Con relación a la Sra. de 58a que llegó con mucho cansancio y palpitaciones, el único estudio a fondo que se le ha hecho hasta ahora ha sido el que han realizado los excelentes colegas que han opinado y recomendado sobre el caso, y solo contando con una breve e incompleta Historia clínica/ E. físico y un ECG tomado "un rato después" de 2 dosis de verapamil IV, !Y mire todo lo que hemos obtenido! Sinceramente, me han ayudado muchísimo a entender sobre esta arritmia y se los agradezco.

El colega y amigo que atendió a la paciente, la refirió al Cardiólogo de la Institución para seguimiento, y espero que le recomiende el EEF que se mencionó, y su posible ablación. Con relación a "solo se supone que es puramente cardiológico", generalmente los pacientes vienen "mezclados", o sea con comorbilidades que agravan la condición que los trae a los ER, y que a veces nos dificulta para dar rápidamente con el Dx preciso, así que es menester ir afinando la capacidad "investigativa", y ganarse la confianza de la gente para no "enredarnos"; por otro lado, también está la parte mental/emocional que en estas situaciones tampoco ayuda mucho, ya que la ansiedad que le ocasionan sus dolencias, se agrava con el ambiente que encuentran en el ER. Pero con todo y esto, creo que en los ER es donde se obtienen la mayoría de los ECGs más interesantes, en general.

Le solicito que cuando inicie su especialidad en Cardiología, y cada vez que pueda "dese una vuelta" por el ER de su Hospital buscando los mejores ECGs, y los traiga a nuestro Foro para poder aprender y divertirnos "sacándoles el jugo".

Que estén Todos muy bien y hasta pronto,

Dr. Ricardo Pizarro.

Parece que no hay duda alguna de que se trata de una taquicardia por movimiento circular, y las mismas están en si la activación retrógrada se hace por una vía accesorio, septal, (TR AV), o por una vía intranodal (TIN). Personalmente me llama la atención que la onda P' es picuda y duración alrededor de 40 ms. Cuando el estímulo eléctrico viaja retrógradamente por una vía accesorio tiene que ir de una aurícula a otra y la onda P es ancha y no tan bien dibujada, "sucio", mientras que si lo hace por la vía rápida intranodal la activación de las aurículas ocurre simultáneamente pués el estímulo camina hacia el septo interauricular y después simultáneamente hacia la AD y la AI, manifestándose la onda P' mas estrecha y nítida. En cualquier caso como ya se ha dicho se hace evidente el EEF.

Feliciano Pérez Casar

Parabens querido amigo Pizarro você tem alma de docente nas veias. Deve seguir a carreira universitária. Eu quase nunca me equivoco quando vejo pessoas com seu talento para a árdua mais maravilhosa carreira docente.

Abraço afetuoso

Andrés R. Pérez Riera

Dr. Gracias por su respuesta.

Entiendo entonces que independientemente de la causa de la arritmia, la paciente se deberá someter al EEF con ablación?.

Coincido con ud, en que un paciente no es una parte, sino un todo, con esto abarco también su situación emocional, y que tiene comorbilidades, pero ¿no sería conveniente investigar cuál es el "gatillo" de su arritmia, para estar seguros que la cura de esta paciente sea la ablación?

Fabiasna Élida Chaud

Querida Fabiana:

Es siempre bueno que un clínico intervenga en el Foro para introducir una visión "clínica", totalizadora del paciente, y en ese sentido celebro tu inquietud.

No obstante creo conveniente aclarar que el concepto de "gatillo" que introdujo Andrés en la discusión de este caso, no hace referencia a una causa extracardíaca desencadenante, al estilo por ejemplo de cómo opera una infección (como "gatillo") en el agravamiento de un paciente diabético, sino que hace referencia a un mecanismo electrofisiológico. Hay entonces "arritmias gatilladas" como las hay por mecanismo por reentrada.

En ese sentido te recomiendo la lectura del capítulo correspondiente del Curso de Arritmias, que si bien está próximo a cumplir 10 años el próximo 1ro de agosto, hace un excelente desarrollo del "Mecanismo de las Arritmias".

Y no te quepan dudas que la ablación será curativa en esta paciente, lo cual no quita que deban investigarse "gatillos" en el sentido que vos planteaste

Un abrazo

Edgardo Schapachnik

Saludos a Todos: Estimada Dra Fabiana Chaud: Con realción a "independientemente de la causa de la arritmia", creo, dentro de lo poco que entiendo hasta ahora sobre el mecanismo (s) fisiopatológico (s) de las arritmias (y que todavía nos faltan aclarar algunos temas), y que en su mayor parte se lo debo a los Participantes de este Foro, algunos pacientes con determinadas arritmias si deberán ser sometidos a ablación, pero en este tema, estoy seguro que Usted encontrará colegas muchísimo más duchos y expertos en este apasionante tema, y que están en nuestro Foro; además, estoy seguro que con el interés que Usted demuestra, (y el cual se evidencia en sus preguntas) no tengo la menor duda que tendremos grandes noticias tuyas en un futuro cercano; ya me la imagino presentando trabajos de investigación dilucidando y aclarando el montón de "lagunas", dudas y mitos que todavía nos embargan, y colaborando con el avance de la Ciencia y la Medicina. Siga así, que va por buen camino. Lo único que un ignorante como yo le podría recomendar a Usted y a los demás colegas jóvenes que inician su vida profesional, porque me ha dado buenos resultados, es que, antes de buscar una respuesta, haga una (s) pregunta (s).

Con relación a si: "sería conveniente investigar cuál es el gatillo de la arritmia, para estar seguros que la cura de esta pte sea la ablación": Por supuesto que sí. Hasta donde nos permita la tecnología disponible y las "ganas de curar" a la gente, tenemos que intentar y hacer todo lo posible; y si no pudiéramos curarlos, entonces al menos aliviarlos.

Con relación a la ablación, dentro de lo poco que he leído y observado acerca de esta formidable técnica de Tratamiento, es que está en evolución, y sigue mejorando, y que por ahora, no está al alcance de todos; acá en Hispanoamérica contamos con excelentes arritmólogos electrofisiólogos, con equipos avanzados y que participan en investigación y docencia, indexando trabajos en las mejores Revistas Médicas (Journals), por lo que debemos sentirnos orgullosos de ellos.

De Ustedes atte,

Dr. Ricardo Pizarro.

Dr. Schapachnik, gracias por permitirme participar de este foro, que además esta decir creo que es de lo más dinámico e interesante.

Vino muy bien su aclaración.

Muchas Gracias.

Fabiana Élida Chaud