

Paciente masculino de 45 años que presenta BAV de segundo grado – 2011

Dr. Martín Ibarrola

Estimados integrantes del foro envío este ECG para conocer sus opiniones, aclaro que corre a **12,5 mm seg el ECG ¡no confundirse!**

Paciente masculino de 45 años asintomático concurre para un examen prequirúrgico. No consume medicamentos, comenzó a realizar actividad física hace 6 meses en forma regular.

EF TA 120/80. talla 1,78- Peso actual 78 kg.

AP ex tabaquista 40 cig día, Dislipidemia.

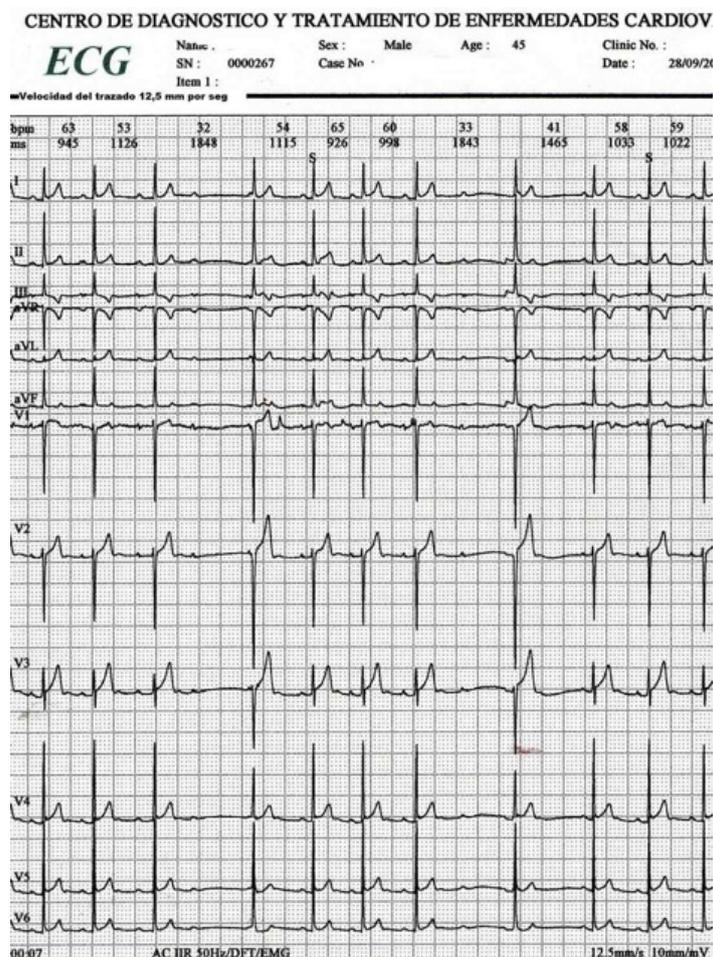
1. ¿Cuál es el diagnóstico ECG?

2. ¿Diagnóstico?

¿Qué conducta le impresiona la más apropiada frente a su respuesta en los dos puntos anteriores?

Un abrazo

Martin Ibarrola



OPINIONES DE COLEGAS

Hola Martín

¡Gracias por el caso!

1. Bloqueo AV de grado Mobitz II
2. Prueba de esfuerzo para determinar comportamiento frente a incremento de la FC
3. Holter para clasificar mejor el fenómeno
4. Si no hay bloqueo de alto grado, síntomas ni intolerancia al ejercicio bradicardico-dependiente; entonces lo dejaría en paz y no haría nada
5. Si aparece alguna de las cosas mencionadas en el punto anterior, entonces, recomendaría un marcapasos

Salud

Adrián Baranchuk

Estimado Martin.

Diagnóstico ECG.

Mi impresión es que los primeros latidos del ECG tiene un fenómeno de Wenckebach atípico 4:3 (no puedo medir bien los PR). Luego una onda P que creo que es sinusal que no conduce porque sobreviene un escape unional. Inmediatamente se observa una onda P ectópica que no conduce, un latido sinusal y otra P ectópica bloqueada que no altera la secuencia A-V 1:1 de los latidos sinusales. Finalmente una onda P bloqueada y siguiendo una P ectópica, el escape y posiblemente otra onda P ectópica.

2. Conducta. Es asintomático. Nada. Una prueba de esfuerzo seguramente hace desaparecer toda esa secuencia.

Oscar Pellizon

Querido Oscar

¿Podría Ud definir qué es un Wenckebach atípico, y por qué Ud lo ve en este ECG en los primeros latidos?

Y escuche esto de un joven zorro: si vuela, tiene pico y hace cuac cuac, es un pato. Claro, algunos pajarracos más raros, se disfrazan de patos y salen a volar en Carnaval...

SALud

Espero conocerlo personalmente en el 4to Congreso del Foro en Baires.

Adrián Baranchuk

Estimados amigos gracias por el análisis:

Concuerdo que presenta bradicardia sinusal con un BAV de 2do grado con fenómeno de Wenckebach. Onda P bloqueadas y latidos de escape nodal. Repolarización precoz.

Presenta perioricidad cíclica de este fenómeno lo que como referí, interpreto por aumento del tono vagal por los movimientos respiratorios. Es un deportista.

Concuerdo con el estudio ergométrico y holter para conocer el comportamiento de estas pausas en el período del sueño.

Por último les comento (luego envió el trazado), al incorporarlo y realizarle el ECG, conduce normalmente. En la ergometría normaliza la conducción.

Una pregunta a los expertos.

Si en el holter las pausas son prolongadas mayor de 2,5 seg.

Obviamente no le indicaría un marcapasos por esto ya que lo interpreté y lo demostré como un fenómeno fisiológico por hipertonía vagal, común en deportistas.

¿Solicitarían una polisomnografía para evaluar si estas pausas nocturnas se acompañan de desaturaciones arteriales?

Un abrazo

Martin Ibarrola

AB

Lo que aprendí alguna vez sobre Wenckebach atípico es cuando el PR más largo no es el primero de la secuencia sino se encuentra al final. En general son Wenckebach largos (6-8 latidos). El ECG enviado está a 12.5 mm/seg y el tamaño es pequeño. Por lo tanto me impresiona que el último PR antes de la P bloqueada es más largo que al inicio. Habría que medirlo con detalle, a 25 mm/seg y en mseg para afinar la puntería. Tal vez Adrián tengas razón en tu diagnóstico. Abrazo. Y nos veremos.

Oscar Pellizzón

Dicen que el que se mete sale trasquilado

Pues bien, con las cenizas del volc-an Peyehue ya no nos queda ni pelo. creo que el Dr. Oscar habla de bloqueo grado 2 tipo Wenkebach o Mobitz I (4:3).

Además quiero por este medio decirles que la FAC eligió Villa La Angostura para realizar sus jornadas el 27-28, los espero a los más cercanos con el Dr Chambó (cardiólogo de aquí), veremos si el cordero patagónico de 8 kilos limpios está listo para el asador, tanto que hablan del vino mendocino, tanat uruguayo, el chivito santiagueño, etc.

Les saludo a todos

Dr. Alvarez Orlando

Martin

Su email refleja un inconveniente: se es de Boca o de River.

Si Ud dice: estoy de acuerdo que es Wenckebach, pues entonces el diagnóstico de P-bloqueadas (que es un diagnóstico diferencial del Wenckebach) no puede darse o viceversa. Además... ¿está de acuerdo con quién?

Pellizzón habló de Wenckebach atípico, y yo dije que para mi es Mobitz II.

Luego Ud dice: presenta periodicidad...¿qué periodicidad, si Ud me dió sólomente unos segundos de registro? Ud no puede mostrar una cosa y justificar con otra.

¿Quién es REFEFI? Ud o el paciente?

Porque Ud no puede ser referí de su propio caso, salvo que tenga demostración electrofisiológica (EEF) y por lo tanto tenga la CERTEZA que su postura es la correcta.

Por favor, no cometa Ud el error de la arrogancia, de creer que porque el caso es suyo, Ud tiene la razón. Esto ya fue discutido acerca de otros foristas que han cometido dicho error. No volvamos sobre lo mismo.

Por último: o yo vi otro trazado, o la pausa era diurna. ¿Por qué quiere hacer una polisomnografía y qué cree Ud que va a darle en ausencia de síntomas de apnea del sueño? Las arritmias asociadas a AS deben estudiarse, pero no al revés. Las arritmias NO predicen AS.

Ojalá nos conozcamos en Baires para poder ofrecerle mis respetos.
Pero como ve, no concuerdo con su último email.

Salud

Adrián Baranchuk

Querido Oscar

¿Qué cosa toman en Rosario, por amor del Supremo?

En el Wenckebach TÍPICO el último PR de la secuencia es el que tiene el valor "absoluto" más largo. Pero como la definición lo señala, el alargamiento del PR es progresivo y DECREMENTAL, o sea que el delta de prolongación cada vez es menor (eso hace que el RR se acorte).

Hay 2 posibilidades:

1. Los dorados del Paraná están contaminados con aceite de ricino y eso te produce una encefalopatía hepática
2. En Rosario están tomando algo, que aún los demás desconocemos, y eso afecta el juicio

Resumen:

Ojo con usar términos raros (Wenckebach atípico, efecto Wedenski, peeling, linking, gap...) en el foro, que la gente va y lee.

Un fuerte abrazo

Definitivamente nos vemos en Baires, y traete un poco de ese brebaje...

Adrián Baranchuk

Adrian, Ud dijo diagnóstico BAV de segundo grado Mobitz II, yo referí BAV de segundo grado tipo Mobitz I con fenómeno de Wenckebach, no me referí a ningún club de fútbol, tal vez me expresé en forma incorrecta.

Le adjunto la tira de ritmo (reenviaré todo el ECG grabado, que es más prolongada).

Se que no le gustarán los colores pero notará la diferencia de los intervalos PR y que luego de la onda P no conducida y el latido de escape nodal, el intervalo PR se acorta ligeramente milisegundos y se incrementa progresivamente. Esto sumado al QRS angosto están a favor de su localización infrahisiana o nodal y fenómeno de Wenckebach.

¿Qué fenómeno encuentra Ud para definirlo como un BAV de segundo grado tipo Mobitz I?

¿Por qué la polisomnografía?

1. El paciente refiere un sueño fragmentado, con despertares que él atribuye a ansiedad.
2. En deportistas de alto rendimiento (en este caso es amateur pero realiza 3 clases diarias de ejercicio intenso), las pausas asociadas a apneas o hipoapneas no se asocian con mayor riesgo arrítmico reportado, pero si a una disminución en el rendimiento competitivo.

¿No le parece que sería un fenómeno interesante a estudiar si estos pacientes a uds referidos por pausas prolongadas, puedan presentar episodios de desaturaciones arteriales en el sueño?

Numerosos reportes encontrará acerca de deportistas que en el punto máximo de entrenamiento disminuyen su rendimiento, y refieren cansancio que atribuyen al entrenamiento, descarta no se encuentre asociado a una alteración en el sueño? mejorarían su rendimiento competitivo al corregir estos fenómenos?

Mis saludos querido Adrian

Martin Ibarrola



Paciente con diagnóstico de bloqueo AV Mobitz tipo I llama la atención la progresión del intervalo PR y la bradicardia de 32 y 33 en la secuencia de este trazo. ¿Qué segmento del nodo AV quedó afectado en este paciente y dado a la presencia ondas T altas en DI, V2,V3,V4,V5, V6 qué antecedentes de isquemia presenta por el consumo de tabaco?

El manejo aparte de la ergometría, en cuanto a aelectrofisiología para ubicar a qué nivel está la lesión el nodo av. Cualquier asesoría a la orden.

NN

Me disculpen meter la cuchara yo no he visto el trazado. Mas caso sea jovem com Wenkeback en general vagotonico no debes tener ninguna preocupación el bloqueo AV de primeiro grado y el Mobitz tipo I son en general absolutamente benignos en el contexto de una persona joven asintomatica.

El Mobitz I está caracterizado por ciclos que presentan prolongación progresiva del intervalo PR hasta que aparece una onda P no seguida de su correspondiente complejo QRS (onda P bloqueada). El ciclo se denomina Wenckebach, que siempre tendrá una onda P más que los complejos QRS. La relación se expresa por ejemplo: 4:3, lo que indica que hay cuatro ondas P por cada tres complejos QRS en cada ciclo.

El grado de prolongación del intervalo PR generalmente es cada vez menor (aumentos decrecientes), lo que explica el progresivo acortamiento de los intervalos RR. Esta regla puede no encontrarse en casos de: arritmia sinusal y conducciones no homogéneas en el nodo AV y/o fascículo de His. Esto se le llama Mobitz atípico (1;2).

La extensión de los ciclos de Wenckebach pueden no ser uniformes; es decir, variar en la tasa: 4:3, 5:4 etc. Ciclos prolongados indican localización nodal.

Si el primer latido del ciclo de Wenckebach presenta intervalo PR prolongado, se considera que hay asociación con bloqueo AV de primer grado.

Lo que resulta fantástico es que Wenckebach describió este bloqueo antes del descubrimiento del ECG, sólo observando el movimiento de las venas del cuello. Karel

Frederik Wenckebach publicó un artículo donde analiza el pulso irregular, describiendo la dificultad de conducción AV con progresivo ensanchamiento en batracios. Más tarde el bloqueo tipo Wenckebach (Mobitz tipo I) sería conocido como "Fenómeno de Wenckebach". (3)

Este tipo de bloqueo es en general benigno, vagotónico dependiente, suprahisiano, con QRS estrecho. Es relativamente frecuente en atletas. El bloqueo AV de 1º grado se observa asociado en 5% a 30% en esta población (en no atletas, 0.65%). Cuando el intervalo PR no alcanza el valor como un criterio para el bloqueo AV de 1º grado, es relativamente prolongado. El intervalo PR se normaliza o hasta se hace más pequeño después del ejercicio;

El bloqueo de 2º grado Mobitz Tipo I o Wenckebach: se observa en el 10% de los atletas de elite a la noche al dormir en el estudio de Holter (en no atletas < 1 en 30.000 o 0,003%), y desaparece invariablemente durante el ejercicio y la atropina.

Andres R. Pérez Riera

1. Glancy DL, Jain N, Jaligam VR, et al. ECG of the month. Irregular cardiac rhythm immediately after mitral and tricuspid valvular surgery.

Diagnosis: Sinus tachycardia with atypical type I (Wenckebach) second-degree atrioventricular (A-V) block and right bundle branch block. J La State Med Soc. 2009 Jul-Aug;161:185-187.

2. Spodick DH. Seven-cycle Wenckebach period without atypical features. Am Heart Hosp J. 2004 Winter;2(1):64.

3. Pérez-Riera AR, Femenía F, McIntyre WF, Baranchuk A. Karel Frederick Wenckebach (1864-1940): a giant of medicine. Cardiol J. 2011;18:337-339.

Estimado Maestro Perez Riera: gracias por su comentario, envío la tira de ritmo de DII solamente y conocer su interpretación.

Se trata de un BAV de segundo grado tipo Mobitz I. Al analizar los intervalos PP, RR y los intervalos PR y las P no conducidas, comparto el diagnostico del Dr. Oscar de Wenckebach atípico.

No comprendo porque Adrian descartó de plano este fenómeno.

Adjunto el ECG con el paciente de pie, lo que corrobora el diagnóstico de benignidad del trastorno de conducción.

Mis cordiales saludos

Martin Ibarrola

Hola Martín

Lleva Ud razón, en este cachito de tira que manda me parece Mobitz I.

Todo lo demás es una magma de confusión. La tira, si mal no recuerdo, era DIURNA!

¿Esto es así?

El sueño fragmentado y el Wenckebach diurno (en un deportista) NO guardan relación necesariamente. La poli es un estudio caro y complejo y Ud debe aplicar algún tipo de screening previo para decidir a quién hacérsela.

Y no concuerdo que deportista con Wenckebach requiera polisomno. Y no hay ninguna evidencia para soportarlo.

Las pausas durante el sueño no aumentan el riesgo arrítmico aunque Ud NO sea deportista.

Salud

Adrián Baranchuk

Estimados Adrian y Oscar: quiero recordarles que dije que corre a 12.5 mm por seg. Tiene un PR prolongado de 2,40 seg. La velocidad del trazado da la falsa impresión de un PR normal mis disculpas por esto a ambos.

Saludos

Martin Ibarrola

Hermosa explicación del Wenckebach, Andrés.

Ahora, si el PR se prolonga hasta que una (y solo 1) P se bloquea, ¿cómo llamamos a este caso donde el PR se prolonga (bien mostrado en el último email por Martín, ya que en el primero no podía detectarse dicho prolongamiento), pero luego hay 2 P bloqueadas (como en este caso, verdad? Ya que la hay una P que se mete dentro del QRS... ¿qué tipo de bloqueo es?)

Creo que a veces las definiciones son rígidas.

Adrián Baranchuk

Evidentemente en Rosario se está tomando agua contaminada, por lo menos yo, no incluyamos a todos. También las bogas asadas que ingiero algo deben tener como para expresarme sin tanto juicio. Pero parece que los escriben artículos, paper, books han tomado y comido los mismos brebajes que yo!!!

Sin lugar a dudas Ud. es un gran maestro porque estimula a sus alumnos a repensar y releer lo aprendido.

En el libro de Elizari-Chiale de Arritmias Cardíacas, 2ª Edición, Ed Panamericana, 2003, en la página 193 dice "En algunos períodos de Wenckebach (atípicos) con periodicidades largas, el incremento más importante acontece en el segundo y en el último intervalo PR conducidos (fig. 8-74). En este trastorno de la conducción, los impulsos originados en las aurículas alcanzan el tejido de conducción AV durante su período refractario relativo y el bloqueo se produce cuando uno de ellos coincide con el período refractario absoluto". También me hizo repasar sobre el BAV de 2º con períodos de Wenckebach inverso, está en la misma página.

Ya estoy preparando una botella del brebaje, ojo!! usar en gotas porque es muy dañino. Se nota que aquí hoy es feriado? Jaja. Abrazo.

Oscar Pellizon

Martín

Explíquemelo de nuevo: ¿qué tiene de atípico este Wenckebach?

No lo entiendo, y la explicación de Oscar NO tiene sentido: el último PR de cada ciclo, por definición, es el más largo de la serie.

¿Me lo explica de nuevo por favor?

Si hay más de una P bloqueada, ¿cómo lo llama Ud a esto? Andrés por favor

explíqueme si un fenómeno de W, se continua con más de una P bloqueada, ¿como se llama eso: Mobitz I o II?

Estoy aquí para aprender, pero quiero explicaciones sensatas y dentro de lo posible, justificadas con literatura.

Un abrazo, Martín, y si no nos ponemos de acuerdo, no pasa nada, A lo mejor termino entendiéndolo. Y ame convención que es tipo I...no se desanime, soy lento de entendederas...

Adrián Baranchuk

Adrian: recuerdo una vez cuando ingresé en el foro, vos me explicaste acerca del fenómeno de Wenckebach y cómo los incrementos en el iPR eran cada vez menores, y lo que creo que está tratando de explicar como "atípico" el Dr. Oscar aquí, es que en vez de cada vez ser menores los incrementos del iPR hasta la última P conducida de la serie, en este caso, el mayor incremento

del iPR se produce en la última P conducida... Solo mi interpretación...
Saludos!!!

Nicolas Bonantini

Estimados compañeros de foro,
He seguido en forma diferida los mails del caso presentado por Martin y las opiniones vertidas me hicieron acordar de un artículo muy interesante de Serge Barold.
Quisiera compartir con ustedes un artículo que para mí fundamental para entender los BAV de segundo grado.
Se llama:

Second-degree atrioventricular block: a reappraisal.

S S Barold and D L Hayes

Mayo Clin Proc. January 2001 76(1):44-57

Es de acceso gratuito.

<http://www.mayoclinicproceedings.com/content/76/1/44.abstract?sid=66ff497d-7e42-45c5-b149-c3f0a7c36737>

En este artículo se aclaran muchas de las dudas planteadas en este caso.
La única "debilidad" del artículo es que está en inglés, lo cual puede no ser accesible a todo los integrantes del foro.

Serge Barold ha seguido publicando una serie de artículos sobre el BAV de 2 grado. La lista es larga. Se nota que es un tema que le apasiona.

Se tienen ganas de leer más artículos es solamente poner en google: *serge barold second degree av block*.

Por ejemplo, según Serge Barold NO ENCONTRO NINGUN CASO de Mobitz II en un deportistas (Br J Sports Med July 2011 Vol 45 No 9: 687) también de acceso gratuito. La explicación es simple: Mobitz II ocurre solo, por definición, en la enfermedad severa del sistema His Purkinje y eso es muuuuuuuuy muuuuuuuuy muuuuuuuuy poco probable en un deportista.

Saludos y que disfruten de Serge Barold!

Daniel Banina

Adrian probablemente no se trate de un Wenchebach atípico y yo me encuentre en un error.

Seria una falta de respeto me crea que puedo enseñarte, puedo pensar diferente, de enseñarte me encuentro a años luz, mi amigo.

El Wenckebach "típico" la secuencia en la cual el mayor incremento en el intervalo PR ocurre en el segundo latido conducido (no lo encuentro en este ECG) y el incremento en los sucesivos intervalos PR es progresivamente menor (**MARCA 3**).

Secuencia de Wenckebach prolongada en la que al menos los últimos tres latidos tienen variaciones del intervalo PR menores de 0,02 seg en el ECG; a su vez, el PR del latido que sigue al bloqueo es al menos 0,04 seg más corto que el intervalo PR previo al bloqueo (tampoco logro visualizar este fenómeno)

Wenckebach "típico" caracteriza por la presencia de impulsos conducidos con un intervalo PR variable.

- Los intervalos PR se van alargando progresivamente hasta que un impulso queda bloqueado y no se conduce. Esto suele suceder cada 3-6 impulsos. No lo encontré a este fenómeno

- Los intervalos RR son cada vez más cortos hasta que un impulso no se conduce (esto es debido a que los incrementos del intervalo PR son progresivamente menores).

Tampoco lo observo en todos (**MARCA 1**).

- El intervalo RR largo que contiene el impulso bloqueado es menor que la suma de dos intervalos RR. Este fenómeno si lo observo.

Lo denomine Wenchebach atípico porque el ultimo PR conducido es el mayor de la tira y el primer y segundo latidos conducidos el PR es menor.

No presenta dos ondas P bloqueadas sucesivas (esto podría ser periodicidad 4:2, etc). sino un latido de escape nodal que se inscribe sobre la onda P.

Saludos querido Adrian

Martin Ibarrola

PD: excelente articulo Daniel, muchas gracias.

Hola Nico

Gracias por tu email y qué bueno saber que seguís en el foro!

Lo que vos decís es exactamente la propiedad intrínseca al Wenckebach TÍPICO, es decir prolongación decremental del PR. El último PR es el más largo en valores absolutos pero el que tiene un delta de prolongación más corto.

Ya lo expliqué 3 millones de veces.

Dardo o Daniel: si un paciente tiene prolongación del PR y luego sobrevienen 2 P bloqueadas, ¿cómo catalogan este bloqueo?

¿Segundo grado? ¿Mobitz I o II? Y por último, ¿cómo describen la conducción?

Gracias

Adrián Baranchuk

Admirado Oscar

Si Ud fue y leyó, y aprendió, y ahora enseña...mi misión está cumplida.

Traiga algo de aquel brebaje a Baires y comparta.

Adrián Baranchuk
(desde La Habana)

Estimados compañeros del foro:

Ya les envié el artículo de Serge Barold, gran maestro del BAV de 2 grado.

Ahora les envío mi opinión del caso, basado en lo que aprendí del maestro Barold.

Pregunta: ¿Cómo hacer diagnóstico de BAV de 2 grado?

Respuesta: Para poder hacer diagnóstico de BAV de 2 grado tiene que haber UNA SOLA onda P bloqueada.

Si hay dos o más ondas P bloqueadas no es un bloqueo AV de 2 grado (este caso presentado por Martin puede ser una excepción a dicha regla).

Pregunta: ¿Cómo diferenciar Mobitz I (Wenckebach) vs Mobitz II?

Respuesta: hay que mirar el PR posterior al bloqueo. Si el PR del primer latido conducido es menor que el último PR previo al bloqueo, entonces eso es un Wenckebach. Si el PR es igual antes y después de la P bloqueada, eso es un Mobitz II.

Pregunta: ¿Cuál de los dos tipos de Wenckebach es más común? ¿el típico o el atípico?

Respuesta: El Wenckebach atípico es el más común de los Wenckebach (paradoja!).

¿Cuál es la definición de Wenckebach atípico?

Respuesta: todo Wenckebach que no cumpla con la definición de típico (está en todos los libros, así que no los aburro con eso)

¿Cuál es la particularidad de este trazado presentado por Martin?

Que la secuencia de Wenckebach está interrumpida por latido nodal. El cual determina que haya dos ondas P bloqueadas consecutivas. Pero eso, en mi opinión, no cambia el diagnóstico.

En Suma: deportista con Wenckebach interrumpido por latidos nodales.

Conducta. No hay que hacer nada. Darle tranquilidad de que eso es normal en los deportistas.

Cordiales saludos

Daniel Banina

Montevideo - Uruguay

