

# Gestante de 33 años con síndrome de Wolff Parkinson White – 2009

Dr. Jorge Luis Sotomayor Perales

Estimado Dr. Edgardo:

Saludos a todos los miembros del foro mediante vuestra persona, como siempre siguiendo los importantísimos temas del foro y acerca del W-P-W, tenemos una paciente gestante de 33 años con 35 semanas de gestación y diagnóstico de W-P-W, con historia de palpitaciones paroxísticas desde hace 6 años y un ingreso a emergencia por TPSV tipo ortodrómico hace 1 mes controlada con adenosina y medicada luego con atenolol 25 mg bid que recibe hasta el momento. Hace 1 semana tuve la oportunidad de conocer el caso en una junta médica propiciada por los colegas ginecólogos pues ellos advierten un franco retraso de crecimiento intrauterino motivo por el cual se sugiere cese de la gestación vía cesárea; al momento la paciente se encuentra estable hemodinámicamente.

Le practiqué un Holter de 24 hrs. y no encontré evidencia de arritmias; asimismo su ecocardiograma no denota cardiopatía estructural.

La pregunta es ¿qué tipo de anestesia es recomendada en esta paciente? y ¿qué cuidados se deberá tener en cuenta en ella?

En una estancia en un hospital chileno me tocó apreciar un caso similar en el que usamos bloqueo peridural lumbar con ropivacaína y perfusión de remifentanil sin ningún problema. Me gustaría saber vuestras opiniones acerca del caso pues la cirugía está cerca.

Gracias:

Dr, Jorge Sotomayor Perales  
Servicio de Cardiología  
Hospítal Nacional "Adolfo Guevara Velasco"  
EsSalud Cusco – Perú

---

## OPINIONES DE COLEGAS

Estimado Dr. Sotomayor

Su caso es muy interesante y plantea muchos problemas.

Sería importante ver el ECG para determinar si tiene WPW manifiesto (PR corto + Onda delta) o si la vía se manifestó sólo como conducción retrograda durante AVRT ortodrómica.

Si la paciente NO tiene WPW manifiesto, se puede suspender el BB, y mantener parto normal.

Esto se debe a la ausencia de síncope y/o MS abortada. En caso de presentar WPW manifiesto, el Atenolol se debiera rotar a Sotalol, ya que es la única droga antiarrítmica tipo B en la embarazada (Clasificación FDA).

NO existe droga antiarrítmica tipo A para las embarazadas. La otra tipo B, es la Lidocaina, que NO es útil en su caso. Flecainida y propafenona son tipo C.

Si Ud cuenta con equipo de electrofisiología en su centro (con experiencia en WPW), se puede hacer la ablación de la vía y continuar embarazo normal (yo solo recomiendo esto si estimo que la vía representa riesgo de vida, por ejemplo MS resucitada con feto viable). La ablación se hace en el tercer trimestre (para reducir los efectos nocivos de los rayos) y

con cobertura plomada de la zona uterina.

De fármacos anestésicos no entiendo nada, pero la recomendación (si la paciente tiene WPW manifiesto) será evitar bloqueadores de la conducción AV, y tener a mano defibrilación. Sería rarísima una complicación durante el parto.

Espero esto le resulte de utilidad y si no encuentra la cita de la clasificación FDA de drogas antiarrítmicas en el embarazo, se la enviaré con gusto.

Saludos desde Canada (hoy solo a -8 grados)

Dr. Adrian Baranchuk, MD FACC  
Assistant Professor of Medicine  
Cardiac Electrophysiology and Pacing  
Kingston General Hospital K7L 2V7  
Queen's University

---

Estimdo Dr. Sotomayor:

1- poco tiempo de atenolol pero puede ser la causa de retraso intrauterino, hay que sacarlo

2- la decisión obstétrica, es lo que prima y el WPW, preexitado o no, pasa a un segundo plano, ya que no hay opción, dado que hay que intervenir.

Habitualmente todas las drogas que utilizan los anesthesiólogos para realizar raquídea o peridural tienen influencia sobre el nodo AV, lo que eventualmente mejoraría la conducción por la vía accesoria si ésta es patente, pero pienso que teniendo todo preparado en quirófano, esto es monitoreo con cardiólogo, un cardiodesfibrilador listo por si desarrollara FA preexitada, etc, (en buenas manos obstétricas las cesáreas pueden ser rápidas) todo irá bien, ya que por lo que usted dice no hay antecedentes de MS o síncope, pero igual estar atentos. Posteriormente intentaría una ablación de la VA.... ¿cuándo? hay que consensuarlo con la paciente, no creo sea una urgencia y el diálogo prudente en una madre con un recién nacido es lo que debería primar, todo dependerá si continúa o no con taquicardia durante el postparto inmediato

Saludos y suerte muy lindo caso,

Francisco Femenia

---

Apreciado Dr. Sotomayor y colegas, caso muy similar me visitó el año pasado, tras visitarse con el ginecólogo, quien la derivó directamente a mi consulta por palpitations, pero sin TPSV en Holter realizado. Tenía signos claros de WPW. No realizamos ningún tratamiento y el parto fue realizado por mi pareja, anestesista con bloqueo peridural con ropivacaina y todo fue muy bien, sin verse obligada a utilizar remifentanilo. La ablación la realizamos pasados tres meses con excelente resultado. Intentaré conseguir registros pre- y post ablación.

Un saludo,

Dr.Oswald Londono

Centre Mèdic i Cardiològic  
Barcelona

---

Estimado Dr. Sotomayor,  
Coincido con el enfoque del Dr. Baranchuk, con la salvedad de la interrupción en tiempo y forma adecuada del Sotalol preparto, habida cuenta de la posibilidad de bradicardia marcada del recién nacido.

Saludos,

José Milei

---

1) El Atenolol creo que no es la droga de primera elección para tratar el WPW ya que en principio no actúa sobre la vía y puede incluso aumentar la frecuencia de los episodios de taquicardia, esté embarazada o no. Con más razón ahora, pienso hay que sacarla. Efectivamente puede ser causa de RCIU y conozco un caso similar de una enfermera que se trató con Atenolol por una taquicardia intra-nodal.

2) El tener un WPW no contraindica el parto por vía baja de manera que la interrupción o no y la vía queda a exclusivo criterio del obstetra.

3) Ya sea parto o cesárea, como dice el Dr. Femenía, que esté presente alguien que maneje la eventualidad de una taquicardia, con ampollas de Adenosina a mano. Lo esperable es que pueda hacer una taquicardia por reentrada en la vía. Sería de muy mala suerte que justo hiciera una fibrilación auricular conducida por la vía si nunca lo hizo previamente.

4) Hasta lo que se no hay evidencias de ventajas de uno u otro anestésico en cuanto a la producción de taquicardia. Alguna vez lo hemos buscado ya que cuando hacemos anestesia general para hacer ablaciones en niños queremos lo contrario - que no la anule. La taquicardia por vía accesoria depende del acoplamiento de las velocidades de conducción y períodos refractarios del nodo AV y de la vía, muy difícil de predecir.

Saludos:

Alejandro Cuesta

---

El Atenolol, como bien expresó el Dr. Cuesta, no sólo no es de elección en los WPW sino que además tiene la particularidad de ser uno de los únicos BBloq que atraviesa la barrera placentaria y por ello es que puede ser la causa del RCIU.

Solo para recordar, en la clasificación de drogas en el embarazo, la única clase B es el sotalol, que podría serle de utilidad hasta el momento del parto. No debe exceder la dosis de 360 mg/día ya que se asocia con oligoamnios.

En Brasil, durante mi formación en EP tuve la oportunidad de diseñar y acompañar un trabajo sobre arritmias durante la gestación, por lo que a continuación adjunto un cuadro que diseñé con las drogas antiarrítmicas usadas en el embarazo, teniendo en cuenta la bibliografía al respecto, que por cierto es escasa.

Respecto al interrumpir el embarazo, solo si alguna causa obstétrica así lo indicase, de lo contrario no habría razón para hacerlo. Tampoco contraindicaría el parto vaginal debido a su arritmia

Espero haberle podido ayudar

Saludos

Fernando A. Vidal Bett

ARRITMIA ESPECÍFICA	TRATAMIENTO
<b>FA - FLUTTER - TA</b>	Controle de Ritmo: 1) Sotalol (min 120, max 320 mg/día) 2) Quinidina até 600 mg/día + Digoxina 0,25 mg ou Propranolol 20 a 80 mg/día. 3) Propafenona 300 a 900 mg/día  Controle da Frequência Ventricular: 1) Digital 0,25 mg 2) Propranolol 20-80 mg/día 3) Verapamil até 480 mg/día *Discutir anticoagulação
<b>TAQUICARDIA POR REENTRADA NODAL</b>	1) Propranolol 20-80 mg/día ou Metoprolol 25-100 mg/día 2) Digital 0,25 mg/día 3) Sotalol 120 - 320 mg/día
<b>SINDROME DE WPW</b>	1) Sotalol 120 - 320 mg/día 2) Quinidina + B-Bloqueadores (Propranolol) 3) Propafenona 300 a 900 mg/día
<b>EXTRASÍSTOLES VENTRICULARES (em geral)</b>	1) B-Bloqueadores (Propranolol ou Metoprolol) 2) Sotalol (de preferência nas de VSVD)
<b>TVNS/VSVD</b>	1) Sotalol 120 a 320 mg/día
<b>TVS</b>	1) Amiodarona 300 a 600 mg/día

Referências: 1) Cardiac Electrophysiology Review 2002;6:136-139  
 2) European Heart Journal (2001) 22, 458-464

Apreciados amigos, ante todo muchísimas gracias por vuestras respuestas. La paciente tiene un W-P-W manifiesto, y concuerdo con ustedes acerca del uso del atenolol y es más hoy hable con su ginecólogo para retirarlo; lamentablemente en nuestro país no tenemos sotalol, así que esperaremos la cesárea en 2 semanas y obviamente estaré muñido de adenosina, con cardiodefibrilador listo para cualquier eventualidad y todo mi equipo habitual y finalmente sabiendo que durante el trabajo de parto deben evitarse aquellos factores desencadenantes de taquiarritmias: estímulos simpáticos como dolor, ansiedad y anestesia superficial, fármacos vagolíticos, occitocina etc. Además de que la incidencia y severidad de las taquiarritmias aumenta durante la gestación debido a un aumento en la sensibilidad adrenérgica por estrógenos, aumento en el volumen plasmático, estrés y ansiedad y en el caso propio de esta paciente ¿es posible un parto vaginal? Nuevamente gracias por todo.

Jorge Sotomayor  
 Cardiólogo EsSalud Cusco

Estimados amigos:  
 estoy de acuerdo con todos los comentarios respecto a los Beta bloqueantes y conducta a seguir con la paciente.

Me gustaría comentar algo sobre el remifentanilo ya que fue mencionado como opción anestésica.

Hace aproximadamente 8 años durante un implante de un CDI bajo anestesia general el anestesiólogo utilizó esta droga como parte de la anestesia. Llegado el momento de inducir la FV esto fue imposible (t shock y corriente alterna). Lo único que se lograba era una TV no sostenida, (cuando en el EEF se había inducido FV con un extraestímulo). Luego de revisar las conexiones y demás elementos utilizados para el procedimiento se le solicita al anestesiólogo que retire las drogas que estaba utilizando. Al suspender el remifentanilo la inducción se realizó sin ningún problema.

En otra oportunidad durante una ablación bajo anestesia general (la paciente no accedía a realizarla con local) de una vía accesoria oculta con TPS registradas en Holter, nuevamente se hizo imposible la inducción de arritmias durante la infusión de remifentanilo. Por último durante la extracción de cables de un marcapasos se utilizó remifentanilo, al implantar el nuevo marcapasos en el mismo procedimiento encontramos umbrales extremadamente altos (superiores a 10 v). Al suspender el remifentanilo los umbrales fueron normales.

No tengo dudas que el remifentanilo prolonga el período refractario del sistema de conducción. En su momento busqué bibliografía que me explicara lo vivido pero no encontré absolutamente nada.

Los anesthesiólogos que hacen cirugía cardiovascular utilizan mucho esta droga ya que la prefieren por la estabilidad en el ritmo cardíaco que logran con el uso de la misma.

O sea que si usan remifentanilo en la paciente en cuestión me animaría a decir que no va a presentar las más mínimas extrasístoles.

Saludos  
Marcelo Chambo

---

Ilustre Prof. Dr. Adrian e demais companheiros do Fórum:

Creio que os cardiologistas que laboram em área de eletrofisiologia e intensivistas tem razoável aproximação com o Fentanil. Alguns derivados deste poderoso opióide tem surgido como o alfentanil, sufentanil e remifentanil. Insiro neste espaço um trabalho de alguns anesthesiologistas e um arritmólogo de vasta expressão no Brasil versando sobre propriedades anestésicas e eletrofisiológicas com vasta bibliografia que podem contribuir para o nosso Fórum. Em um próximo e-mail dados de farmacologia do ramifentanil. É apenas singular e modesta cooperação.

Dr. Adail Paixão Almeida Cardiologista Bahia Brasil

## **Revista Brasileira de Anestesiologia**

**Print ISSN [0034-7094](#)**

**Rev. Bras. Anesthesiol. vol.57no.5 Campinas Sept./Oct.2007**

doi: 10.1590/S0034-70942007000500002

**ARTIGO CIENTÍFICO**

### **Estudo prospectivo das repercussões de baixas doses de remifentanil na função sinoatrial e na condução e refratariedade cardíaca\***

### **Estudio prospectivo de las repercusiones de bajas dosis de remifentanil en la función sinoatrial en la conducción y refractariedad cardiaca**

**Simone Soares Leite, TSA<sup>I</sup>; Elizabeth Bessadas Penna Firme, TSA<sup>II</sup>; Márcia Santana Bevilaqua, TSA<sup>III</sup>; Leonel dos Santos Pereira, TSA<sup>IV</sup>; Jacob Atié<sup>V</sup>**

<sup>I</sup>Médica Assistente do Serviço de Anestesia do HUCFF/UFRJ; Co-Responsável pelo CET do HUCFF/UFRJ; Chefe do Serviço de Anestesia do Hospital Maternidade Carmela Dutra

<sup>II</sup>Médica Assistente do Serviço de Anestesia do HUCFF/UFRJ; Co-Responsável pelo CET do Hospital dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro

<sup>III</sup>Médica Assistente do Serviço de Anestesia do HUCFF/UFRJ; Co-Responsável pelo CET do Hospital dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro

<sup>IV</sup>Co-Responsável pelo CET do HUCFF/UFRJ; Doutor em Medicina do Departamento de Cirurgia (Setor Anestesiologia) da FM/UFRJ; Professor Adjunto do Departamento de Cirurgia (Especialidade Anestesia) da UFRJ; Chefe do Serviço de Anestesia do HUCFF/UFRJ

<sup>V</sup>Chefe do Setor de Arritmias Cardíacas do HUCFF/UFRJ e da Clínica São Vicente da Gávea; Professor Adjunto do Departamento de Cardiologia da UFRJ

Endereço para correspondência

---

## RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** O remifentanil é um opióide com início e término de ação rápidos, cujo uso em procedimentos de curta duração vem se propagando nos últimos anos. Entre os efeitos colaterais descritos, há relatos de bradicardia e assistolia. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos desse fármaco na condução e refratariedade cardíaca, em humanos.

**MÉTODO:** Estudo prospectivo de 16 pacientes, entre 18 e 65 anos, de ambos os sexos, ASA I a III, submetidos a estudo eletrofisiológico intracardíaco eletivo. Foram excluídos os pacientes com doença do nódulo sinoatrial e os portadores de bloqueios cardíacos graves. No laboratório de eletrofisiologia, os pacientes foram inicialmente sedados com midazolam ( $0,03 \text{ mg.kg}^{-1}$ ), após 5 minutos (M0) avaliou-se o grau de sedação de intensidade de dor, pressões arteriais sistólica e diastólica, freqüências cardíaca e respiratória e saturação de oxigênio. O eletrofisiologista avaliou as variáveis de condução cardíaca (duração do QRS, intervalos AA, AH, HV e PA), o tempo de recuperação do nódulo sinoatrial e as variáveis de refratariedade cardíaca (período refratário do átrio direito, período refratário do ventrículo direito e período refratário do nódulo atrioventricular). Após as medidas iniciais o remifentanil foi introduzido (bolus de  $0,5 \text{ } \mu\text{g.kg}^{-1}$  + infusão de  $0,05 \text{ } \mu\text{g.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$ ) e após 20 minutos as mesmas variáveis foram reavaliadas (M1).

**RESULTADOS:** Observou-se diminuição das pressões sistólica e diastólica ( $p = 0,0001$ ) entre M0 e M1, sem diferença estatística significativa da freqüência respiratória ou da saturação de oxigênio. Houve aumento do intervalo átrio-His ( $p = 0,006$ ) e do tempo de recuperação do nódulo sinoatrial ( $p = 0,0004$ ), do período refratário do átrio direito ( $p = 0,001$ ) e do período refratário do nódulo atrioventricular ( $p = 0,0001$ ), porém não houve diminuição da freqüência cardíaca basal entre M0 e M1.

**CONCLUSÕES:** O remifentanil alterou as variáveis eletrofisiológicas cardíacas, o que em doses maiores que as estudadas poderiam causar bradicardia sinusal, assistolia e distúrbios de condução.

**Unitermos:** ANALGÉSICOS, Opióide: remifentanil, CIRURGIA, Cardíaca: ablação;

COMPLICAÇÕES: assistolia, bradicardia; FISILOGIA, Cardiovascular: condução, refratariedade.

---

Caros,

Dois textos para apreciação:

<http://www.praticahospitalar.com.br/pratica%2044/pgs/materia%2013-44.html>

<http://ccforum.com/content/8/1/R1>

Helcio Garcia Nascimento

Arritmologista Clínico - SOBRAC/SBC

Setor de Arritmias Cardíacas do Instituto de Cardiologia do Estado de Santa Catarina – Brasil

---

Professor Marcelo Chambo:

Inseri em mensagem anterior uma experiencia brasileira com o Remifentanil, embora com um n pequeno(16 pacientes) mas essencialmente em pacientes para EEF e procedimentos ablaçionais e que me parecem adjudicar suas preciosas observaões, espero ser de alguma utilidade para o colega e demais paticipantes do Forum. Saudações atenciosas

Adail P. Almeida

---

Querido Dr. Paixao Almeida

Muchas gracias por el articulo, realmente muy esclarecedor.

Saludos desde Canada

Adrián Baranchuk

---

Querido Dr Sotomayor:

Como ya comenté en mi mensaje anterior la bibliografía sobre el tema es escasa, pero no existe nada hasta el momento que demuestre que las arritmias aumentan durante la gestación.

Para serle sincero, esa era nuestra hipótesis al comenzar el trabajo con las gestantes en Brasil pero a pesar de que nuestra muestra no fue grande, no encontré otra mayor en la literatura y no vimos diferencia en cuanto a cantidad ni duración de las crisis de taquicardia entre las mujeres gestantes con diagnóstico previo de arritmia, entre ellos WPW.

Por tanto, creo que no debe privársele a esa mujer de un parto vaginal sin tener la contraindicación específica (obstétrica). Creo que la naturaleza debe seguir su curso, Claro está, con la monitorización correspondiente.

Un abrazo

Fernando A. Vidal Bett

---

Estimado Adail Almeida.

Muchas gracias por el artículo, me parecen muy interesantes los resultados.

Sigo pensando que estamos ante una droga con un marcado efecto antiarrítmico y que se debe utilizar con mucho cuidado en pacientes con trastornos de conducción y en portadores de marcapasos, especialmente si son marcapasos dependientes.

Con el mayor de los respetos quiero aclararle que no soy profesor, simplemente soy un cardiólogo clínico que durante 12 años me dedique a la electrofisiología.

Le envío un cordial saludo

Marcelo Cahmbó

## **COMENTARIO ULTERIOR DEL DR. JORGE LUIS SOTOMAYOR PERALES**

Finalmente la señora tuvo su bebe por vía vaginal