

Mujer de 37 años con muerte súbita abortada – 2021

Dra. Carla Losantos Saavedra

Queridos colegas: Les comparto el caso de una paciente de 37 años, sana, previamente asintomática, sin antecedentes de muerte súbita familiar.

Fue ingresada para colecistectomía laparoscópica. Antes de recibir anestésicos le fue administrado **ondasentrón** por vía endovenosa y posteriormente presentó Torsades de Pointes y FV; sometida a medidas de RCP con éxito.

Les adjunto el primer electrocardiograma que se realizó aproximadamente 1 hora posterior al evento, un segundo trazo que se realizó 4 horas posteriores al evento y el último corresponde a un trazo realizado 26 días posteriores a dicho episodio..

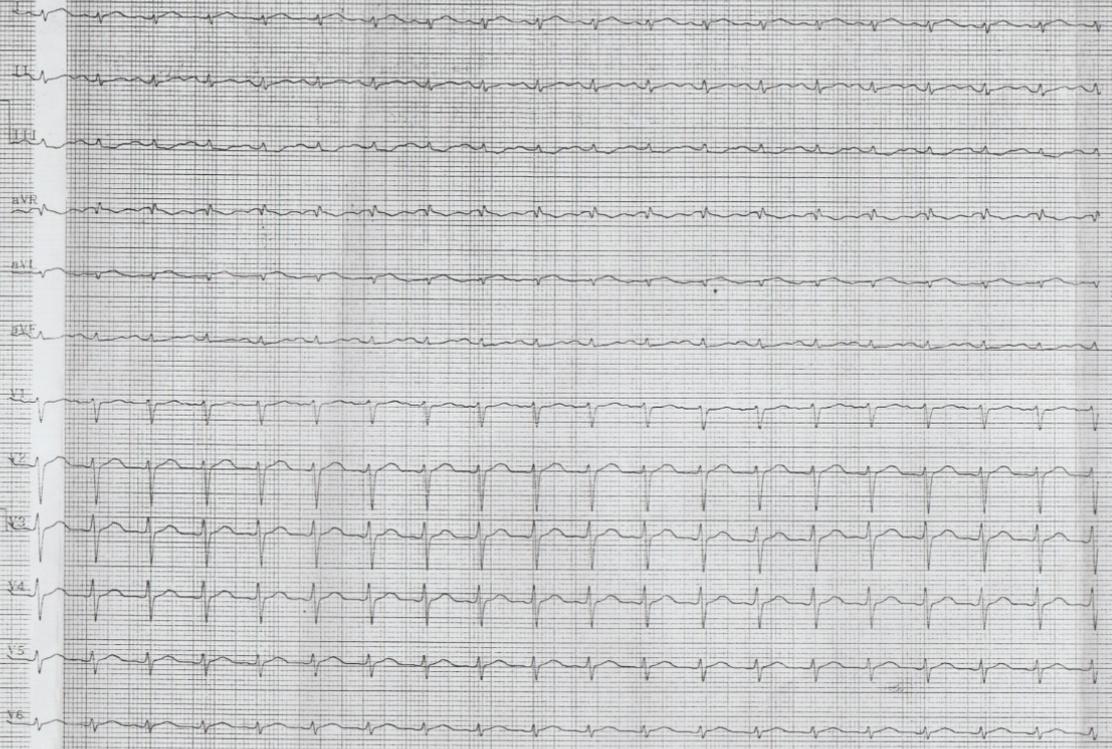
Llama poderosamente mi atención la prolongación de QTc y trastornos de repolarización, incluida la derivación aVR.

Debo mencionar que se descartaron trastornos electrolíticos como causa de la prolongación del QT; además que se realizó un ecocardiograma transtorácico el mismo día del evento, sin hallarse alteraciones.

Espero atenta a sus valiosos aportes y les agradezco de antemano..

Улаан улс 279

NAME:



0.1Hz - 40Hz

I-aVF: 10mm/mV, V1-V6: 5mm/mV

25mm/s

EKG2000 ver4.70

BioNet Co., Ltd

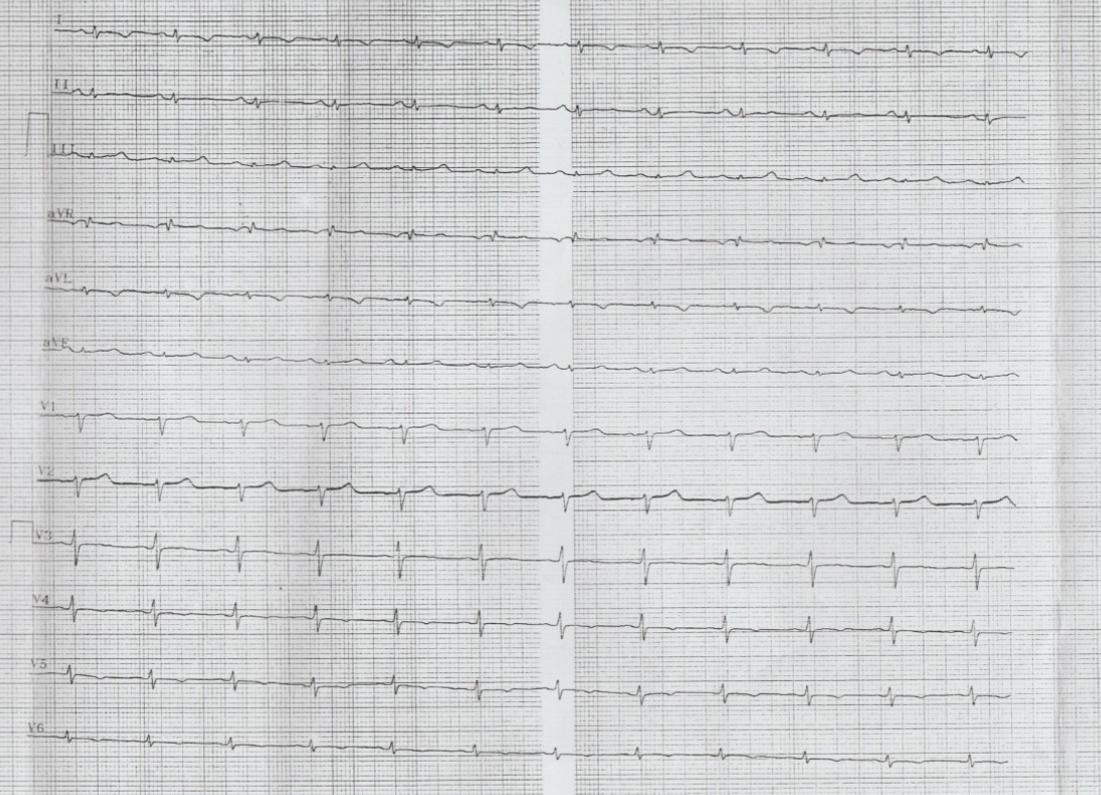
00:00:19 00:19:12

12 Channel Rhythm Monitoring

ID :
Name:

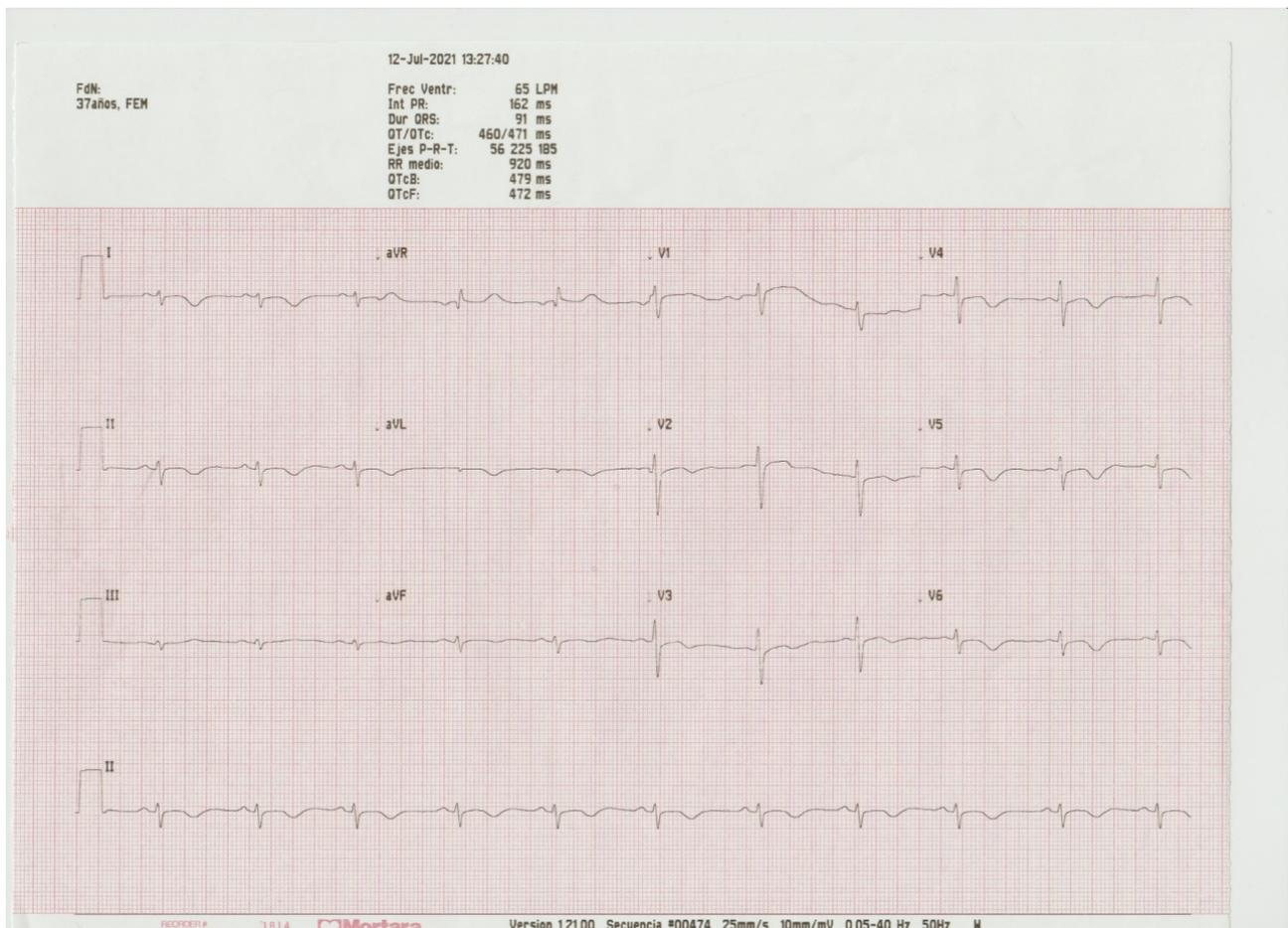
Heart Rate: 74bpm

Hosp: :
Prescribed



0.1Hz - 40Hz.

I-aVF: 10mm/mV. V1-V6: 5mm/mV



OPINIONES DE COLEGAS

Querida Carla:

¿Dispondrás o conocés el informe del ECG prequirúrgico?

Adjunto:

Comunicado de la FDA sobre la seguridad de los medicamentos: Nueva información sobre la prolongación del intervalo QT con ondansetrón (Zofran)

El 29 de julio 2012, La Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA por sus siglas en inglés) está informando a los profesionales de la salud y al público que los resultados preliminares de recientes pruebas clínicas indican que una sola dosis intravenosa de 32 mg de ondansetrón (Zofran, hidrocloreuro de ondansetrón y genéricos) puede alterar la actividad eléctrica del corazón (prolongación del intervalo QT), lo cual puede predisponer a los pacientes a producir un ritmo cardiaco anormal y potencialmente mortal conocido como Torsade de Pointes.

Glaxo Smith Kline(GSK) ha anunciado cambios a la etiqueta del medicamento Zofran para eliminar la dosis intravenosa de 32 mg. La nueva etiqueta indicará que se puede seguir usando el ondansetrón en adultos y niños con náusea y vómitos provocados por quimioterapia, pero en la menor dosis intravenosa recomendada en la etiqueta, una dosis de 0,15 mg/kg en tres dosis, administradas cada cuatro horas; sin embargo, ninguna dosis intravenosa debe exceder los 16 mg. La información con los resultados de la nueva prueba clínica se incluirán en la etiqueta actualizada del medicamento.

La FDA evaluará los resultados del estudio final cuando estén disponibles y colaborará con GSK para explorar una alternativa de un régimen de una sola dosis que sea al mismo tiempo segura y eficaz en la prevención de náusea y vómitos provocados por quimioterapia en adultos.

La nueva información sobre la prolongación del intervalo QT no cambia ninguna de las recomendaciones sobre dosis orales de ondansetrón. Tampoco cambia las recomendaciones para dosis intravenosas de ondansetrón para prevenir náusea y vómitos post operatorios.

Como parte del estudio de seguridad en curso respecto a ondansetrón, la FDA continúa evaluando los datos sobre el riesgo de prolongación del intervalo QT y le brindará al público información actualizada tan pronto como haya más información disponible. La FDA emitió previamente un Comunicado sobre la Seguridad de los Medicamentos respecto al estudio de seguridad en curso sobre ondansetrón en septiembre del 2011.

<https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/comunicado-de-la-fda-sobre-la-seguridad-de-los-medicamentos-nueva-informacion-sobre-la-prolongacion>

Afectuosamente

Edgardo Schapachnik

¿Dónde está el torsade de pointes? ¿Se puede ver?

El hecho de que un paciente con QT prolongado tenga fibrilación ventricular NO quiere decir que fue debido a torsade de pointes.

Por favor ver: **Long QT Syndrome and Torsade de Pointes Ultimately Treated With Quinidine: Introducing the Concept of Pseudo-Torsade de Pointes. Circulation 2021; 144:85-9**

Sami Viskin

No tengo ningún trazo ni reporte electrocardiográfico previo, estimado doctor.

Carla Losantos Saavedra

Prezada colega e amigo

Nao podem deixar de ler o manuscrito de Sami

Clicar no link below

Eu mandei dias atrás

<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.054991>

Andrés R. Pérez Riera

Estimada Dra. Losantos Saavedra,

Entiendo que no hay registros de la arritmia que ocurrió luego de la administración de ondasentron.

Me llama la atención que el ECG obtenido 26 días después del evento muestre prolongación del intervalo QT con una difusa alteración de la repolarización.

Es importante saber si se le realizó un ECG antes de administrar este fármaco, otros medicamentos que recibía y la dosis de ondasentron endovenoso.

La paciente quizás tenga una alteración preexistente de la repolarización o recibir medicamentos pro-arrítmicos.

Se necesita más información para poder prevenir eventos futuros.

Saludos cordiales,

Mario D. Gonzalez

Estimada Carla.

1. Es fundamental tener ECG prequirurgico. Es posible que haya presentado QTLI y no se observó o se midió mal. Eso no es infrecuente. También puede tener un QTL subclínico que se expuso con ondasentron droga que debe ser evitada en presencia de QTL. Y ¿qué otros fármacos recibió? Las asociaciones son algo a tener en cuenta.

2. El registro de la TdP también es importante. Lo evaluado en un monitor tiene muchas falencias. ¿Hay registro gráfico de la arritmia?

3. 26 días después sigue con ECG anormal; intuyo que el basal también lo era.

Saludos.

Oscar Pellizzón

Buenas noches a todos y muchas gracias por su tiempo y sus comentarios. Debo aclarar que no tengo ningún trazo electrocardiográfico previo al que les enseñé, tampoco tengo el trazo de la arritmia, según nota de anestesiología se reportó como " torsades de pointes y FV" , observada en monitor, no alcanzaron a tomarle una fotografía, vídeo ni algún similar.

La paciente no tomaba otro fármaco, expuse toda la información de la que dispongo al momento.

Nuevamente gracias y quedo atenta ante cualquier otro comentario

Carla Losantos Saavedra

Estimados colegas: Conuerdo con la dificultad diagnóstica. El ECG a los 26 días impresiona como memoria cardiaca.

El trastorno de repolarización respeta V1, la inversión de T en precordiales supera a DIII y la T en aVR es positiva**. Pero dado que el eco inicial no muestra alteraciones y no hay cateterismo cardiaco el diagnóstico retrospectivo es difícil. Evidentemente hizo una TV polimorfa ya sea TdP o pseudo TdP. Realizaría prueba de adrenalina o test de Viskin para diagnóstico de QT largo subclínico . Si no es concluyente, creo que un nuevo eco, cateterismo y ventriculografía y eventual RMN podrían orientar el diagnóstico definitivo. Creo que todas maneras tiene indicación de implante de ICD, ya que presentó MS abortada de causa no aclarada con un ECG precoz con intervalo QTc largo pero no se mantiene en el tiempo pero es francamente anormal.

Espero sus comentarios.

**Cardiac Memory Diagnostic Tool in the Making Alexei Shvilkin, MD; Henry D. Huang, MD; Mark E. Josephson, MD.

Circ Arrhythm Electrophysiol. 2015;8:475-482. DOI: 10.1161/CIRCEP.115.002778

Atentamente;
Dr. Alvaro Rivara
Centro Cardiovascular Universitario
Montevideo, Uruguay

Estimada colega: en este caso pienso que lo más probable fue una iatrogenia por administración demasiado rápida de este fármaco.

Las características que se sabe que aumentan el riesgo de TdP inducidas por fármacos incluyen sexo femenino, hipopotasemia, bradicardia, ICC, **infusión rápida de un fármaco** que prolonga el QT y prolongación del intervalo QT basal. **Roden DM. Drug-induced prolongation of the QT interval. N Engl J Med 2004;35010: 1013– 22.** En este caso pienso que el antiemético ondansetrón probablemente administrado rápidamente desencadenó su TdP.

En 2012, FDA informó que una sola dosis IV de 32 mg de ondansetrón puede prolongar del intervalo QT, y predisponer a TdP. El ondansetrón prolonga el intervalo QT de una manera dosis-dependiente y los efectos máximos ocurren **minutos** después de que ha comenzado la administración del fármaco.

<http://www.gsk-clinicalstudyregister.com/study/115458#rs>

Glaxo Smith Kline, el comercializador original, realizó un ensayo doble ciego controlado con placebo y con control positivo en 58 individuos. Quince minutos después del inicio de las infusiones IV de 8 y 32 mg de ondansetrón, las mayores diferencias en la prolongación del intervalo QT frente a placebo fueron las siguientes: 5,84 ms (IC del 90%, 3,92-7,76) para 8 mg y 17,94 ms (IC del 90%, 16,01 -19,86) para 32 mg. Se han notificado arritmias ventriculares después de la infusión de ondansetrón. (**Freedman SB, y col. Ondansetron and the risk of cardiac arrhythmias: a systematic review and postmarketing analysis. Ann Emerg Med 2014;641: 19– 25.e6.**)

Los autores de varios metaanálisis han investigado si el uso rutinario de ondansetrón está directamente asociado con arritmias ventriculares. Freedman et al. **Freedman SB, y col.. Ondansetron and the risk of cardiac arrhythmias: a systematic review and postmarketing analysis. Ann Emerg Med 2014;641: 19– 25.e6** identificaron a 17

pacientes adultos en los que se desarrolló una arritmia después de recibir ondansetrón. Cuatro de estos casos fueron TdP y otros siete se describieron como TV, FV o "arritmia fatal". Quince de los 17 casos tenían factores arritmogénicos identificables, como disturbios electrolíticos o agentes prolongadores del intervalo QT concomitantes; solo 2 pacientes tenían miocardiopatía pre-existente. La mayor dosis acumulada de ondansetrón intravenoso fue de 8 mg.

Hafermann et al. **Hafermann MJ, Namdar R, Seibold GE, Page RL 2nd.. Effect of intravenous ondansetron on QT interval prolongation in patients with cardiovascular disease and additional risk factors for torsades: a prospective, observational study. Drug Healthc Patient Saf 2011;3: 53– 8.** demostraron que los pacientes con ICC tenían un aumento medio de 20,6 ms en el intervalo QTc hasta 120 min después de una simple infusión de ondansetrón de 4 mg.

Andrés R. Pérez Riera

Estimados Colegas,

Algunos puntos quiero destacar:

1. No puede ser memoria cardíaca la inversión de las onda T 26 días luego de una arritmia que duro pocos minutos.
2. No se puede indicar un desfibrilador a un paciente que tuvo un efecto adverso a una droga. Esto no es muerte súbita! Es en todo caso iatrogenia
3. ¿Por qué buscar QT largo subclínico sin saber que medicamentos está tomando?
4. Siempre tenemos que hacer diagnósticos clínicos basados en todas las evidencias disponibles. No podemos usar solo el electrocardiograma para tomar decisiones tan importantes.

Saludos,

Mario D. Gonzalez

Correcto raciocinio ...I think

Lo único cierto es el uso de esta droga con potencial de TdP

Andrés R. Pérez Riera

Gracias Mario por lo que mencionas!

Plenamente de acuerdo

Un saludo

Martín Ibarrola

También a mí me parece muy sensato lo que comenta el Dr. Mario González. El ECG es muy importante pero la valoración tiene que ser holística y una indicación de un CDI (DAI o CDAI) no puede indicarse por un mero hecho de efecto adverso a una droga. Creo que hay que tener sensatez. Sin ánimo de molestar a nadie, pero el hacerle otra nueva ecocardiografía, un cateterismo, una ventriculografía, implantarle un DAI y una RMN [tal

como se ha indicado] claro que seguramente nos va a llevar a un diagnóstico definitivo. Pero... ¿estamos matando moscas a cañonazos? ¿somos conscientes del pobre costo-beneficio que ello supone y el enorme gasto económico que ello provoca si actuamos siempre así?. Lo digo a modo de reflexión. Espero no molestar, pero en algunas ocasiones veo comentarios de este tipo y no sé si responde a lo que realmente hacen ustedes (o a lo que debería hacerse realmente). Espero ser bien entendido. Es solo una reflexión.

Reciban un cordial saludo

Juan Ignacio Valle Racero

Interesate caso.

Por ahí ver a los CASOS no nos permite ver a las Personas como tal.

Probablemente sea como dice Dr Mario.

Es una paciente Joven sin un diagnóstico certero y padeció una MUERTE SUBITA por fortuna abortada.

Quizas un CDI sería indicación prioritaria A . Me daría más tranquilidad (no un diagnóstico) .

Entiendo que los CDI no se indican por tranquilidad para eso seguimos las guías.

Viéndolo con otros ojos ¿dejaríamos a una hermana por ej. sólo explicando que una droga pudo ser el motivo?

¿Podríamos asegurar como iatrogenia a un caso así?

Hay muchas cosas que aun no sabemos hay muchos desafíos por cumplir.

Solo deseo se interprete bien lo que quiero expresar. Y pienso que este maravilloso foro es para aprender intercambiar, opinar, disentir.

Gracias

Alfredo Cagnolatti

Muchas gracias Dres. González y Pérez Riera por sus observaciones sin duda acertadas.

Los saluda atte

Dr. Álvaro Rivara