

**Universidad del Sureste  
Escuela de Medicina**

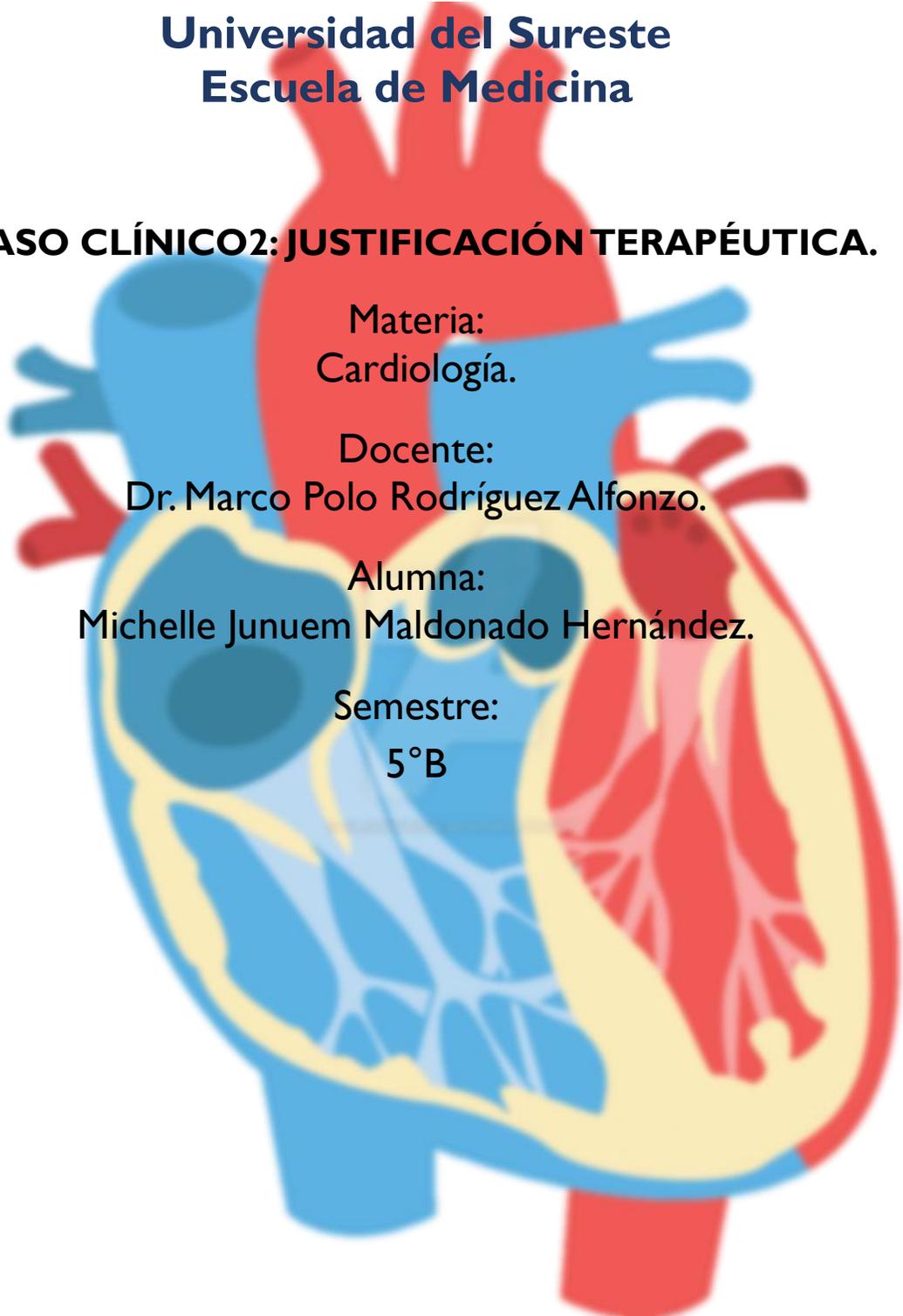
**CASO CLÍNICO2: JUSTIFICACIÓN TERAPÉUTICA.**

Materia:  
Cardiología.

Docente:  
Dr. Marco Polo Rodríguez Alfonzo.

Alumna:  
Michelle Junuem Maldonado Hernández.

Semestre:  
5°B



# CASO CLÍNICO

## PRESENTACIÓN.

Masculino 62 años, herida frontal tipo escalpe secundaria a TCE leve (caída de bicicleta), sin antecedentes de importancia para padecimiento actual. Lleva 5 días hospitalizado.

## SIGNOS VITALES.

- FC: 79 lpm
- FR: 20 rpm
- T: 36.7°C
- PA: (BD)= 120/70 mmHg
- Peso: 67 kg
- Talla: 1.62 m

## MANEJO.

- Dieta habitual.
- Sol. Mixta 1000 cc IV p/12hrs.
- Ceftriaxona 1gr IV c. 12hrs (profilaxis antibiótica)
- Ketorolaco 30 mg IV c. 8hrs.
- Cuidados generales.
- Vigilancia neurológica.

## PA:

- Día 1: 120/84 mmHg
- Día 2: 124/88 mmHg
- Día 3: 134/90 mmHg
- Día 4: (BD)- 140/92 mmHg (BI)-140/90 mmHg
- Día 5: (BD)-144/94 mmHg (BI)-140/90 mmHg

Agregan al diagnóstico HAS esencial.

Inician tratamiento con IECA: Captopril 25 mg vo c. 12hrs. (iniciado el 4to día).

## IMPRESIÓN DIAGNOSTICA.

Pseudohipertensión/hipertensión secundaria.

En el ingreso del paciente a urgencias no marcaba datos de hipovolemia y deshidratación consideramos innecesario el uso de solución mixta de 1000 cc IV p/12 hrs. Además de un uso inadecuado y analgésico en relación a dosis e

interacción farmacológica. Así mismo el uso de ceftriaxona profilaxis generó el aumento de la presión arterial secundaria a causa del manejo inadecuado del paciente.

### **ESTUDIOS A SOLICITAR.**

- Química Sanguínea de 5 elementos: Para detectar daño en la función renal e hiperglucemia, debido al tratamiento las cefalosporinas pueden causar un falso positivo en diabetes, daño renal, etc. Es importante analizar si ese medicamento/ dosis está afectando al paciente.
- Considerar perfil de lípidos: Dado al índice de masa corporal que es de 25.5 encontrándose en el rango de preobesidad es necesario el chequeo de colesterol, HDL, LDL, Triglicéridos, para descartar dislipidemia.

### **TRATAMIENTO.**

- **Retirar solución IV:** Debido que el paciente no presenta datos de hipovolemia y deshidratación. (Vómitos, diarrea, taquicardia, oliguria, somnolencia, confusión, disminución de la turgencia de la piel, mucosas secas, ojos de mapache, llenado capilar disminuido, piel fría). Además de una dosis alta puede causar edema, "anasarca".
- **Cambiar analgésico suspendiendo Ketorolaco a 30mg IV c/8hrs e iniciar con paracetamol 500mg vía oral c/8hrs.** El ketorolaco es un inhibidor de la COX, teniendo la capacidad de inhibir la síntesis de prostaglandinas generando sus funciones antiinflamatorias, antipiréticas y analgésicas, pero, también cumplen, importantes funciones homeostáticas, como mantener la integridad de la mucosa gástrica, la función plaquetaria y el flujo plasmático renal, entre otros. Esta es constituida por 2 isoformas de COX, llamadas COX-1 y COX-2.

La primera es una isoforma constitutiva que aparece en casi todos los tejidos, pero es particularmente importante en los vasos sanguíneos, plaquetas, estómago, intestino, páncreas y riñón. En este último órgano, se produce en respuesta a hormonas circulantes como la angiotensina II, las catecolaminas, la ADH y el factor natriurético auricular. La segunda, es una enzima inducible, estimulada por citotoxinas, endotoxinas, factores de crecimiento y mitógenos.

Es también constitutiva de algunos órganos, como cerebro y riñón, por lo que el uso de fármacos inhibidores de COX puede alterar la función de estos órganos. Específicamente en el riñón, estas alteraciones van a depender de la expresión de la COX-1 y la COX-2 en los distintos segmentos del nefrón. Así, en las arterias, arteriolas y capilares se expresa la COX-1, lo que produce vasodilatación, por lo

que la inhibición de ésta produce una disminución del FPR y una caída de la velocidad de filtración glomerular (VFG), provocando una insuficiencia renal aguda (IRA).

En los podocitos, la rama ascendente del asa de Henle y en la mácula densa, en cambio, se expresa la COX-2, que modula el coeficiente de ultrafiltración, la reabsorción de sodio y la secreción de renina, respectivamente. Por lo tanto, pueden disminuir la VFG, inducir retención de sodio, disminuir el FPR y reducir la actividad del sistema renina- angiotensina-aldosterona (RAA), provocando azotemia, edema, hipertensión arterial e hiperkalemia. En el túbulo colector y en las células intersticiales de la médula se expresa la COX-1, que a este nivel modula la acción de la ADH, la reabsorción de sodio y contribuye a mantener la vasodilatación.

Por ende, determinará, la disminución del FPR, retención de sodio y disminución de la respuesta tubular a la ADH, por lo que a los síndromes clínicos antes mencionados hay que agregar la hiponatremia. En el aparato yuxtaglomerular se expresan tanto la COX-1 como la COX-2, aumentando la síntesis de renina y favoreciendo la autoregulación. Cabe recalcar que la indicación de ketorolaco no puede pasar más de cinco días.

- **Suspender antibiótico Ceftriaxona 1gm IV c/12hrs.** La ceftriaxona es una cefalosporina de la tercera generación, tiene muchos efectos adversos, uno de ellos es falsos positivos en estudios de diabetes, daño en la función renal, problemas de sangrado ya que las cefalosporinas pueden incrementar la probabilidad de sangrado. Cabe mencionar que la dosis adecuada de la Ceftriaxona es de 1-4 g/día por lo que aumenta el riesgo de los efectos adversos y causar más daño al paciente.
- **Suspender captopril de 25mg vía oral c/12hrs.** Debido a la causa de la hipertensión como no hay un daño cardiovascular no es necesario el uso de un antihipertensivo, ya que con suspender el tratamiento de manejo inicial la presión arterial regresará a los valores del día uno.

Vigilar presión arterial por 4-6 hrs. Es importante vigilar la presión arterial para valorar la evolución del paciente con el nuevo tratamiento y verificar que las cifras de la presión arterial regresen a valores normales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- García, Roberto E. (2000). Inhibidores de la Cox-2 y función renal. *Revista médica de Chile*, 128(10), 1177-1178. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872000001000015>
- Andraca Perera, J. R., Rodríguez Gil, E., & Fundora Santana, A. (2020). Cefalosporinas. *Cefalosporinas*, 35(3), 15. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475152001000300011#cargo](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475152001000300011#cargo)
- **Zavaleta, M. Rosete, A. Jiménez, N. y Zavala-García, C. (2007). Ketorolaco. Medigraphic. Vol. 14, núm. 1. pp. 14-20.**
- **Spain, V. V. (2020, 30 agosto). Vademecum. vademecum. <https://www.vademecum.es>**