



doi: 10.35366/101670

# Manejo de dolor con lidocaína en crisis aguda de porfiria en urgencias

## *Acute pain management with lidocaine in porphyria crisis in the emergency department*

Andrea Martínez de la Vega Celorio,\* Mario Alberto Quintero García†

**Citar como:** Martínez de la Vega CA, Quintero GMA. Manejo de dolor con lidocaína en crisis aguda de porfiria en urgencias. An Med ABC. 2021; 66 (3): 214-217. <https://dx.doi.org/10.35366/101670>

### RESUMEN

La porfiria es un desorden metabólico que afecta la biosíntesis del grupo hemo que tiene como consecuencias diferentes manifestaciones clínicas. Suele presentarse por herencia de una mutación en los genes que codifican esas enzimas, su patrón de herencia es autosómico dominante con baja penetrancia, de lo cual se derivan diferentes tipos de porfiria: porfiria aguda intermitente, coproporfiria hereditaria, porfiria variegata, porfiria cutánea tarda familiar. La variedad más frecuente es la porfiria aguda intermitente. Esta enfermedad es responsable de una variedad amplia de síntomas, pero todos secundarios a afección del sistema nervioso. Entre los síntomas que más afectan a las personas con porfiria se encuentra el dolor. El dolor que se presenta en la porfiria es de predominio neuropático, por lo que el manejo debe estar enfocado hacia este tipo de dolor. En este artículo se propone el reporte de un caso clínico para revisión de la literatura. Se trata de femenino de 27 años de edad con diagnóstico de porfiria aguda intermitente, 50 kg de peso, sin otros antecedentes médicos de importancia, quien ingresa al Servicio de Urgencias por presentar crisis de dolor abdominal con intensidad 10/10 en escala numérica análoga para la evaluación del dolor, irruptivo de tipo neuropático. La paciente ha sido tratada en crisis previas con oxycodona y morfina sin adecuada respuesta al tratamiento, por lo que en esta ocasión se decidió utilizar lidocaína simple en infusión para tres horas, calculando la dosis a 1.5 mg/kg. Se utilizó un bolo de 1 mg/kg para 10 minutos y posteriormente una infusión calculada a 1.5 mg/kg. A las 1.5 horas de haber iniciado la

### ABSTRACT

Porphyria is a metabolic disorder that affects the biosynthesis of the heme group, resulting in different clinical manifestations. It usually occurs by inheritance of a mutation in the genes that encode these enzymes, its inheritance pattern is autosomal dominant with low penetrance, from which different types of porphyria are derived: acute intermittent porphyria, hereditary coproporphyria, variegate porphyria, porphyria cutanea tarda. The most common variety is acute intermittent porphyria. This disease is responsible for a wide variety of symptoms, all secondary to nervous system affection. Amongst the most common symptoms affecting people with porphyria, we have pain. The pain presented in porphyria is predominantly neuropathic so pain management should be focused on this. In this article we propose a case report for literature review. In this case it's about a 27-year-old female with acute intermittent porphyria with no other significant medical history, who was admitted to the emergency department due to an abdominal irruptive pain crisis, with intensity 10/10 in numerical analogue scale for pain evaluation. The patient was treated in previous crisis with oxycodone and morphine without adequate response to treatment, in this occasion we decided to use simple lidocaine in a 3-hour duration infusion, calculating the dose at 1.5 mg/kg. Prior to infusion we administered a 1 mg/kg bolus for ten minutes and then the infusion calculated dose for 1.5 mg/kg. After 1.5 hours of lidocaine infusion treatment the patient reports an improvement in pain of more than 50% concerning her initial pain reporting 6/10 intensity in numerical analogue

\* Anestesiología y Medicina Paliativa.

† Anestesiología, Algología Intervencionista y Medicina Paliativa, miembro del Centro Neurológico ABC.

Correspondencia:

Andrea Martínez de la Vega Celorio

E-mail: andrea.anestesia@gmail.com



infusión la paciente refiere mejoría de más de 50% con respecto a su dolor inicial y en la escala numérica análoga lo refiere como 6/10. Al término de la infusión la paciente refiere una mejoría prácticamente de 100% y lo refiere como 1/10 en escala numérica análoga para la evaluación del dolor. La paciente fue egresada del Servicio de Urgencias sin incidentes.

**Palabras clave:** Porfiria, dolor agudo, lidocaína.

*scale for pain evaluation. At the end of the treatment, she reports almost a 100% improvement in pain reporting 1/10 in numerical analogue scale for pain evaluation. Patient was discharged from the emergency department without incidents.*

**Keywords:** Porphyria, acute pain, lidocaine.

## INTRODUCCIÓN

La porfiria es una enfermedad metabólica rara que es secundaria a una alteración genética hereditaria del grupo hemo. Las porfirias agudas se caracterizan por presentar ataques agudos de dolor abdominal acompañados de síntomas neuropsiquiátricos.<sup>1</sup> Afortunadamente, las crisis de dolor sólo se presentan en menos de 10% de los pacientes con este tipo de porfiria y se han encontrado diferentes factores precipitantes de las crisis como la ingesta de medicamentos no seguros en porfiria, cambios en el peso, alteraciones hormonales.<sup>1</sup>

Los ataques de dolor en la porfiria aguda se caracterizan principalmente por afectar el abdomen, la espalda baja y la parte superior de extremidades pélvicas. Los ataques de dolor pueden ir acompañados de ansiedad, depresión, irritabilidad emocional, fluctuaciones en el estado de ánimo y neuropatía.<sup>2</sup> Para entender más acerca del dolor en la porfiria es importante comprender el dolor de manera general. La *International Association for the Study of Pain* (IASP) en su última corrección define al dolor como una experiencia subjetiva, sensorial y emocional desagradable asociada con daño actual o potencial de los tejidos. Dicha experiencia puede ser influenciada por factores sociales, biológicos y psicoemocionales.<sup>3</sup> Además, es importante aclarar que si una persona reporta una experiencia como dolorosa, debemos tomar esa aseveración como verdadera, ya que como mencionamos con anterioridad, es una experiencia subjetiva y el hecho de que no pueda expresarlo de manera verbal no lo exime de tener dolor.<sup>3</sup>

El dolor es muy variable en cuanto a características, duración, intensidad, etcétera, por lo que puede ser clasificado de diferentes maneras. De acuerdo con su etiología se puede clasificar como oncológico y no oncológico. Según su fisiopatología puede ser nociceptivo (es una respuesta fisiológica normal ante el daño de un tejido, con respuesta inflamatoria y activación de nociceptores), que a su vez se subdivide en somático (dolor musculoesquelético) y visceral (dolor

de órganos internos), neuropático (lesión del sistema somatosensorial periférico o central, que tiene como resultado una actividad neuronal anormal) que se divide en central o periférico dependiendo dónde se encuentre la lesión nerviosa, y por último con sensibilización central o dolor nociplástico, el cual se define como la nocicepción alterada a pesar de no tener evidencia de lesión en el tejido, que causa activación de los nociceptores periféricos, lo cual genera dolor.<sup>4</sup>

El manejo de las crisis de dolor en porfiria se ha manejado históricamente a base de opioides, en algunos casos con buena respuesta al tratamiento, pero en otros casos con respuesta parcial o nula. Esto se debe a que el dolor debe ser manejado de manera multimodal y transdisciplinaria, de preferencia entre un algólogo y un neuropsiquiatra.<sup>5</sup>

Existen diferentes alternativas para el manejo del dolor como lo es la lidocaína; ésta es un anestésico local y antiarrítmico IB que se ha utilizado como adyuvante en el manejo del dolor con técnicas neuroaxiales o de bloqueo de nervios periféricos, así como antiarrítmico en arritmias ventriculares. Otro de sus usos ha sido como analgésico en el manejo del dolor agudo, de predominio postoperatorio y en algunos casos de dolor crónico.<sup>6</sup>

Los efectos nociceptivos se deben al bloqueo de canales de sodio, bloqueando de esta manera la propagación del estímulo por la fibra nerviosa, así como también bloqueando los receptores presinápticos, muscarínicos y dopaminérgicos.<sup>6</sup> La dosis analgésica recomendada de lidocaína es de 1.5 mg/kg para dosis de impregnación y de 1.5 mg/kg/h para infusión de 24 horas. No se recomienda su uso por más de 72 horas continuas debido a que tiene el fenómeno de taquifilaxia.<sup>7</sup> Ésta se define como la disminución gradual del efecto de un fármaco por la administración continua o repetida.<sup>8</sup>

Al tomar en cuenta lo anterior, la porfiria se caracteriza por presentar dos tipos de dolor previamente descritos: neuropático periférico y nociplástico, ya que las manifestaciones neuropsiquiátricas de la porfiria, como son ansiedad, irritabilidad y depresión,

afectan la percepción a nivel central, lo cual propicia la presencia de dolor nociplástico.<sup>5</sup>

Parte del manejo de las crisis en porfiria consisten en evitar aquellos factores desencadenantes; sin embargo, hay veces que eso no es posible. Las crisis de dolor en general se manejan con opioides como oxycodona, hidromorfina, morfina y fentanil (ya que son los que se consideran seguros para uso en porfiria). No se recomienda el uso de AINE (antiinflamatorio no esteroideo), debido a que en ocasiones puede no ser seguro y precipitar las crisis de porfiria. El paracetamol es seguro para el manejo de crisis leves.<sup>5</sup>

De acuerdo con la base de datos farmacológicos que son seguros para el uso en la porfiria, la lidocaína se clasifica como seguro, por lo que es una buena alternativa para el manejo de las crisis agudas del dolor.<sup>9</sup>

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de femenino de 27 años con diagnóstico de porfiria aguda intermitente, con antecedentes hereditarios de importancia: madre con porfiria y padre aparentemente sano; la paciente no cuenta con otros antecedentes médicos de importancia. La paciente, quien era previamente conocida, llegó al Servicio de Urgencias (no se solicitaron estudios de gabinete ni de laboratorio) tras presentar crisis de dolor abdominal, irruptivo, intensidad 10/10 en la escala análoga numérica para la evaluación del dolor con sensación de «quemadura y ardor» coincidiendo con características neuropáticas del dolor. En crisis previas había sido tratada a base de opioides sin haber tenido resultados favorables en el manejo del dolor, por lo que se decidió manejo con lidocaína simple.

Una vez ingresada, la paciente se monitorizó con electrocardiograma continuo, así como oxímetro de pulso y baumanómetro para la toma de presión arterial. Se calculó un bolo de 1 mg/kg para 10 minutos para valorar la tolerancia al medicamento. Después de la valoración del estado hemodinámico de la paciente, se inició una infusión de lidocaína simple a 1.5 mg/kg para administrarse en tres horas. Posterior a 1.5 horas de la administración, la paciente refirió mejoría parcial con respecto al dolor previamente referido con una intensidad de 6/10 en escala análoga numérica para la evaluación del dolor. Al terminar la infusión, a las tres horas la paciente refirió una mejoría de casi 100% con respecto al dolor por el cual había ingresado al Servicio de Urgencias, con una intensidad de 1/10 en la escala análoga numérica para la evaluación del dolor. Posterior al término de la infusión la paciente se egresó del Servicio de Urgencias sin incidentes.

En este caso se logró un control del dolor adecuado con una reducción de cuatro puntos en la escala numérica análoga para la evaluación del dolor en la primera mitad de la administración de la infusión de lidocaína y un control casi óptimo a su egreso con una disminución de nueve puntos en la escala numérica análoga para la evaluación del dolor.

Si nos mantenemos dentro del rango de seguridad de las dosis de lidocaína, es una buena alternativa para el manejo de las crisis de dolor agudo en porfiria, debido a las características del dolor, así como las del medicamento.

## DISCUSIÓN

La porfiria aguda intermitente es la presentación más común de una enfermedad rara. Una de las manifestaciones clínicas que más afectan la calidad de vida de estos pacientes es el dolor de tipo neuropático que presentan y el complejo manejo del mismo.<sup>5</sup>

Debido al tipo de dolor y a la limitación que a veces se presenta en el manejo de la porfiria por la seguridad de los medicamentos en dicha enfermedad, la lidocaína resultó en este caso ser una alternativa viable para el manejo de la crisis aguda. Podría utilizarse como adyuvante en el manejo de la porfiria aguda intermitente siempre y cuando no se utilicen dosis que no sean seguras y que se haga siempre bajo monitorización hemodinámica.<sup>10</sup>

La lidocaína se ha utilizado como adyuvante de manera segura en anestесias para cirugías de pacientes con porfiria; sin embargo, su uso como analгésico aún no ha sido estudiado a profundidad, por lo que se requieren más casos para poder valorar si la lidocaína es realmente eficaz o no en el manejo del dolor en crisis agudas de porfiria aguda intermitente.<sup>11</sup>

En este caso el uso de la lidocaína resultó ser una excelente opción; no obstante, hace falta realizar más estudios y casos para validar su uso como analгésico en el manejo de la crisis de porfiria aguda intermitente.

## CONCLUSIONES

Debido a su mecanismo de acción y al tipo de dolor que se manifiesta en la porfiria, la lidocaína es una alternativa segura para el manejo de las crisis de dolor en pacientes que llegan al Servicio de Urgencias por dicha causa.

Es importante también mencionar que aunque los opioides se utilizan como medicamentos de primera línea en el manejo de las crisis de dolor, se abre

la posibilidad de tener un manejo más multimodal y seguro en los pacientes que presentan porfiria aguda intermitente, reduciendo así el consumo de opioides como el riesgo de adicción a los mismos.

#### REFERENCIAS

1. Neeleman RA, Wensink D, Wagenmakers MAEM, Mijnhout GS, Friesema ECH, Langendonk JG. Diagnostic and therapeutic strategies for porphyrias. *Neth J Med*. 2020; 78 (4): 149-160.
2. Cardenas JL, Guerrero C. Acute intermittent porphyria: general aspects with focus on pain. *Curr Med Res Opin* [Internet]. 2018; 34 (7): 1309-1315. Available in: <https://doi.org/10.1080/03007995.2018.1435521>
3. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020; 161 (9): 1976-1982.
4. Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*. 2019; 160 (1): 19-27.
5. Pischik E, Kauppinen R. An update of clinical management of acute intermittent porphyria. *Appl Clin Genet*. 2015; 8: 201-214.
6. Weinberg L, Peake B, Tan C, Nikfarjam M. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of lignocaine: a review. *World J Anesthesiol*. 2015; 4 (2): 17-29.
7. Foo I, Macfarlane AJR, Srivastava D, Bhaskar A, Barker H, Knaggs R et al. The use of intravenous lidocaine for postoperative pain and recovery: international consensus statement on efficacy and safety. *Anaesthesia*. 2021; 76 (2): 238-250.
8. Stoelting A, Robert K, Simon C. *Stoelting's pharmacology and physiology in anesthetic practice*. 5th ed. Philadelphia: Wilkins LW&, editor; 2006.
9. Jose J, Saravu K, Shastry BA, Jimmy B. Drug use in porphyria: a therapeutic dilemma. *Singapore Med J*. 2008; 49 (10): e272-e275.
10. Linenberger M, Fertrin KY. Updates on the diagnosis and management of the most common hereditary porphyrias: AIP and EPP. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*. 2020; 2020 (1): 400-410.
11. James MF, Hift RJ. Porphyrias. *Br J Anaesth*. 2000; 85 (1): 143-153.