

**CIRUGÍA DE EMERGENCIA****ANALGESIA PRE-DIAGNÓSTICA  
EN EL DOLOR ABDOMINAL**

Esteban Salas Salas\*

**SUMMARY**

Abdominal pain is a disease with great frequency in the emergency department and it presents a diagnostic challenge due to the wide range of etiologies. It has been shown that the use of opioids does not increase the risk of incorrect diagnosis as in errors in the choice of treatment, and therefore it facilitates the physician the physical exploration of the acute abdomen. Every patient should be individualized and every physician should have extensive knowledge about anatomy, physiology, pharmacology and differential diagnosis in order to obtain

**the most accurate diagnosis. In conclusion, the administration of analgesia prior to diagnosis is favorable for the patient during the evaluation as for the treatment choice and one should not delay its indication.**

**INTRODUCCIÓN**

El dolor abdominal es una patología muy frecuente en los servicios de emergencias. Presenta un reto diagnóstico debido a la gran gama de etiologías, varía desde lo más banal hasta condiciones que comprometen la vida del

paciente. Hay una creencia, particularmente entre cirujanos mayores, en la cual no se indica analgesia previo al diagnóstico final para no oscurecer los síntomas y signos y así lograr tener un diagnóstico definitivo más exacto (2). Este pensamiento data del siglo XX, cuando se consideraba al dolor abdominal como el único síntoma constante para establecer el diagnóstico y en este, basar la decisión quirúrgica (3). Se han realizado estudios en los que se demuestra la utilidad de la analgesia previa al abordaje y se ha visto que no aumenta el riesgo de diagnóstico

---

\* Licenciado en Medicina y Cirugía

erróneo ni de decisión terapéutica equívoca (10). Ha demostrado ser una herramienta para facilitar el abordaje diagnóstico y lograr tener un paciente tranquilo y cooperador así como otorgarle al paciente un derecho inherente a la hora de su evaluación. El objetivo de este artículo es retomar las bases del dolor, demostrar la importancia de la analgesia en el dolor abdominal y abordar las bases de su tratamiento.

## DISCUSIÓN

Hay causas médicas y quirúrgicas, así como intra y extraabdominales del dolor abdominal. La presentación clínica del paciente puede ser atípica y acompañarse de síntomas asociados que oscurecen el diagnóstico (2). Se debe individualizar cada paciente y tener un amplio conocimiento sobre la anatomía, fisiología, farmacología y diagnósticos diferenciales para lograr obtener el diagnóstico más exacto.

## ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

El dolor es una experiencia complicada, iniciada por información sensorial proveniente de un estímulo nocivo, que a su vez tiene diferentes alteraciones o modificaciones dependiendo de cada persona (1). Posterior al estímulo nocivo

ocurren una serie de eventos: la transducción, la transmisión y la percepción (5). La primera etapa es la transducción, donde una noxa externa es convertida en actividad electrofisiológica. Los nociceptores son neuronas sensoriales periféricas especializadas para responder ante un estímulo nocivo (5). Éstas son terminaciones nerviosas libres encontradas en la mayoría de los tejidos, incluyendo la piel, músculos, articulaciones y los órganos internos. En cuanto a los diferentes tipos de nociceptores, las fibras C son las más numerosas y responden a una variedad de estímulos, mecánicos, térmicos o químicos. Son de conducción lenta ( $< 3\text{m/segundo}$ ) y se asocian con un dolor persistente tipo “quemante o ardorosa” (1). Los nociceptores A-delta se asocian a un dolor más agudo, es más rápido con una velocidad de  $5\text{e}30\text{ m/segundo}$ . Son mielinizados y responden a estímulos mecánicos y térmicos. Los nociceptores térmicos y mecánicos están distribuidos por la piel y los tejidos profundos, y normalmente se activan de manera simultánea (1). Por esta razón, cuando recibimos un estímulo nociceptivo, recibimos primero un dolor agudo, seguido por un dolor más persistente, intenso y sordo. El primer dolor se transmite por las fibras A-delta y el segundo por las fibras C.

Posterior a la noxa sobre del tejido, hay una cascada de eventos que induce a la sensibilización sensitiva periférica. Los agentes principales en la respuesta inflamatoria son la endotelina, prostaglandina E2, leucotrienos, bradicinina, citoquinas, serotonina y adrenalina (5). Éstos mediadores son liberados y aumentan la excitabilidad. Así también, hay un aumento en la eficacia en la transducción de los canales iónicos y una disminución en el umbral en canales voltaje-dependientes. Los canales de Sodio voltaje-dependientes y el receptor de capsaicina están relacionados con la activación y sensibilización de los nociceptores (5). En la segunda etapa, de transmisión, la información es transmitida vía la médula espinal al tallo cerebral y el tálamo. Finalmente, la percepción se da por conexiones entre el tálamo y centros corticales al integrar la respuesta afectiva al dolor. Dicha respuesta se expresa como la activación de un estado catabólico, taquicardia, hipertensión, así como náuseas y vómitos (8).

## TIPOS DE DOLOR

El dolor se define como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión presente o potencial o descrita en términos

de la misma". El dolor es una experiencia compleja, que puede estar modulada de diferentes maneras y se puede clasificar según localización: visceral o somático, o por etiología: nociceptivo o neuropático (5). El dolor somático es producido por la activación de nociceptores periféricos. Es un dolor agudo, bien localizado. El dolor visceral tiene menor cantidad de nociceptores, de distribución más amplia y pobremente localizado. Estas fibras responden de manera gradual a la intensidad del estímulo y no al estímulo individual. También, exhiben sumación espacial, por lo que si una gran área es estimulada, el umbral del dolor se disminuye (1). El dolor referido se origina a nivel profundo y es percibido en estructuras superficiales debido a la convergencia de información aferente vía ascendente espinal (1). El dolor neuropático es producido por estímulo directo al SNC o lesión de vías nerviosas periféricas. El dolor nociceptivo es producido por estímulo sobre los nociceptores e integrado a nivel central a través de las vías ascendentes (5).

## EVALUACIÓN DE LA INTENSIDAD

La evaluación inicial del dolor en un servicio de emergencias debe ser de manera rápida y debe

de ayudar y orientar al médico en su valoración. El dolor es un parámetro subjetivo, que puede no correlacionar con la patología de fondo, con los hallazgos clínicos o con los resultados de laboratorio o de imágenes (3). Hay varios métodos para evaluar la intensidad, pero se ha visto que la escala numérica es la que proporciona mejores resultados en adultos, indicando 1 como el paciente sin dolor y 10 como el peor dolor imaginable. (3)

## CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR

Para tener un adecuado abordaje diagnóstico, es importante apoyarse en las características propias de cada dolor para así lograr orientar el diagnóstico (6). Dentro de las características a tener en cuenta y preguntar a cada paciente son: aparición, localización, intensidad, irradiación, síntomas acompañantes, signos acompañantes y factores agravantes o atenuantes (8).

## ETIOLOGÍA

La mayoría de las causas de dolor abdominal son autolimitadas, pero algunos pacientes van a presentar patologías intraabdominales que requieren de un abordaje quirúrgico inmediato y es en estos pacientes donde se utiliza el

término "abdomen agudo" (8). Diagnóstico diferencial. El diagnóstico diferencial se puede realizar por cuadrantes abdominales (superior derecho/izquierdo inferior derecho/izquierdo) o por órganos involucrados. Etiologías gastrointestinales incluyen: apendicitis, patología biliar, pancreatitis, enfermedad diverticular, enfermedad úlcero péptica, hernias de la pared abdominal, gastroenteritis, enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de intestino irritable. Y de origen genitourinario: infección del tracto urinario, nefrolitiasis, torsión ovario, ruptura quiste ovario, enfermedad pélvica inflamatoria, endometriosis, torsión testicular (4,7).

## FARMACOLOGÍA

Hay diferentes opciones terapéuticas que se encuentran disponibles para el manejo del dolor abdominal, se pueden clasificar en analgésicos opioides y no opioides. Los opioides son antagonistas del receptor mu a nivel del SNC y SNP (1). Dentro de éstos se encuentran la morfina, la codeína y el tramadol, cada uno cuenta con distinta potencia, lo que se debe de tener en cuenta para su dosificación (9). Los diferentes efectos adversos son dosis dependientes, los más

frecuentes incluyen náuseas y vómitos, boca seca, estreñimiento, somnolencia y teniendo especial cuidado sobre la hipotensión y la depresión respiratoria que a pesar de ser los más temidos son muy poco frecuentes (3). La piritramida es un opioide intravenoso de alta potencia y larga duración, tiene una potencia comparado con la morfina de 0,7, con una duración de efecto de 2 a 3 horas, es utilizado en analgesia postquirúrgica sin dosis máxima establecida (3). Por lo que se plantea su uso como medicamento pre-diagnóstico. Dentro de los no opioides, los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) que tienen como función disminuir la síntesis de prostaglandinas y son potentes mediadores sensitivos de nociceptores aferentes al inhibir la ciclooxygenasa (COX) a nivel central y periférico (1). Dentro de esta familia, los antipiréticos y analgésicos utilizados principalmente son paracetamol y metamizol. A diferencia de la mayoría de los AINEs, estos representantes son analgésicos no antiinflamatorios y tienen la característica que pueden ser administrados vía parenteral, consiguiendo un rápido inicio de acción, representando los analgésicos no opioides de elección en el dolor abdominal agudo (7).

## ANALGESIA PRE-DIAGNÓSTICA

Siguiendo la creencia de cirujanos mayores en que la analgesia debe retrasarse hasta obtener un diagnóstico, este último basado principalmente en el dolor a la exploración, se maneja a los pacientes en los servicios de emergencias sin analgesia. Por lo que, la mayoría de los pacientes sufrían de dolor intenso hasta una vez definida la causa del mismo. Con el tiempo se comprueba que este pensamiento estaba fundamentado en dogmas y creencias. En un estudio se observó que sólo 40-60% de los pacientes reportaban analgesia preoperatoria satisfactoria, a diferencia del 90% en su estado postoperatorio (7). Varios estudios, incluyendo una revisión de Cochrane actualizada en el año 2011, demostraron que administrar analgesia para dolor el abdominal agudo es adecuado e independiente de la etiología. Se concluye en esa revisión que el uso de opioides no aumenta el riesgo de diagnóstico erróneo ni de errores en la escogencia del tratamiento y que además facilita al médico la exploración del abdomen agudo (7). Por lo que se recomienda, la administración de analgesia previo al diagnóstico en la valoración y tratamiento del dolor abdominal agudo (7).

## CONCLUSIONES

En conclusión, el dolor abdominal agudo es de las patologías más frecuentes en los diferentes servicios de emergencias e implica tener un amplio conocimiento para poder discernir sobre su etiología y el respectivo abordaje. Hay evidencia suficiente para apoyar el uso de analgesia en los pacientes previo a su diagnóstico y el esquema recomendado es no opioides intravenosos.

## RESUMEN

El dolor abdominal es una patología de gran frecuencia en los servicios de emergencias y presenta un reto diagnóstico debido a la gran gama de etiologías. Se ha demostrado que el uso de opioides no aumenta el riesgo de diagnóstico erróneo ni de errores en la escogencia del tratamiento y que además facilita al médico la exploración del abdomen agudo. Se debe individualizar cada paciente y tener un amplio conocimiento sobre la anatomía, fisiología, farmacología y diagnósticos diferenciales para lograr obtener el diagnóstico más exacto. Se concluye que la administración de analgesia previa al diagnóstico es favorable para el paciente tanto durante la valoración como al momento de la escogencia del tratamiento y no se debe retrasar

su indicación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Basbaum, A. I., and M. Catherine Bushnell. Science of Pain. Oxford: Elsevier/Academic, 2009. Print.
2. F. Charles. Brunicardi-Seymour I. Schwartz. Schwartz' principles of surgery. New York. McGraw-Hill Medical Pub Division 2010. 9th Ed.
3. Falch C et al. Treatment of acute abdominal pain in the emergency room: a systematic review of the literature. Eur J Pain. (2014)
4. Hwang U et al. Acute pain management in older adults in the emergency department. Clin Geriatr Med. (2013)
5. Kasper D Braunwald E Fauci A Hauser S Longo D Jameson J. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw Hill Companies, Inc. New Cork. U.S.A. 16th Edition, 2005.
6. MacIntyre PE, Walker SM, Rowbotham DJ. Clinical pain management e chronic pain. 2nd edn. Arnold, 2008.
7. Manterola C, Astudillo P, Vial M et al. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jul 18; (3):CD005660. Epub 2007 Jul 18.
8. Michael W. Mulholland. Keith Lillemoe, Gerard Doherty, Ronald Maier, Gilbert Upchurch, Greenfield's surgery: scientific principles and practice. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins. 2005. Fifth edition.
9. Raj, P. Prithvi. Interventional Pain Management: Image-guided Procedures. Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier, 2008. Print.
10. Schnabel A, Reichl SU, Zahn PK, Pogatzki-Zahn E. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Jul 31; 7:CD009583. Epub 2014 Jul 31.