

Resúmenes Epistemonikos

Medwave 2017 Nov-Dic;17(9):e7121 doi: 10.5867/medwave.2017.09.7121

¿Es efectiva la lidocaína endovenosa para disminuir el dolor y acelerar la recuperación postoperatoria?

Autores: María Magdalena González[1,2], Fernando Altermatt[2,3]

Filiación:

[1] Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

[2] Proyecto Epistemonikos, Santiago, Chile

[3] Departamento de Anestesiología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

E-mail: fernando.altermatt@gmail.com

Citación: González M, Altermatt F. Is intravenous lidocaine effective for decreasing pain and speeding up recovery after surgery?. *Medwave* 2017 Nov-Dic;17(9):e7121 doi: 10.5867/medwave.2017.09.7121

Fecha de envío: 29/11/2017

Fecha de aceptación: 26/12/2017

Fecha de publicación: 29/12/2017

Origen: Este artículo es producto del Epistemonikos Evidence Synthesis Project de la Fundación Epistemonikos, en colaboración con Medwave para su publicación.

Tipo de revisión: Con revisión por pares sin ciego por parte del equipo metodológico del Epistemonikos Evidence Synthesis Project.

Resumen

INTRODUCCIÓN

La lidocaína se utiliza ampliamente en el manejo anestésico debido a sus múltiples propiedades, especialmente analgésicas. Sin embargo, no está del todo claro cuáles son los reales beneficios de su utilización perioperatoria.

MÉTODOS

Para responder esta pregunta utilizamos Epistemonikos, la mayor base de datos de revisiones sistemáticas en salud, la cual es mantenida mediante búsquedas en múltiples fuentes de información, incluyendo MEDLINE, EMBASE, Cochrane, entre otras. Extrajimos los datos desde las revisiones identificadas, reanalizamos los datos de los estudios primarios, realizamos un metanálisis y preparamos tablas de resumen de los resultados utilizando el método GRADE.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Identificamos 15 revisiones sistemáticas que en conjunto incluyen 53 estudios primarios, todos correspondientes a ensayos aleatorizados. Concluimos que el uso de lidocaína endovenosa perioperatoria probablemente resulta en una disminución clínicamente irrelevante del dolor y la duración de la estadía hospitalaria, pero que probablemente previene la presencia de náuseas y vómitos postoperatorios.

Problema

Existen distintas alternativas que se utilizan como coadyuvante en distintas técnicas anestésicas, con el objetivo de disminuir los síntomas postoperatorios y acelerar la recuperación. Se ha planteado que la lidocaína, un anestésico local perteneciente al grupo de las aminoamidas que actúa mediante la inhibición de canales de sodio, tendría efectos analgésicos, entre otros, que lo harían una buena opción en el contexto quirúrgico. Sin embargo, aún no está claro si realmente estos efectos se

traducen en un beneficio real para los pacientes, y si constituye una intervención segura.

Metodos

Para responder esta pregunta utilizamos Epistemonikos, la mayor base de datos de revisiones sistemáticas en salud, la cual es mantenida mediante búsquedas en múltiples fuentes de información, incluyendo MEDLINE, EMBASE,

Cochrane, entre otras. Extrajimos los datos desde las revisiones identificadas y reanalizamos los datos de los estudios primarios. Con esta información, generamos un resumen estructurado denominado FRISBEE (*Friendly Summaries of Body of Evidence using Epistemonikos*), siguiendo un formato preestablecido, que incluye mensajes

clave, un resumen del conjunto de evidencia (presentado como matriz de evidencia en Epistemonikos), metanálisis del total de los estudios cuando sea posible, tablas de resumen de resultados con el método GRADE, y tabla de otras consideraciones para la toma de decisión.

Mensajes clave

- El uso de lidocaína perioperatoria probablemente lleva a una disminución clínicamente irrelevante del dolor en reposo a las 24 horas, el tiempo hasta la expulsión de gases y la estadía hospitalaria.
- El uso de lidocaína perioperatoria probablemente previene la aparición de náuseas y vómitos postoperatorios.
- Considerando la escasa relevancia clínica de los beneficios, y que se trata de una intervención de mayor costo que otras alternativas farmacológicas para las náuseas y vómitos postoperatorios, su relación entre beneficios, riesgos y costos es desfavorable.

Acerca del conjunto de evidencia para esta pregunta

Cuál es la evidencia Véase matriz de evidencia en Epistemonikos más abajo.	Encontramos 15 revisiones sistemáticas [1],[2],[3],[4],[5],[6],[7],[8],[9],[10],[11],[12],[13],[14],[15], que incluyen 53 estudios primarios reportados en 55 referencias [16],[17],[18],[19],[20],[21],[22],[23],[24],[25],[26],[27],[28],[29],[30],[31],[32],[33],[34],[35],[36],[37],[38],[39],[40],[41],[42],[43],[44],[45],[46],[47],[48],[49],[50],[51],[52],[53],[54],[55],[56],[57],[58],[59],[60],[61],[62],[63],[64],[65],[66],[67],[68],[69],[70]. Todos corresponden a ensayos controlados aleatorizados. Una de las revisiones [10] presentaba datos sobre un ensayo no incluido en ninguna otra (Harvey 2006), pero de una forma que no fue posible reutilizarlo. En la revisión no se encuentra la referencia, tampoco fue posible identificar el ensayo por otros medios y el autor no respondió al contactarlo.
Qué tipo de pacientes incluyeron los estudios*	Veinticinco ensayos incluyeron pacientes adultos de 18 a 75 años de edad [16],[17],[18],[19],[20],[21],[22],[23],[24],[25],[26],[27],[28],[29],[31],[32],[33],[34],[35],[36],[38],[39],[40],[41],[42] y en 28 ensayos no fue posible obtener esta información [43],[44],[45],[46],[47],[48],[49],[50],[51],[52],[53],[54],[55],[56],[57],[58],[59],[60],[61],[62],[63],[64],[65],[66],[67],[68],[69],[70]. Siete ensayos incluyeron exclusivamente pacientes de sexo femenino [18],[21],[42],[44],[49],[50],[52], tres incluyeron solo pacientes de sexo masculino [26],[53],[60], los 43 restantes no restringieron la inclusión por sexo. Catorce ensayos incluyeron pacientes ASA I-II [16],[18],[19],[28],[34],[36],[41],[42],[44],[50],[52],[53],[65],[68], diez ASA I-III [20],[21],[22],[24],[31],[35],[38],[39],[60],[69], un ensayo incluyó únicamente a pacientes ASA I [66] y en 28 ensayos no fue posible obtener esta información. En 24 ensayos los pacientes fueron sometidos a cirugía abdominal; de estos, 13 incluyeron solo cirugías digestivas [17],[22],[24],[27],[28],[39],[41],[48],[58],[63],[65],[67],[68], cinco ginecológicas [21],[42],[44],[49],[50], tres urológicas [53],[60],[69], en dos ensayos no especificaron el tipo de cirugía abdominal [16],[59], y en uno correspondía a herniorrafia inguinal [25]. Siete ensayos incluyeron cirugías cardiovasculares; cuatro solo vasculares [23],[26],[29],[40], dos cirugías cardíacas y vasculares [33],[62], y uno incluyó solo cirugías cardíacas [32]. De los restantes, tres ensayos corresponden a cirugías de mama [18],[38],[52], dos a cirugías de columna [20],[55], dos a cirugías torácicas [19],[35], uno a artroplastia total de cadera [61], uno a cirugías oftalmológicas variadas [36], uno a cirugía bajo anestesia general en pacientes ambulatorios [31] y dos a cirugía otorrinolaringológica, de los cuales uno corresponde a cirugía endoscópica funcional de senos paranasales [34] y uno a tonsilectomía electiva [66]. Diez ensayos no reportaron el tipo de cirugía [43],[45],[46],[47],[51],[54],[56],[57],[64],[70]. Veintidós ensayos excluyeron a pacientes que tenían condiciones de dolor crónico, tratamiento de dolor crónico o tratamiento de dolor en la última semana con cualquier droga analgésica [19],[21],[22],[24],[25],[28],[34],[35],[39],[41],[42],[44],[48],[49],[52],[53],[59],[60],[61],[65],[68],[69].

Qué tipo de intervenciones incluyeron los estudios*	Todos los ensayos utilizaron lidocaína sistémica endovenosa. Cuarenta y siete ensayos iniciaron la lidocaína en el intraoperatorio; de estos, cuarenta y seis iniciaron antes de la incisión de la piel [16],[17],[18],[19],[20],[21],[22],[23],[24],[25],[26],[27],[28],[29],[31],[32],[33],[34],[35],[36],[38],[39],[41],[42],[44],[47],[48],[49],[50],[51],[52],[53],[55],[56],[57],[59],[60],[61],[62],[63],[64],[65],[66],[67],[68],[69], y uno previo a la apertura del pericardio [40]. Cuarenta y dos ensayos utilizaron un bolo de lidocaína (1mg/kg hasta 3 mg/kg) seguido de una infusión (20 µg/kg/min hasta 4 mg/min); de estos, 17 mantuvieron la infusión solo durante el intraoperatorio [18],[25],[27],[28],[29],[34],[35],[40], [41], [42],[44],[48],[49],[51],[55],[56],[65] 12 hasta antes de cumplir 24 horas [16],[22],[31],[33],[38],[50],[52],[53],[59],[61],[64],[66], nueve hasta las 24 horas postoperatorias [17],[21],[24],[39],[57],[60],[63],[67],[69], dos hasta las 48 horas postoperatorias [32],[62], uno hasta las 48 horas postoperatorias o el alta desde la unidad de cuidados intensivos [23] y uno no refirió el tiempo de término de la infusión [26]. Cuatro ensayos no utilizaron bolo, sino solo infusión (33 µg/kg/min hasta 3 mg/kg/h), de los cuales tres la mantuvieron solo durante el intraoperatorio [19],[36],[68] y uno hasta el alta desde la unidad de recuperación postquirúrgica o hasta las ocho horas [20]. Un ensayo utilizó tres bolos de lidocaína (2 mg/kg) durante el intraoperatorio y posteriormente PCA (patient-controlled analgesia) de lidocaína (23 mg) según requerimiento, sin referir tiempo de término [47]. Cuatro ensayos iniciaron lidocaína postoperatoria; uno utilizó un bolo (1,5 mg/kg) y continuó con una infusión (2mg/kg/h) por dos horas [43]; de los tres restantes, uno utilizó una infusión de lidocaína (60 mg/h) por 24 horas [54] y dos utilizaron PCA sin referir tiempo de término [45],[46]. Un ensayo inicio la lidocaína preoperatoria [58] con bolo (1,5 mg/kg) continuado por una infusión (2 mg/kg/h) solamente durante el intraoperatorio. No se pudieron recopilar datos sobre las características de un ensayo [70] debido a que se encontraba en solo una revisión sistemática [15], y no se obtuvo respuesta del autor de esta al intentar contactarlo. Un ensayo fue incluido en una revisión sistemática con datos preliminares previo a su publicación [35]. Todos los ensayos compararon contra placebo o no tratamiento.
Qué tipo de desenlaces midieron	Los desenlaces, de acuerdo a como los agruparon las revisiones sistemáticas fueron: Dolor postoperatorio, consumo de analgésicos intraoperatorios y postoperatorios, dolor crónico, incidencia de efectos adversos de opioides, incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios, incidencia de íleo y retorno de la funcionalidad gastrointestinal (evaluado por los tiempos hasta la expulsión de gases por boca, hasta tener deposiciones, y hasta el primer movimiento intestinal), duración de la estadía hospitalaria y en la unidad de recuperación postquirúrgica, complicaciones quirúrgicas, eventos adversos, mortalidad, desenlaces cognitivos, satisfacción del paciente, cese de intervención, toxicidad sistémica de lidocaína, niveles plasmáticos de citoquinas.

* La información sobre los estudios primarios es extraída desde las revisiones sistemáticas identificadas, no directamente desde los estudios, a menos que se especifique lo contrario.

Resumen de los resultados

La información sobre los efectos de la lidocaína endovenosa sistémica está basada en 37 ensayos aleatorizados que incluyen 2253 pacientes

[16],[17],[18],[20],[21],[22],[23],[24],[25],[27],[28],[31],[32],[33],[35],[39],[40],[41],[42],[44],[48],[49],[51],[52],[53],[54],[57],[58],[59],[60],[61],[62],[63],[65],[66],[68],[69].

Veinticinco ensayos reportaron el desenlace dolor en reposo a las 24 horas [16],[17],[18],[20],[22],[24],[25],[27],[28],[31],[35],[39],[41],[42],[44],[52],[53],[57],[58],[59],[60],[61],[65],[68],[69], 16 reportaron el desenlace tiempo hasta la expulsión de gases por boca [18],[22],[24],[25],[28],[41],[51],[53],[54],[57],[59],[60],[63],[65],[68],[69], 24 midieron el desenlace duración de la estadía hospitalaria [18],[20],[22],[23],[24],[25],[27],[28],[32],[33],[39],[40],[41],[48],[51],[53],[54],[57],[58],[59],[60],[61],[62],[69] y 24 midieron el desenlace náuseas y vómitos postoperatorios [16],[17],[18],[20],[21],[24],[25],[27],[28],[31],[35],[39],[41],[44],[49],[57],[58],[59],[60],[63],[65],[66],[68],[69].

El resumen de los resultados es el siguiente:

- El uso de lidocaína perioperatoria probablemente lleva a una disminución clínicamente irrelevante del dolor en reposo a las 24 horas. La certeza de la evidencia es moderada.
- El uso de lidocaína perioperatoria probablemente lleva a una disminución clínicamente irrelevante del tiempo hasta la expulsión de gases por boca. La certeza de la evidencia es moderada.
- El uso de lidocaína perioperatoria probablemente lleva a una disminución clínicamente irrelevante en la duración de la estadía hospitalaria. La certeza de la evidencia es moderada.
- El uso de lidocaína perioperatoria probablemente previene la presencia de náuseas y vómitos postoperatorios. La certeza de la evidencia es moderada.

Lidocaína endovenosa sistémica para el manejo perioperatorio				
Pacientes	Pacientes sometidos a cirugía con anestesia general			
Intervención	Lidocaína endovenosa sistémica			
Comparación	Placebo o no tratamiento			
Desenlaces	Efecto absoluto*		Efecto relativo (IC 95%)	Certeza de la evidencia (GRADE)
	SIN Lidocaína	CON Lidocaína		
Dolor en reposo a las 24 horas Evaluado con EVA 0-10 puntos	2,7 puntos **	2,31 puntos	--	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada
	DM: 0,39 puntos mejor (Margen de error: 0,21 a 0,56 mejor)			
Tiempo hasta la expulsión de gases por boca	1,4 días **	1,28 días	--	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada
	DM 0,22 días menos (Margen de error: 0,12 a 0,31 menos)			
Duración de la estadía hospitalaria	6 días **	5,75 días	--	⊕⊕⊕○ ¹ Moderada
	DM 0,25 días menos (Margen de error: 0,10 a 0,40 menos)			
Náuseas y vómitos postoperatorios	372 por 1000	275 por 1000	RR 0,74 (0,63 a 0,88)	⊕⊕⊕○ ² Moderada
	Diferencia: 97 pacientes menos por 1000 (Margen de error: 45 a 138 menos)			
Margen de error = Intervalo de confianza del 95%.				
RR: Riesgo relativo.				
DM: Diferencia de medias				
GRADE: grados de evidencia del GRADE Working Group (ver más adelante).				
*Los riesgos SIN lidocaína están basados en los riesgos del grupo control en los estudios. El riesgo CON lidocaína (y su margen de error) está calculado a partir del efecto relativo (y su margen de error).				
** Mediana aproximada del grupo control en los distintos estudios incluidos en el metanálisis				
1 Se disminuyó en un nivel la certeza de la evidencia por inconsistencia.				
2 Se disminuyó en un nivel la certeza de la evidencia por riesgo de sesgo de publicación.				

Acerca de la certeza de la evidencia (GRADE)*
⊕⊕⊕⊕ Alta: La investigación entrega una muy buena indicación del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es baja.
⊕⊕⊕⊖ Moderada: La investigación entrega una buena indicación del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es moderada.
⊕⊕⊖⊖ Baja: La investigación entrega alguna indicación del efecto probable. Sin embargo, la probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es alta.
⊕⊖⊖⊖ Muy baja: La investigación no entrega una estimación confiable del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es muy alta.
*Esto es también denominado 'calidad de la evidencia' o 'confianza en los estimadores del efecto'. †Sustancialmente distinto = una diferencia suficientemente grande como para afectar la decisión

Otras consideraciones para la toma de decisión

A quién se aplica y a quién no se aplica esta evidencia

- Los resultados de este resumen son aplicables a pacientes adultos sin condiciones ni tratamientos de dolor crónico, quienes se sometan a cirugía bajo anestesia general tanto digestivas, urológicas, ginecológicas, de mama, torácicas, vasculares, cardíacas, de columna, otorrinolaringológicas, traumatológicas y oftalmológicas.
- Creemos que esta evidencia se aplica de mejor manera a pacientes sometidos a cirugías abdominales, debido al número de ensayos que tratan sobre este grupo en específico.

Sobre los desenlaces incluidos en este resumen

- Entre los desenlaces evaluados se encuentran aquellos considerados críticos para la toma de decisión por los autores de este resumen. Dada la gran variedad de desenlaces reportados por las revisiones sistemáticas, se escogieron aquellos considerados como desenlaces primarios (considerando, por ejemplo, que el consumo de opioides será secundario al nivel de dolor). En general, coinciden con los desenlaces reportados con mayor frecuencia por las revisiones identificadas.
- No se seleccionaron desenlaces considerados sustitutos, como por ejemplo el consumo de analgésicos intraoperatorios.

Balance riesgo/beneficio y certeza de la evidencia

- Aunque probablemente previene la presencia de náuseas y vómitos postoperatorios, aplicar esta intervención es más complejo que aplicar otras intervenciones farmacológicas para la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios.
- La gran mayoría de los ensayos explicitaron como criterio de exclusión presentar antecedentes de reacciones adversas o hipersensibilidad a anestésicos locales o sospecha de estas, además el tamizaje de estos forma parte de la evaluación preanestésica por lo que se considera de bajo riesgo presentarlos. De todas maneras, dos revisiones sistemáticas [6],[8] hicieron referencia a efectos secundarios relacionados con la lidocaína que fueron considerados como leves y que no requirieron intervención terapéutica.

Consideraciones de recursos

- Esta intervención probablemente previene la presencia de náuseas y vómitos postoperatorios, pero tiene un costo económico comparativamente mayor a las otras intervenciones farmacológicas para náuseas y vómitos en el postoperatorio como la dexametasona y ondansetrón.
- Respecto al resto de los desenlaces, se trata de una intervención con pocos o nulos beneficios, por lo que no parece razonable estimar un balance entre costos y beneficios.

Qué piensan los pacientes y sus tratantes

- Frente a la evidencia de este resumen los clínicos deberían inclinarse a no utilizar de rutina lidocaína endovenosa sistémica perioperatoria.
- Si bien no hay datos claros en la evidencia analizada, los clínicos podrían inclinarse a utilizar lidocaína endovenosa sistémica perioperatoria como manejo inicial cuando otras alternativas para el manejo de náuseas y vómitos no sean posibles, o en caso en que el paciente requiera de múltiples intervenciones para evitar la presencia de estos síntomas, ya sea por alto riesgo preoperatorio de esta condición o en cirugías en que se desee evitar el aumento de la presión intraabdominal postquirúrgico.

Diferencias entre este resumen y otras fuentes

- La mayoría de las revisiones sistemáticas incluidas en este resumen llegan a conclusiones similares respecto a los desenlaces de tiempo hasta la expulsión de gases por boca, náuseas y vómitos postoperatorios y dolor en reposo a las 24 horas. Respecto a las náuseas y vómitos postoperatorios las revisiones que no encontraron efecto refieren que tal vez se deba a la baja incidencia del evento o al bajo poder de los análisis estadísticos para detectar esta diferencia. En el desenlace de dolor en reposo a las 24 horas, sólo una revisión [13], cuyos pacientes eran exclusivamente de cirugía de mama, no encontró diferencias en la reducción de este. El desenlace de duración de la estadía hospitalaria es en el que existe menor consenso entre las revisiones que lo reportan, en donde alrededor de la mitad de las revisiones encuentra efecto significativo mientras que la otra no.
- Respecto al uso de esta intervención, se encontró un artículo "Perioperative Use of Intravenous Lidocaine" [71] en la American Society of Anesthesiologists en donde se menciona que la lidocaína es en realidad efectiva pero que su efecto clínico varía entre cirugías, reduciría dolor en cirugías abdominales, espinales, torácicas y prostatectomías abiertas, no así en histerectomías

abdominales, artroplastia total de cadera, y renales, para el resto de las cirugías menciona que la evidencia es aún limitada, y sugiere que la lidocaína si podría ser útil como coadyuvante en protocolos de recuperación mejorados. Esto discrepa con nuestro resumen, que no encontró efectividad clínicamente relevante para el manejo del dolor en cirugías en general, recordando el mayor peso de este resultado sobre cirugías abdominales.

- Se encontraron recomendaciones sobre el uso de la intervención en la guía *"Acute pain management: scientific evidence"* [72] del *Australian and New Zealand College of Anaesthetists* (ANZCA). En esta se menciona que la lidocaína endovenosa sistémica sí mejoraría el dolor, duración de la estadía hospitalaria, náuseas y vómitos postoperatorios, y tiempo de íleo postoperatorio en cirugías abdominales, además disminuiría el dolor en cirugía espinal, lo cual discreparía de las conclusiones a las que se llegan en este resumen, aunque la guía reconoce que probablemente se necesita más evidencia para la evaluación de los desenlaces en las cirugías espinales.

¿Puede que cambie esta información en el futuro?

- Es poco probable que futuros estudios cambien las conclusiones de este resumen respecto a los desenlaces de dolor en reposo a las 24 horas, tiempo hasta la expulsión de gases por boca, duración de la estadía hospitalaria y disminución de náuseas y vómitos postoperatorios, debido al nivel de certeza existente.
 - Se realizó una búsqueda en la *International Clinical Trial Registry Platform* de la Organización Mundial de la Salud, sin encontrarse nuevos ensayos que traten sobre esta temática. En una búsqueda en PubMed identificamos al menos 22 [73], [74],[75],[76],[77],[78],[79],[80],[81],[82],[83],[84],[85],[86],[87],[88],[89], [90],[91],[92],[93],[94] ensayos aleatorizados que abordan el problema y que no están incluidos en las revisiones sistemáticas identificadas.
 - Se identificaron al menos cuatro [95],[96],[97],[98] revisiones sistemáticas en curso que abordan esta pregunta en el *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO).
-

Cómo realizamos este resumen

Mediante métodos automatizados y colaborativos recopilamos toda la evidencia relevante para la pregunta de interés y la presentamos en una matriz de evidencia.

	Kaba A 2007	Herroeder S 2007	Kuo CP 2006	Rimbäck G 1990	Goudine SB 1998	Koppert W 2004	Wu CT 2005	Cassuto J 1985	Lauiwick S 2009	Yardeni IZ 2009
Kranke P 2015										
Weibel S 2016										
Vigneault L 2011										
Sun Y 2012										
McCarthy GC 2010										
Barreveld A 2013										

Una matriz de evidencia es una tabla que compara revisiones sistemáticas que responden una misma pregunta.

Las filas representan las revisiones sistemáticas, y las columnas muestran los estudios primarios.

Los recuadros en verde corresponden a estudios incluidos en las respectivas revisiones.

El sistema detecta automáticamente nuevas revisiones sistemáticas incluyendo cualquiera de los estudios primarios en la matriz, las cuales serán agregadas si efectivamente responden la misma pregunta.

Siga el enlace para acceder a la **versión interactiva**: [Lidocaína endovenosa sistémica perioperatoria versus placebo o no tratamiento](#)

Notas

Si con posterioridad a la publicación de este resumen se publican nuevas revisiones sistemáticas sobre este tema, en la parte superior de la matriz se mostrará un aviso de "nueva evidencia". Si bien el proyecto contempla la actualización periódica de estos resúmenes, los usuarios están invitados a comentar en la página web de *Medwave* o contactar a los autores mediante correo electrónico si creen que hay evidencia que motive una actualización más precoz.

Luego de crear una cuenta en Epistemonikos, al guardar las matrices recibirá notificaciones automáticas cada vez que exista nueva evidencia que potencialmente responda a esta pregunta.

Este artículo es parte del proyecto síntesis de evidencia de Epistemonikos. Se elabora con una metodología preestablecida, siguiendo rigurosos estándares metodológicos y proceso de revisión por pares interno. Cada uno de estos artículos corresponde a un resumen, denominado FRISBEE (*Friendly Summary of Body of*

Evidence using Epistemonikos), cuyo principal objetivo es sintetizar el conjunto de evidencia de una pregunta específica, en un formato amigable a los profesionales clínicos. Sus principales recursos se basan en la matriz de evidencia de Epistemonikos y análisis de resultados usando metodología GRADE. Mayores detalles de los métodos para elaborar este FRISBEE están descritos aquí (<http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2014.06.5997>)

La Fundación Epistemonikos es una organización que busca acercar la información a quienes toman decisiones en salud, mediante el uso de tecnologías. Su principal desarrollo es la base de datos Epistemonikos (www.epistemonikos.org).

Declaración de conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses con la materia de este artículo.

Referencias

- Weibel S, Jokinen J, Pace NL, Schnabel A, Hollmann MW, Hahnenkamp K, Eberhart LH, Poepping DM, Afshari A, Kranke P. Efficacy and safety of intravenous lidocaine for postoperative analgesia and recovery after surgery: a systematic review with trial sequential analysis. *Br J Anaesth*. 2016 Jun;116(6):770-83. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Wallström A, Frisman GH. Facilitating early recovery of bowel motility after colorectal surgery: a systematic review. *J Clin Nurs*. 2014 Jan;23(1-2):24-44. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Vigneault L, Turgeon AF, Côté D, Lauzier F, Zarychanski R, Moore L, McIntyre LA, Nicole PC, Fergusson DA. Perioperative intravenous lidocaine infusion for postoperative pain control: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Can J Anaesth*. 2011 Jan;58(1):22-37. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Ventham NT, Kennedy ED, Brady RR, Paterson HM, Speake D, Foo I, Fearon KC. Efficacy of Intravenous Lidocaine for Postoperative Analgesia Following Laparoscopic Surgery: A Meta-Analysis. *World J Surg*. 2015 Sep;39(9):2220-34. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Traut U, Brügger L, Kunz R, Pauli-Magnus C, Haug K, Bucher HC, Koller MT. Systemic prokinetic pharmacologic treatment for postoperative adynamic ileus following abdominal surgery in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Jan 23;(1):CD004930. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Sun Y, Li T, Wang N, Yun Y, Gan TJ. Perioperative systemic lidocaine for postoperative analgesia and recovery after abdominal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Dis Colon Rectum*. 2012 Nov;55(11):1183-94. Erratum in: *Dis Colon Rectum*. 2013 Feb;52(2):271. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- McCarthy GC, Megalla SA, Habib AS. Impact of intravenous lidocaine infusion on postoperative analgesia and recovery from surgery: a systematic review of randomized controlled trials. *Drugs*. 2010 Jun 18;70(9):1149-63. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Marret E, Rolin M, Beaussier M, Bonnet F. Meta-analysis of intravenous lidocaine and postoperative recovery after abdominal surgery. *Br J Surg*. 2008 Nov;95(11):1331-8. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Kranke P, Jokinen J, Pace NL, Schnabel A, Hollmann MW, Hahnenkamp K, Eberhart LH, Poepping DM, Weibel S. Continuous intravenous perioperative lidocaine infusion for postoperative pain and recovery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Jul 16;(7):CD009642. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Khan JS, Yousuf M, Victor JC, Sharma A, Siddiqui N. An estimation for an appropriate end time for an intraoperative intravenous lidocaine infusion in bowel surgery: a comparative meta-analysis. *J Clin Anesth*. 2016 Feb;28:95-104. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Joshi GP, Bonnet F, Kehlet H; PROSPECT collaboration. Evidence-based postoperative pain management after laparoscopic colorectal surgery. *Colorectal Dis*. 2013 Feb;15(2):146-55. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Gholipour Baradari A, Habibi MR, Habibi V, Nouraei SM. Administration of lidocaine to prevent cognitive deficit in patients undergoing coronary artery bypass grafting and valve plasty: a systematic review and meta-analysis. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2017 Feb;10(2):179-185. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Chang YC, Liu CL, Liu TP, Yang PS, Chen MJ, Cheng SP. Effect of Perioperative Intravenous Lidocaine Infusion on Acute and Chronic Pain after Breast Surgery: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Pain Pract*. 2017 Mar;17(3):336-343. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Barreveld A, Witte J, Chahal H, Durieux ME, Strichartz G. Preventive analgesia by local anesthetics: the reduction of postoperative pain by peripheral nerve blocks and intravenous drugs. *Anesth Analg*. 2013 May;116(5):1141-61. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) | [PMC](#) |
- Dong M, Tian B, Gao S, Yang D, Ren X. A systemic review of the preventative effect of peri-operative intervention to the post mastectomy pain syndrome. *Journal of Modern Oncology*. 2016;2:248-253. | [CrossRef](#) |
- Baral BK, Bhattarai BK, Rahman TR, Singh SN, Regmi R. Perioperative intravenous lidocaine infusion on postoperative pain relief in patients undergoing upper abdominal surgery. *Nepal Med Coll J*. 2010 Dec;12(4):215-20. | [PubMed](#) |
- Cassuto J, Wallin G, Höglström S, Faxén A, Rimbäck G. Inhibition of postoperative pain by continuous low-dose intravenous infusion of lidocaine. *Anesth Analg*. 1985 Oct;64(10):971-4. | [PubMed](#) |
- Choi SJ, Kim MH, Jeong HY, Lee JJ. Effect of intraoperative lidocaine on anesthetic consumption, and bowel function, pain intensity, analgesic consumption and hospital stay after breast surgery. *Korean J Anesthesiol*. 2012 May;62(5):429-34. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) | [PMC](#) |
- Cui W, Li Y, Li S, Wang R, Li J. Systemic administration of lidocaine reduces morphine requirements and postoperative pain of patients undergoing thoracic surgery after propofol-remifentanyl-based anaesthesia. *Eur J Anaesthesiol*. 2010 Jan;27(1):41-6. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Farag E, Ghobrial M, Sessler DI, Dalton JE, Liu J, Lee JH, Zaky S, Benzel E, Bingaman W, Kurz A. Effect of perioperative intravenous lidocaine administration on pain, opioid consumption, and quality of life after complex spine surgery. *Anesthesiology*. 2013 Oct;119(4):932-40. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Grady MV, Mascha E, Sessler DI, Kurz A. The effect of perioperative intravenous lidocaine and ketamine on recovery after abdominal hysterectomy. *Anesth Analg*. 2012 Nov;115(5):1078-84. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Herroeder S, Pecher S, Schönherr ME, Kaulitz G, Hahnenkamp K, Friess H, Böttiger BW, Bauer H, Dijkgraaf MG, Durieux ME, Hollmann MW. Systemic lidocaine shortens length of hospital stay after colorectal surgery: a double-blinded, randomized, placebo-controlled trial. *Ann Surg*. 2007 Aug;246(2):192-200. Erratum in: *Ann Surg*. 2009 Apr;249(4):701. Dijkgraaf, Omarcel G W [corrected to Dijkgraaf, Marcel G W]. | [PubMed](#) | [PMC](#) |
- Insler SR, O'Connor M, Samonte AF, Bazaraal MG. Lidocaine and the inhibition of postoperative pain in

- coronary artery bypass patients. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 1995 Oct;9(5):541-6. | [PubMed](#) |
24. Kaba A, Laurent SR, Detroz BJ, Sessler DI, Durieux ME, Lamy ML, Joris JL. Intravenous lidocaine infusion facilitates acute rehabilitation after laparoscopic colectomy. *Anesthesiology*. 2007 Jan;106(1):11-8; discussion 5-6. | [PubMed](#) |
 25. Kang H, Kim BG. Intravenous lidocaine for effective pain relief after inguinal herniorrhaphy: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Int Med Res*. 2011;39(2):435-45. | [PubMed](#) |
 26. Kasten GW, Owens E. Evaluation of lidocaine as an adjunct to fentanyl anesthesia for coronary artery bypass graft surgery. *Anesth Analg*. 1986 May;65(5):511-5. | [PubMed](#) |
 27. Kim TH, Kang H, Hong JH, Park JS, Baek CW, Kim JY, Jung YH, Kim HK. Intraperitoneal and intravenous lidocaine for effective pain relief after laparoscopic appendectomy: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Surg Endosc*. 2011 Oct;25(10):3183-90. | [CrossRef](#) |
 28. Kuo CP, Jao SW, Chen KM, Wong CS, Yeh CC, Sheen MJ, Wu CT. Comparison of the effects of thoracic epidural analgesia and i.v. infusion with lidocaine on cytokine response, postoperative pain and bowel function in patients undergoing colonic surgery. *Br J Anaesth*. 2006 Nov;97(5):640-6. | [PubMed](#) |
 29. Lee EH, Lee HM, Chung CH, Chin JH, Choi DK, Chung HJ, Sim JY, Choi IC. Impact of intravenous lidocaine on myocardial injury after off-pump coronary artery surgery. *Br J Anaesth*. 2011 Apr;106(4):487-93. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 30. Kim WJ, Lee EH, Sim JY, Choi IC. Impact of intravenous lidocaine on myocardial injury during off pump coronary artery surgery. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*. 2010. | [Link](#) |
 31. McKay A, Gottschalk A, Ploppa A, Durieux ME, Groves DS. Systemic lidocaine decreased the perioperative opioid analgesic requirements but failed to reduce discharge time after ambulatory surgery. *Anesth Analg*. 2009 Dec;109(6):1805-8. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 32. Mitchell SJ, Pellett O, Gorman DF. Cerebral protection by lidocaine during cardiac operations. *Ann Thorac Surg*. 1999 Apr;67(4):1117-24. | [PubMed](#) |
 33. Mitchell SJ, Merry AF, Frampton C, Davies E, Grieve D, Mills BP, Webster CS, Milsom FP, Willcox TW, Gorman DF. Cerebral protection by lidocaine during cardiac operations: a follow-up study. *Ann Thorac Surg*. 2009 Mar;87(3):820-5. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 34. Omar AM. Can systemic lidocaine be used in controlled hypotension? A double-blinded randomized controlled study in patients undergoing functional endoscopic sinus surgery. *Egyptian Journal of Anaesthesia*. 2013 Oct;29(4):295-300. | [CrossRef](#) |
 35. Slovack M, Taylor B, Bryce R, Ong D. Does intravenous lidocaine infusion during video-assisted thoracoscopic surgery reduce postoperative analgesia? A randomized controlled study. *Can J Anaesth*. 2015 Jun;62(6):676-7. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 36. Soltani HA, Nasr M, Siadat ZD. Effects of Lidocaine on Reducing the Need for Anesthetic Drugs during Ophthalmologic Surgeries. *Journal of Isfahan Medical School*. 2013 Apr;31(224):41-49. | [Link](#) |
 37. Terkawi AS, Durieux ME, Gottschalk A, Brenin D, Tiouririne M. Effect of intravenous lidocaine on postoperative recovery of patients undergoing mastectomy: a double-blind, placebo-controlled randomized trial. *Reg Anesth Pain Med*. 2014 Nov-Dec;39(6):472-7. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 38. Terkawi AS, Sharma S, Durieux ME, Thammishetti S, Brenin D, Tiouririne M. Perioperative lidocaine infusion reduces the incidence of post-mastectomy chronic pain: a double-blind, placebo-controlled randomized trial. *Pain Physician*. 2015 Mar-Apr;18(2):E139-46. | [PubMed](#) |
 39. Tikuišis R, Miliauskas P, Samalavičius NE, Žurauskas A, Samalavičius R, Zabulis V. Intravenous lidocaine for post-operative pain relief after hand-assisted laparoscopic colon surgery: a randomized, placebo-controlled clinical trial. *Tech Coloproctol*. 2014 Apr;18(4):373-80. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) | [PMC](#) |
 40. Wang D, Wu X, Li J, Xiao F, Liu X, Meng M. The effect of lidocaine on early postoperative cognitive dysfunction after coronary artery bypass surgery. *Anesth Analg*. 2002 Nov;95(5):1134-41, table of contents. | [PubMed](#) |
 41. Yang SY, Kang H, Choi GJ, Shin HY, Baek CW, Jung YH, Choi YS. Efficacy of intraperitoneal and intravenous lidocaine on pain relief after laparoscopic cholecystectomy. *J Int Med Res*. 2014 Apr;42(2):307-19. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 42. Yardeni IZ, Beilin B, Mayburd E, Levinson Y, Bessler H. The effect of perioperative intravenous lidocaine on postoperative pain and immune function. *Anesth Analg*. 2009 Nov;109(5):1464-9. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 43. Birch K, Jørgensen J, Chraemmer-Jørgensen B, Kehlet H. Effect of i.v. lignocaine on pain and the endocrine metabolic responses after surgery. *Br J Anaesth*. 1987 Jun;59(6):721-4. | [PubMed](#) |
 44. Bryson GL, Charapov I, Krolczyk G, Taljaard M, Reid D. Intravenous lidocaine does not reduce length of hospital stay following abdominal hysterectomy. *Can J Anaesth*. 2010 Aug;57(8):759-66. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 45. Cepeda MS, Delgado M, Ponce M, Cruz CA, Carr DB. Equivalent outcomes during postoperative patient-controlled intravenous analgesia with lidocaine plus morphine versus morphine alone. *Anesth Analg*. 1996 Jul;83(1):102-6. | [PubMed](#) |
 46. Chia YY, Tan PH, Wang KY, Liu K. Lignocaine plus morphine in bolus patient-controlled intravenous analgesia lacks post-operative morphine-sparing effect. *Eur J Anaesthesiol*. 1998 Nov;15(6):664-8. | [PubMed](#) |
 47. De Kock M, Lavandhomme P, Scholtes JL. Intraoperative and postoperative analgesia using intravenous opioid, clonidine and lignocaine. *Anaesth Intensive Care*. 1994 Feb;22(1):15-21. | [PubMed](#) |
 48. De Oliveira GS Jr, Duncan K, Fitzgerald P, Nader A, Gould RW, McCarthy RJ. Systemic lidocaine to improve quality of recovery after laparoscopic bariatric surgery: a randomized double-blinded placebo-controlled trial.

- Obes Surg. 2014 Feb;24(2):212-8. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
49. De Oliveira GS Jr, Fitzgerald P, Streicher LF, Marcus RJ, McCarthy RJ. Systemic lidocaine to improve postoperative quality of recovery after ambulatory laparoscopic surgery. *Anesth Analg.* 2012 Aug;115(2):262-7. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 50. El-Tahan MR, Warda OM, Diab DG, Ramzy EA, Matter MK. A randomized study of the effects of perioperative i.v. lidocaine on hemodynamic and hormonal responses for cesarean section. *J Anesth.* 2009;23(2):215-21. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 51. Grady P, Clark N, Lenahan J, Oudekerk C, Hawkins R, Nezat G, Pellegrini JE. Effect of intraoperative intravenous lidocaine on postoperative pain and return of bowel function after laparoscopic abdominal gynecologic procedures. *AANA J.* 2012 Aug;80(4):282-8. | [PubMed](#) |
 52. Grigoras A, Lee P, Sattar F, Shorten G. Perioperative intravenous lidocaine decreases the incidence of persistent pain after breast surgery. *Clin J Pain.* 2012 Sep;28(7):567-72. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 53. Groudine SB, Fisher HA, Kaufman RP Jr, Patel MK, Wilkins LJ, Mehta SA, Lumb PD. Intravenous lidocaine speeds the return of bowel function, decreases postoperative pain, and shortens hospital stay in patients undergoing radical retropubic prostatectomy. *Anesth Analg.* 1998 Feb;86(2):235-9. | [PubMed](#) |
 54. Harvey KP, Adair JD, Isho M, Robinson R. Can intravenous lidocaine decrease postsurgical ileus and shorten hospital stay in elective bowel surgery? A pilot study and literature review. *Am J Surg.* 2009 Aug;198(2):231-6. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 55. Ismail SA. Effects of systemic lidocaine infusion during lumbar discectomy under total intravenous anesthesia. *Egyptian Journal of Anaesthesia.* 2008 Jan;24(1):39-46. | [Link](#) |
 56. Juárez-Pichardo JS, Ávila-López A, Serrano-Herrera MA. Preventive postoperative analgesia with dexmetomidine iv compared to lidocaine iv in cholecystectomy. *Rev Mex Anest.* 2009 Apr-Jun;32(2):81-88. | [Link](#) |
 57. Kim HO, Lee SR, Choi WJ, Kim H. Early oral feeding following laparoscopic colorectal cancer surgery. *ANZ J Surg.* 2014 Jul-Aug;84(7-8):539-44. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 58. Kim TH, Kang H, Choi YS, Park JM, Chi KC, Shin HY, Hong JH. Pre- and intraoperative lidocaine injection for preemptive analgesics in laparoscopic gastrectomy: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2013 Aug;23(8):663-8. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 59. Koppert W, Weigand M, Neumann F, Sittl R, Schuettler J, Schmelz M, Hering W. Perioperative intravenous lidocaine has preventive effects on postoperative pain and morphine consumption after major abdominal surgery. *Anesth Analg.* 2004 Apr;98(4):1050-5, table of contents. | [PubMed](#) |
 60. Lauwick S, Kim DJ, Mistracetti G, Carli F. Functional walking capacity as an outcome measure of laparoscopic prostatectomy: the effect of lidocaine infusion. *Br J Anaesth.* 2009 Aug;103(2):213-9. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 61. Martin F, Cherif K, Gentili ME, Enel D, Abe E, Alvarez JC, Mazoit JX, Chauvin M, Bouhassira D, Fletcher D. Lack of impact of intravenous lidocaine on analgesia, functional recovery, and nociceptive pain threshold after total hip arthroplasty. *Anesthesiology.* 2008 Jul;109(1):118-23. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) | [PMC](#) |
 62. Mathew JP, Mackensen GB, Phillips-Bute B, Grocott HP, Gowler DD, Laskowitz DT, Blumenthal JA, Newman MF; Neurologic Outcome Research Group (NORG) of the Duke Heart Center. Randomized, double-blinded, placebo controlled study of neuroprotection with lidocaine in cardiac surgery. *Stroke.* 2009 Mar;40(3):880-7. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) | [PMC](#) |
 63. Rimbäck G, Cassuto J, Tolleson PO. Treatment of postoperative paralytic ileus by intravenous lidocaine infusion. *Anesth Analg.* 1990 Apr;70(4):414-9. | [PubMed](#) |
 64. Rinne T, Kaukinen S. Does lidocaine protect the heart during coronary revascularisation? *Acta Anaesthesiol Scand.* 1998 Sep;42(8):936-40. | [PubMed](#) |
 65. Saadawy IM, Kaki AM, Abd El Latif AA, Abd-Elmaksoud AM, Tolba OM. Lidocaine vs. magnesium: effect on analgesia after a laparoscopic cholecystectomy. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2010 May;54(5):549-56. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 66. Striebel HW, Klettke U. [Is intravenous lidocaine infusion suitable for postoperative pain management?]. *Schmerz.* 1992 Dec;6(4):245-50. German. | [PubMed](#) |
 67. Wallin G, Cassuto J, Höglström S, Lindén I, Faxén A, Rimbäck G, Hedner T. Effects of lidocaine infusion on the sympathetic response to abdominal surgery. *Anesth Analg.* 1987 Oct;66(10):1008-13. | [PubMed](#) |
 68. Wu CT, Borel CO, Lee MS, Yu JC, Liou HS, Yi HD, Yang CP. The interaction effect of perioperative cotreatment with dextromethorphan and intravenous lidocaine on pain relief and recovery of bowel function after laparoscopic cholecystectomy. *Anesth Analg.* 2005 Feb;100(2):448-53. | [PubMed](#) |
 69. Wuethrich PY, Romero J, Burkhard FC, Curatolo M. No benefit from perioperative intravenous lidocaine in laparoscopic renal surgery: a randomised, placebo-controlled study. *Eur J Anaesthesiol.* 2012 Nov;29(11):537-43. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 70. Yin LZ. The effect of multimodal analgesia in chronic postoperative pain after modified radical mastectomy. Capital Medical University. 2013. | [Link](#) |
 71. Dunn LK, Durieux ME. Perioperative Use of Intravenous Lidocaine. *Anesthesiology.* 2017 Apr;126(4):729-737. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
 72. Schug SA, Palmer GM, Scott DA, Halliwell R, Trinca J. Acute pain management: scientific evidence, fourth edition, 2015. *Med J Aust.* 2016 May 2;204(8):315-7. | [PubMed](#) |
 73. Govindarajan R. Efficacy of Intravenous Lidocaine in the Operative Management of Thyroid Surgery With Intraoperative Nerve Monitoring. *Clinical trials [Online]* | [Link](#) |
 74. Shah A. Efficacy of Intravenous Lidocaine in the Operative Management of Thyroid Surgery With

- Intraoperative Nerve Monitoring. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
75. Plattner V. E L I C O : Evaluation de la Lidocaïne par voie Intraveineuse en chirurgie Carcinologique ORL Essai thérapeutique randomisé, contrôlé, en double aveugle, versus placebo évaluant l'épargne morphinique et la douleur chronique postopératoire. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 76. Herzog J. Randomized, double-blind, prospective, placebo-controlled trial of the effect of intravenous lidocaine infusion for postoperative pain management and bowel function in robot assisted laparoscopic colon surgery. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 77. Sahmeddini MA. Comparison the effect of intraoperative ketamine and systemic lidocaine on post operative pain management of opioid dependent patients undergoing orthopedic surgeries. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 78. Choi YJ. Effect of oxynorm on postoperative pain and recovery from anesthesia in patients undergoing thyroidectomy. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 79. Yoo Y. The Impact of Intraoperative Systemic Lidocaine Infusion on Chronic Postoperative Pain After Video-assisted Thoracic Surgery (VATS). Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 80. Anesthesia research. Systemic administration of Lidocain for oncological gynaecological surgery: the effect on postoperative pain and consumption of Morphine. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 81. Karlinski R. Systemic Intraoperative Lidocaine Infusion for Postoperative Pain Management in Obese Patients: A Randomized, Placebo-Controlled Pilot Study. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 82. Head of Department Anesthesiology. Pilot study: Targeting the inflammatory response and the induction of acute pain after breast cancer surgery with perioperative infusion of lidocaine. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 83. Hajduk J. Intravenous Lidocaine to Decrease Postoperative Pain in Pediatric Patients Undergoing Tonsillectomy: A Randomized, Double Blind, Placebo Controlled Trial. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 84. Tiouririne M. IRB-HSR# 13957: IV Lidocaine for Patients Undergoing Primary Breast Cancer Surgery: Effects on Postoperative Recovery and Cancer Recurrence. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 85. Mahajan C. Effect of magnesium and lignocaine on postcraniotomy pain: a comparative, randomised, double-blinded, placebo-controlled study. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 86. Trivedi D. The Effect of Perioperative Intravenous Lidocaine on Postoperative Outcomes After Cardiac Surgery. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 87. L'intérêt de la Xylocaïne® et de la kétamine per et postopératoire sur la prise en charge de la douleur postopératoire aigue et chronique après colectomie par Laparoscopie. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 88. Logvinov I. Perioperative Intravenous Lidocaine Infusion for Patients Undergoing Laparoscopic and Open Pancreatectomies. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 89. El-Tahan M. Perioperative Systemic Lidocaine for Enhanced Bowel Recovery After Laparoscopic Bariatric Surgery: A Dose Dependent Study. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 90. Chuxiong P. Effect of Intravenous Lidocaine on Postoperative Pain Management After Laparoscopy Cholecystectomy. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 91. Ni J. Effect of intravenous lidocaine for postoperative catheter-related bladder discomfort in patients undergoing gynecological laparotomy. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 92. Deem S. Intravenous Lidocaine in the Perioperative Setting and the Effects on Postoperative Pain and Bowel Function Following Cystectomy: A Pilot Study. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 93. Lebuffe G. The Interest of the Xylocaïne® and Ketamine on the Per and Postoperative Management of Acute and Chronic Postoperative Pain After Colectomy by Laparoscopy. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 94. Sun Y. Intravenous Lidocaine and Postoperative Pain Management. Clinical trials [Online] | [Link](#) |
 95. Rehberg B, Tramèr M, Iselin-Chavez I, Elia N. Efficacy and harm of non-opioid analgesics that are used concomitantly with opioids in the perioperative period: systematic review of systematic reviews. Prospero [Online] | [Link](#) |
 96. Moppett I. Intraoperative, intravenous lidocaine for prevention of adverse outcomes following surgery: systematic review and meta-analysis. Prospero [Online] | [Link](#) |
 97. Li Y. The effectiveness of lidocaine for preventing postoperative cognitive dysfunction: a systematic review and meta-analysis. Prospero [Online] | [Link](#) |
 98. Ventham N. IV lidocaine and return of gut function in colorectal surgery. Prospero [Online] | [Link](#) |

Correspondencia a:

[1] Centro Evidencia UC
Pontificia Universidad Católica de Chile
Centro de Innovación UC Anacleto Angelini
Avda. Vicuña Mackenna 4860
Macul
Santiago
Chile

Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported.



Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.