

REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL DOLOR

www.elsevier.es/resed



ORIGINAL

Comparación de la eficacia en el alivio de dolor neuropático crónico agudizado con oxicodeona más lidocaína intravenosas frente a tramadol más lidocaína intravenosas

J.S. Juárez Pichardo^a, A.A. Kassian Rank^{a,*}, A.L. Hernández Pérez^b y Y. Ramírez Tapia^c

^a Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos, Hospital General de México OD, México DF, México

^b Anestesiología, Hospital UMAE de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS, México DF, México

^c Departamento de Registro y Seguimiento de Proyectos de la Dirección de Investigación, Hospital General de México OD, México DF, México

Recibido el 28 de enero de 2009; aceptado el 19 de abril de 2009

PALABRAS CLAVE

Dolor neuropático crónico agudizado;
Oxicodona intravenosa;
Tramadol intravenoso

Resumen

Objetivo: Se evaluó la eficacia de oxicodeona más lidocaína en comparación con tramadol más lidocaína por vía intravenosa en el alivio del dolor neuropático crónico agudizado.

Material y métodos: Previa aprobación por el comité de ética del Hospital General de México (núm. DIC/08/203/03/070) se realizó, en la Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos, un ensayo clínico controlado de tipo experimental, prospectivo, comparativo, longitudinal y aleatorizado, que incluyó a 27 pacientes con diagnóstico de dolor espontáneo de tipo neuropático crónico agudizado, moderado a severo, de cualquier etiología, al menos 1 mes de evolución con escala visual analógica (EVA) ≥ 4 , sin criterios de exclusión, los cuales se distribuyeron en 2 grupos: grupo de estudio u oxicodeona (10 mg) más lidocaína (3 mg/kg) en perfusión continua ($n = 14$), y grupo control o tramadol (100 mg) más lidocaína (3 mg/kg) en perfusión continua ($n = 13$). Se evaluaron las variables demográficas, características del dolor, categoría diagnóstica, EVA para dolor espontáneo, alodinia táctil, alodinia al frío e hiperalgesia, así como grado de sedación, efectos secundarios, satisfacción a tratamiento y parámetros cardiovasculares. El análisis estadístico se llevó a cabo por medio de la prueba de χ^2 y U de Mann-Whitney a través del programa SPSS versión 11.

Resultados: Se observaron cambios significativos ($p < 0,05$) en los pacientes manejados con oxicodeona más lidocaína en perfusión continua con relación a dolor espontáneo en los momentos 7 y 8 del estudio, así como cambios en las cifras de presión arterial diastólica únicamente en el momento 8 ($p < 0,001$). No se reportaron cambios notables en el nivel de sedación de los pacientes, incidencia de efectos secundarios y satisfacción con el tratamiento. No se observaron cambios considerables en las variables de frecuencia cardíaca y presión arterial sistólica en ambos grupos durante las fases del estudio realizado ($p > 0,05$).

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: drakassianrak@hotmail.com (A.A. Kassian Rank).

Conclusiones: Oxicodona más lidocaína en perfusión continua, mostró seguridad por su estabilidad cardiovascular con efectos analgésicos en el alivio del dolor neuropático crónico agudizado en comparación con el grupo control. Se requiere un mayor número de pacientes para validar los resultados obtenidos.

© 2009 Sociedad Española del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Acute neuropathic pain;
Intravenous oxycodone;
Intravenous tramadol

Comparison of the efficacy of oxycodone plus lidocaine versus tramadol plus lidocaine in continuous infusion in relieving acute neuropathic pain

Abstract

Objective: We evaluated the efficiency of oxycodone plus lidocaine in comparison with tramadol plus lidocaine in continuous infusion in relieving acute neuropathic pain.

Material and methods: Approval was granted by the local ethics committee of the General Hospital of Mexico (Num DIC/08/203/03/070) to perform a prospective, longitudinal, randomized, experimental clinical trial at the pain clinic and palliative care center. Twenty-seven patients with a diagnosis of moderate-to-severe spontaneous acute neuropathic pain of any cause with onset at least 1 month previously, visual analogue scale of four or more, and no exclusion criteria were distributed in two groups: a study group ($n = 14$) which received oxycodone (10 mg) plus lidocaine (3 mg per kg) in continuous infusion and a control group ($n = 13$) which received tramadol (100 mg) plus lidocaine (3 mg per kg) in continuous infusion. Demographic variables, pain characteristics, diagnostic category, visual analogue scale for spontaneous pain, tactile allodynia, cold allodynia and hyperalgesia, level of sedation, adverse effects, treatment satisfaction and cardiovascular parameters were evaluated. The statistical analysis was performed with the Chi-squared test and the Mann-Whitney U-test using the SPSS version 11 statistical package.

Results: The group treated with continuous infusion of oxycodone plus lidocaine showed significant changes in spontaneous pain at phases 7 and 8 of the study ($p < 0.05$). Significant changes were also found in diastolic blood pressure at phase 8 ($p < 0.001$). No significant changes were found in the level of sedation, the incidence of adverse effects or treatment satisfaction. No significant changes were found in heart rate or blood pressure in either of the two groups during the distinct study phases ($p > 0.05$).

Conclusions: Continuous infusion of oxycodone plus lidocaine was safe, as demonstrated by cardiovascular stability, and had analgesic effects in relieving acute neuropathic pain compared with the control group. Further studies with a larger number of patients are required to validate these results.

© 2009 Sociedad Española del Dolor. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

En el contexto de los mecanismos del dolor neuropático –definido por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, como aquel iniciado o provocado por lesión o disfunción del sistema nervioso– se describe un gran número de procesos fisiopatológicos, tanto centrales como periféricos, que involucran la presencia de daño en estructuras nerviosas, que son la base fundamental para su interpretación¹, y estos procesos, implicados en el dolor neuropático, aún no son conocidos del todo. Debido a la complejidad que lo integra y, en ocasiones, a la falta de respuesta a los tratamientos existentes, por la impredecible efectividad, la complicada dosificación, los efectos adversos y la respuesta analgésica tardía de los medicamentos establecidos², su

manejo debe plantearse bajo un enfoque multidisciplinario³. Aunque estos datos no pueden ser extrapolados a la población general, la prevalencia de los síndromes de dolor neuropático en población adulta en el Hospital General de México en el año 2002 ha sido reportada en un 47,5%⁴.

La oxicodona, derivado alcaloide de la tebaína, es un fármaco analgésico semisintético, agonista puro de los receptores opiáceos mu y kappa sin techo terapéutico, que actúa en el sistema nervioso central y músculo liso, cuya principal acción es la analgesia^{5,6}. Por su adecuada liposolubilidad, menor metabolismo hepático de primer paso, mayor biodisponibilidad, menor incidencia de émesis y efectos adversos, así como su rápido mecanismo de acción por vía parenteral⁵, pueden explicar el efecto analgésico superior⁵⁻⁷, útil y efectivo en el tratamiento de dolor oncológico⁸ y no onco-

lógico⁹, así como primera opción en el tratamiento de dolor intenso no controlado con morfina o con intolerancia a ésta, y en el manejo de dolor postoperatorio, con incidencia baja de efectos adversos, como náusea¹⁰, vómito³, sedación¹¹ y mejoría en la calidad del sueño, debido parcialmente a su acción ansiolítica y efecto relajante⁵.

Tramadol es un analgésico sintético de acción central, que tiene mecanismo de acción opiáceo puro no selectivo y monoaminérgico, y es una elección terapéutica para los pacientes con dolor neuropático, dolor moderado a severo, dolor agudo y crónico, dolor oncológico y no oncológico, así como en analgesia perioperatoria¹²⁻¹⁴. En modelo de dolor neuropático, tramadol se ha utilizado en pacientes que carecen de una adecuada respuesta a los fármacos de primera línea, y en ocasiones como manejo inicial², con efectos favorables sobre la intensidad de dolor, índice de Karnofsky y disminución de la dosis de antiepilepticos y analgésicos; también sobre la mejora en la calidad de vida, sueño y estado nutricional, efectivo y seguro a largo plazo en el manejo de éste en neuropatía diabética, neuropatía de diferentes etiologías, neuralgia posherpética y dolor de miembro fantasma^{12,13,15}.

La lidocaína intravenosa (i.v.) es un agente analgésico antiinflamatorio, antipirético, antihiperalgésico, así como su bajo precio, facilidad de administración y relativa seguridad, muestra una atractiva intervención con gran número de aplicaciones. Estas propiedades han sido mediadas por una gran variedad de mecanismos, incluyendo el bloqueo de los canales de sodio, además de los receptores acoplados para proteína G y los receptores para N-metil-D-aspartato¹⁶. Su uso sistémico en el manejo inicial de los síndromes periféricos de dolor neuropático ya se ha descrito^{17,18}, motivo por el cual su utilización está indicada por sus efectos antialodínicos y antihiperalgésicos¹⁸.

Reconociendo las propiedades farmacológicas de estos medicamentos como adyuvantes en el tratamiento de dolor neuropático, así como la búsqueda de alternativas adecuadas con menores efectos adversos, mayor tiempo y potencia analgésica, además de la falta de estudios realizados sobre oxicodona más lidocaína i.v. como punto principal, resulta importante evaluar de forma comparativa los efectos de oxicodona en perfusión continua con lidocaína frente a tramadol más lidocaína, en los pacientes con dolor neuropático crónico agudizado.

Material y métodos

Con la aprobación del comité local de investigación y de ética (DIC/08/203/03/070), y previo consentimiento informado aceptado y firmado por los pacientes, se realizó un ensayo clínico controlado de tipo experimental, prospectivo, comparativo, longitudinal y aleatorizado, en la Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos del Hospital General de México. Se estudiaron un total de 27 pacientes, de cualquier sexo, de 22 a 84 años de edad, con diagnóstico de dolor espontáneo de tipo neuropático crónico agudizado, moderado a severo evaluado, de cualquier etiología, de al menos 1 mes de evolución, con escala visual analógica (EVA) ≥ 4 y escala de LANSS > 12 puntos.

Se excluyeron los pacientes con enfermedades cardiopulmonares, hepáticas, renales, neurológicas y/o psiquiátricas;

alergia conocida a los medicamentos en estudio; embarazo o lactancia; bradicardia y anomalías electrocardiográficas; trastornos abdominales agudos o crónicos; antecedentes de náusea y vómito intratable; ayuno incompleto; hipovolemia; síndrome complejo regional; uso crónico de opiáceos, bloqueadores de canales de sodio, antidepresivos tricíclicos, e historia de abuso de drogas o alcohol.

Los pacientes fueron asignados de manera aleatoria a través de tabla de números aleatorios de la siguiente manera: grupo de estudio oxicodona (10 mg) más lidocaína (3 mg/kg) en perfusión continua durante 2 h en unidosis, y grupo con tramadol (100 mg) más lidocaína (3 mg/kg) en perfusión continua también por 2 h como unidosis. En ninguno de los grupos de tratamiento se utilizó dosis adicionales así como analgésicos no esteroideos y ningún otro fármaco (antidepresivos, esteroides, estabilizadores de membrana, etc.).

El tamaño de la muestra se estableció a través del programa EPISTAT 2 para Windows XP por medio de la diferencia de proporciones de estudios previos.

El personal que participó en cada uno de los casos estaba enterado del objetivo y diseño del estudio, pero desconocía a qué grupo pertenecía cada uno de los pacientes, y otro investigador fue el que administró los medicamentos en estudio. El investigador a cargo de la valoración de los pacientes durante la perfusión de los fármacos en estudio, desconocía el tipo de medicamento administrado.

En la sala de tratamiento con perfusiones i.v. se realizó monitoreo no invasivo a través de monitor automático programable a los pacientes del estudio, que incluyó: electrocardiograma de 3 derivaciones II, V y AVF; presión arterial (PA) no invasiva, y oximetría de pulso, así como administración de oxígeno por puntas nasales a 3 l/min.

Se consideró el efecto analgésico del tramadol en la bibliografía como grupo control.

Se anotaron las variables de estudio: edad, peso, talla, índice de masa corporal (IMC), sexo, tipo y número de características del dolor espontáneo, categoría diagnóstica previa perfusión de los medicamentos en estudio, así como las variables de frecuencia cardíaca y PA sistólica (PAS) y diastólica (PAD) durante la administración de los fármacos.

En el área de consulta, previo ingreso a la sala de perfusiones, los pacientes fueron instruidos acerca del uso de la EVA (puntuación de 0, ausencia de dolor, a 10, el peor dolor imaginado) en dolor espontáneo, alodinia táctil, alodinia térmica (frío), prueba de hiperalgesia con estesiómetro de Wartenberg para la evaluación del dolor durante el estudio, escala categórica para náusea y vómito así como satisfacción a tratamiento a los 60 min posteriores al término o a la suspensión de los mismos.

El registro de las variables relacionadas a la EVA para dolor espontáneo, alodinia táctil, prueba de hiperalgesia a carretilla de Wartenberg se realizó por el investigador a cargo de la evaluación de los pacientes en el siguiente orden: momento (M) 1 o basal, 25 a 35 min previa administración de perfusión; M2, 15 min posteriores a la administración inicial de los fármacos en estudio; M3, a los 30 min; M4, a los 45 min; M5, a los 60 min; M6, a los 90 min; M7, a los 120 min, y M8, a los 60 min al término de la perfusión.

La alodinia térmica (frío) por medio de acetona se evaluó a los 25 a 35 min (M1) previos a la administración de medi-

Tabla 1 Descripción general de la población

	Grupo I, oxicodona + lidocaína; n = 14 Media (rango)	Grupo II, tramadol + lidocaína; n = 13 Media (rango)	p
Edad (años)	54 (23-84)	62 (29-84)	0,402 ^a
Talla (cm)	147 (119-174)	150 (133-167)	0,756 ^a
Peso (kg)	59 (44-80)	63 (48-99)	0,185 ^a
IMC (kg/m ²)	25 (21-37)	28 (24-39)	0,061 ^a
Sexo masculino, %	28,6	30,8	0,615 ^b
Características del dolor (%) 1/2/3	7,1/28,6/64,3	7,7/46,2/46,2	0,617 ^c

IMC: índice de masa corporal.

^aU Mann-Whitney.

^bExacta de Fisher.

^cχ² de Pearson.

Tabla 2 Diagnóstico clínico

	Grupo I, oxicodona + lidocaína; n = 14 n (%)	Grupo II, tramadol + lidocaína; n = 13 n (%)	p*
Neuropatía diabética	5 (36)	2 (16,5)	ns
Neuralgia postherpética	5 (36)	10 (69)	ns
Canal lumbar estrecho	3 (21)	1 (14,5)	ns
Otras	1 (7)	—	ns
Total	14 (100)	13 (100)	ns

ns: no significativa.

*χ² de Pearson.

camientos, a los 60 min (M5) y a los 120 min (M7) posteriores a la administración de la perfusión.

Se evaluó el estado de conciencia de los pacientes a través de la escala de Ramsay (1, sedación superficial, a 6, sedación profunda) durante la administración de los fármacos en los 8 momentos descritos, así como la presencia de náusea y vómito (1, ausente o sin presencia de síntomas o accesos, a 5, muy intensa o necesidad incontrolable de expulsión de contenido gástrico) y satisfacción al tratamiento (1, sin cambios en la intensidad del dolor, a 4, reducción superior del 50% de dolor espontáneo respecto a la basal con el medicamento activo) a los 60 min del término de la perfusión.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 11 para Windows XP. Los resultados se muestran para las variables cualitativas como frecuencia y porcentajes así como χ², y para las variables cuantitativas como mediana y amplitud de variación de U de Mann-Whitney. Análisis inferencial con Friedman, con nivel de significación de 0,05.

Resultados

Se estudió un total de 27 pacientes, ninguno se eliminó del estudio, quedando en el grupo I 14 pacientes, de los cuales

el 28,6% eran varones, y en el grupo 2 fueron el 30,8%. No se encontró diferencia en ambos grupos en cuanto a edad, peso, talla, así como en las características de dolor y categoría diagnóstica (tablas 1 y 2).

En cuanto a la presentación de dolor espontáneo evaluado a través de la EVA, no hubo diferencia significativa desde M1 hasta M6 en ambos grupos, pero en M7 (120 min) y M8 (180 min) se observó una diferencia de p < 0,05 (tabla 3).

En cuanto a la evaluación de alodinia táctil por medio de pincel en los diferentes momentos, no hubo diferencia estadísticamente significativa, así como en el estado de hiperalgésia con estesiómetro de Wartemberg (tabla 4).

Se evaluó la presencia de alodinia al frío por medio de acetona, y no se encontró diferencia significativa en ambos grupos en los diferentes momentos.

Al evaluar los signos vitales en ambos grupos en los diferentes momentos, no se encontró diferencia significativa en cuanto a la frecuencia cardíaca y PAS (p > 0,05), no así en la comparación de la PAD, donde se mantuvo dentro de rangos normales en el grupo de oxicodona más lidocaína en comparación con el grupo de tramadol más lidocaína a los 120 min (fig. 1).

En la evaluación de sedación a través de la escala de Ramsay, en los pacientes que presentaron puntuación < 2 no se encontró diferencia estadísticamente significativa (fig. 2).

Tabla 3 Presentación de dolor espontáneo en los diferentes grupos con escala visual analógica > 5

Momentos	Grupo I, oxicodona + lidocaína;	Grupo II, tramadol + lidocaína;	p*
	n = 14	n = 13	
	n (%)	n (%)	
M1 (basal)	13 (92,9)	12 (92,3)	0,227
M2 (15 min)	10 (71,4)	11 (84,6)	0,806
M3 (30 min)	9 (64,3)	11 (84,6)	0,505
M4 (45 min)	7 (50)	11 (84,6)	0,569
M5 (60 min)	5 (35,7)	7 (53,8)	0,227
M6 (90 min)	1 (7,1)	4 (30,8)	0,306
M7 (120 min)	1 (7,1)	2 (15,4)	0,05
M8 (180 min)	1 (7,1)	1 (7,7)	0,036

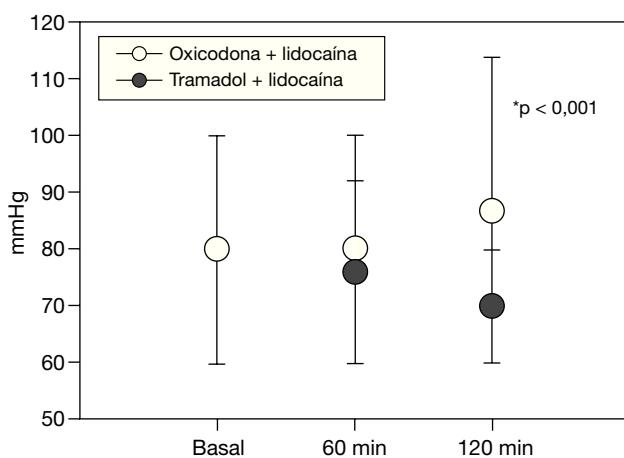
* χ^2 de Pearson.

Tabla 4 Comparación de la presentación de alodinia táctil e hiperalgesia con escala visual analógica > 5

Momentos	Grupo I, oxicodona	Grupo II, tramadol	p*	Grupo I, oxicodona	Grupo II, tramadol	p*
	+ lidocaína; n = 14 n (%)	+ lidocaína; n = 13 n (%)		+ lidocaína; n = 14 n (%)	+ lidocaína; n = 13 n (%)	
	Alodinia táctil	Alodinia táctil		Hiperalgesia	Hiperalgesia	
M1 (basal)	11 (78,6)	11 (84,6)	ns	13 (92,9)	11 (84,6)	ns
M2 (15 min)	10 (71,4)	9 (69,2)	ns	12 (85,7)	11 (84,6)	ns
M3 (30 min)	9 (64,3)	8 (61,5)	ns	12 (85,7)	11 (84,6)	ns
M4 (45 min)	4 (42,9)	7 (53,8)	ns	7 (50)	11 (84,6)	ns
M5 (60 min)	5 (35,7)	5 (38,5)	ns	4 (28,6)	7 (53,8)	ns
M6 (90 min)	1 (7,7)	3 (23,1)	ns	1 (7,1)	3 (23,1)	ns
M7 (120 min)	1 (7,7)	2 (15,4)	ns	1 (7,1)	2 (15,4)	ns
M8 (180 min)	1 (7,7)	1 (7,7)	ns	1 (7,1)	2 (15,4)	ns

ns: no significativa.

* χ^2 de Pearson.



*U de Mann-Whitney

Figura 1 Comparación de la presión arterial diastólica en ambos grupos de tratamiento.

En cuanto a la presentación de náusea y vómito, evaluada a los 60 min posteriores a la administración de los medicamentos en estudio, en el grupo oxicodona más lidocaína la manifestaron 5 pacientes (36%) (tabla 5).

También se evaluó el grado de satisfacción con el tratamiento, donde el 92,9% de pacientes del grupo oxicodona más lidocaína quedó muy satisfecho, en comparación con el grupo tramadol más lidocaína, donde el 69% de los pacientes quedó dentro de este rango (tabla 6).

Discusión

La oxicodona es un derivado de alcaloide de la tebaína, agonista puro de los receptores opiáceos mu y kappa, con acción ansiolítica y efecto principalmente analgésico, incidencia baja de efectos secundarios, útil y efectivo en síndromes de dolor neuropático.

En estudios en modelos de dolor neuropático tratados con oxicodona, se ha observado mayor participación del

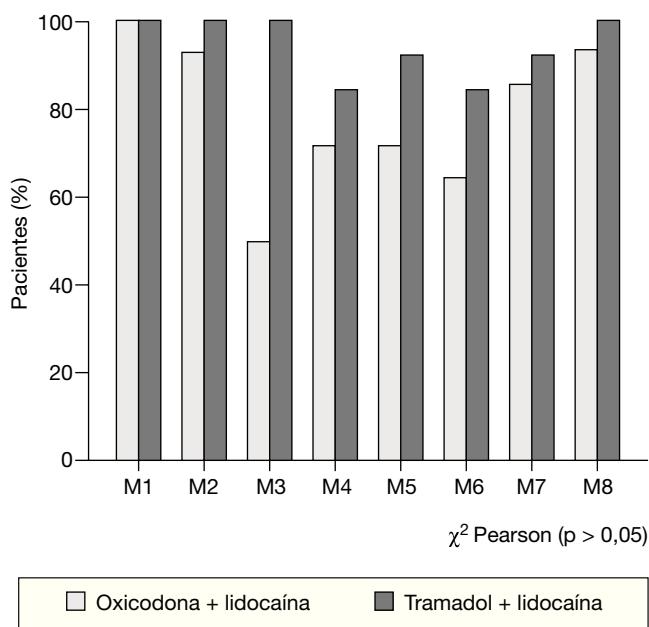


Figura 2 Pacientes que presentaron puntuación ≤ 2 en la escala de sedación de Ramsay.

Tabla 5 Pacientes que presentaron náusea y vómito a los 60 min de la administración de los fármacos en estudio

	Grupo I, oxicodona + lidocaína; n = 14 n (%)	Grupo II, tramadol + lidocaína; n = 13 n (%)	p*
Ausente	9 (64,3)	13 (100)	0,127
Leve	3 (21,4)	—	ns
Moderada	—	—	—
Intensa	1 (7,1)	—	ns
Muy intensa	1 (7,1)	—	ns

ns: no significativa.

* χ^2 de Pearson.

Tabla 6 Grado de satisfacción con el tratamiento considerado a los 60 min de la administración de los fármacos en cada grupo

	Grupo I, oxicodona + lidocaína; n = 14 n (%)	Grupo II, tramadol + lidocaína; n = 13 n (%)	p*
Muy insatisfecho	1 (7,1)	—	—
Insatisfecho	—	1 (7,7)	—
Satisfecho	—	3 (23,1)	—
Muy satisfecho	13 (92,9)	9 (69,2)	0,127

*Prueba exacta de Fisher.

sexo femenino^{8,19}. En los datos preliminares de nuestro estudio se observa, de acuerdo con los resultados obtenidos, que el sexo femenino predomina en ambos grupos.

En las variables como edad, peso, talla e IMC, al no haber diferencias en ambos grupos, y por lo tanto ser homogéneos, nos indica que los criterios de inclusión y aleatorización se llevaron a cabo cuidadosamente.

En la evaluación del dolor, el uso crónico de oxicodona ha mostrado mejoría en el alivio de sus diferentes características, principalmente en la disminución de las puntuaciones de dolor continuo y espontáneo, así como la alodinia y la incapacidad²⁰ y mejoría en la calidad de vida³. El uso i.v. de oxicodona provee un período de analgesia de aproximadamente de 1,3 a 2,6 h, con inicio de acción a los 25 min²⁰ y mejora de sintomatología del 91% a los 60 min de su administración⁵. Del mismo modo, el uso de lidocaína administrada de forma sistémica, puede reducir diferentes tipos de dolor en diferentes síndromes de componente neuropático²¹ al disminuir los impulsos ectópicos espontáneos en neuronas del asta posterior¹⁷ e hiperexcitabilidad neuronal²², con efectos antialodínicos y antihiperalgésicos¹⁶ a dosis de 1 a 5 mg/kg^{17,22}.

En nuestro estudio, el 90% de los pacientes en ambos grupos presentaba dolor espontáneo en M1 (criterios de inclusión), hasta los 120 min donde se marca una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo de oxicodona más lidocaína, en que se observó, en un 92,9%, una disminución de la EVA en comparación con el grupo 2 (84,6%), siendo estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Esto indica que en el grupo tratado con oxicodona más lidocaína en el dolor neuropático crónico agudizado, se obtiene mejor respuesta en comparación con el grupo tramadol más lidocaína. Esto se puede comprobar cuando se evalúo el grado de satisfacción al tratamiento, donde más del 90% de los pacientes del grupo de oxicodona refirió estar muy satisfecho. No se encontró diferencia en el momento de evaluar alodinia táctil, alodinia térmica e hiperalgesia, probablemente debido a la falta de una muestra mayor; sin embargo, clínicamente, se puede observar que en ambos grupos esta respuesta va siendo menor en los diferentes momentos evaluados.

Los efectos adversos cardiovasculares y centrales relacionados con el uso de tramadol son mínimos²³. Es importante no sólo la evaluación de dolor con la EVA sino el reflejo en los signos vitales. En este estudio se tomó en cuenta la frecuencia cardíaca así como la PAS y la PAD, donde el impacto sólo se observó en M7 y M8 de la PAD, manteniéndose en rangos normales en el grupo oxicodona más lidocaína, no así en el grupo tramadol más lidocaína. Sería aventurado predecir, con estos resultados, que tramadol es menos cardioestable; sin embargo, al correlacionar con la escala de sedación de Ramsay, observamos que en el grupo de tramadol más lidocaína los pacientes se mantuvieron con puntuaciones de Ramsay de 2 (despiertos debido a la presencia de dolor), por los efectos centrales mínimos que se presentan con su uso²⁴ o, posiblemente, por la acción ansiolítica de la oxicodona^{5,6}, situación que no podemos afirmar hasta completar el tamaño de muestra.

Se ha reportado náusea y vómito como los efectos secundarios más frecuentes con el uso de oxicodona^{3,5,6}. Es evidente que el grupo de oxicodona más lidocaína presentó

mayor incidencia de náusea y vómito, sin embargo ningún paciente requirió más de 1 dosis de antiemético al final del estudio y no lo refirieron como incomodo.

Este es un estudio preliminar del uso de oxicodona más lidocaína en comparación con tramadol más lidocaína. Aunque no hubieron diferencias estadísticamente significativas, el uso de oxicodona y lidocaína demostró utilidad en el tratamiento de dolor neuropático crónico agudizado. Es necesario continuar con este estudio y completar el tamaño de muestra, y evaluar de manera objetiva la calidad de la analgesia en pacientes con dolor neuropático crónico agudizado.

Conclusiones

- El uso de oxicodona más lidocaína frente a tramadol más lidocaína es efectivo para disminuir el dolor neuropático crónico agudizado.
- No hubo diferencias en la presentación de alodinia táctil, alodinia térmica ni hiperalgesia en los diferentes grupos.
- No hay diferencias en cuanto al estado de sedación en ambos grupos.
- Se observó mayor grado de satisfacción al tratamiento con el uso de oxicodona más lidocaína que con tramadol más lidocaína.
- Se observó mayor presentación de náusea y vómito en el grupo de oxicodona más lidocaína.
- Se requiere mayor número de muestra.

Agradecimientos

Agradecemos a la Dra. América del Rocío Gonzalo Ugarte de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de México OD, por la traducción del texto.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Backonja M-M. Defining Neuropathic Pain. *Anesth Analg*. 2003; 97:785-90.
2. Dworkin RH, O'Connor AB, Backonja M, Farrar JT, Finnerup NB, Jensen TS, et al. Pharmacologic management of neuropathic pain: evidence-based recommendations. *Pain*. 2007;132:237-51.
3. Calderón E, Vidal MA, Pernia A, García HR, Torres LM. Oxicodone in non-oncological chronic pain: Effects on quality of life parameters. *Rev Soc Esp Dolor*. 2007;5:346-50.
4. Sistema de Actualización Médica (SAM). Dolor Neuropático. México DF: Hospital General de México; 2002 p. 358.
5. Hongming P, Zaiyun Z, Yiping Z, et al. Efficacy and tolerability of oxycodone hydrochloride controlled-release tablets in moderate to severe cancer pain. *Clin Drug Invest*. 2007;27:259-67.
6. Sanz Ortiz J. Oxycodone. *Rev Soc Esp Dolor*. 2005;12:525-31.
7. Staahl C, Lona LC, Due AS, et al. A comparative study of oxycodone and morphine in multi-modal, tissue-differentiated experimental pain model. *Pain*. 2006;123:28-36.
8. Hagen NA. Comparative clinical efficacy and safety of a novel controlled-release oxycodone formulation and controlled-release hydromorphone in the treatment of cancer pain. *Cancer*. 1997;79:1428-37.
9. Koizumi W, Toma H, Watanabe K, Katayama K, Kawahara M, Matsui K, et al. Efficacy and tolerability of cancer pain management with controlled-release oxycodone tablets in opioid-naïve cancer pain patients, starting with 5 mg tablets. *Jpn J Clin Oncol*. 2004;34:608-14.
10. Jokela R, Ahonen JM, Seppala Valjus T, Korttila K. Premedication with controlled-release oxycodone does not improve management of postoperative pain after day-case gynaecological laparoscopic surgery. *British Journal of Anaesthesia*. 2007;98: 255-60.
11. Davis KM, Espósito MA, Meyer BA. Oral analgesia compared with intravenous patient controlled analgesia for pain after cesarean delivery: a randomized controlled trial American. *Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2006;194:967-71.
12. Arbaiza D, Vidal O. Tramadol in the treatment of neuropathic cancer pain. *Clin Drug Invest*. 2007;27:75-83.
13. Trejo AB, Guevara LU, Ramos RP, Cruz OO, et al. Analgesic use of Tramadol hydrochloride in patients with pain. *Rev Mex Anest*. 2007;30:91-6.
14. Harati Y, Gooch C, Swenson M, Edelman S, Greene D, Raskin P, et al. Double-blind randomized trial of tramadol for the treatment of the pain of diabetic neuropathy. *Neurology*. 1998;50:1842-6.
15. Gobel H, Stadler T. EBM Reviews-Cochrane Central Register of Controlled Trials Treatment of pain due to postherpetic neuralgia with tramadol: Results of an open pilot study vs clomipramine with or without levomepromazine. *Drugs*. 1997;53:34-9.
16. Abdourahamane K, Stanislas RL, Bernard JD, et al. Intravenous lidocaine infusion facilitates acute rehabilitation after laparoscopic colectomy. *Anesthesiology*. 2007;106:11-8.
17. Longás J, Girón JA, Martínez-Ubieto J, et al. Endovenous lidocaine as co-adjuvant in the initial treatment of post-herpetic neuralgia. Physiopathological basis of the use of local anesthetics for the treatment of neuropathic pain. *Rev Soc Esp Dolor*. 2005;12:485-90.
18. Attal N, Rouaud J, Brasseur L, Chauvin M, Bouhassira D, et al. Systemic lidocaine in pain due to peripheral nerve injury and predictors of response. *Neurology*. 2004; 62:218-25.
19. Watson CP, Babu N. Efficacy of oxycodone in neuropathic pain: a randomized trial in postherpetic neuralgia. *Neurology*. 1998; 50:1837-41.
20. Peter C, Watson N, Dwight M, et al. Controlled-release oxycodone relieves neuropathic pain: a randomized controlled trial in painful diabetic neuropathy. *Pain*. 2003;105:71-8.
21. Hanne G, Flemming WB, Gitte J, Troels SJ, et al. Differential effect of ketamine and lidocaine on spontaneous and mechanical evoked pain in patients with nerve injury pain. *Anesthesiology*. 2006;104:527-36.
22. Nanna BF, Fin B-S, Inger L, et al. intravenous lidocaine relieves spinal cord injury pain a randomized controlled trial. *Anesthesiology*. 2005;102:1023-30.
23. Gómez-Vega C, Romero P, Callejo A, et al. Oxycodone for the treatment of chronic noncancer pain. *Rev Soc Esp Dolor*. 2007;2:125-32.
24. Vergnion M, Degesves S, Garbet L, Magotteaux V. Tramadol, an alternative to morphine for treating posttraumatic pain in the prehospital situation. *Anesth Analg*. 2001;92:1543-6.