

## Evaluación de la Analgesia Obtenida con Esteroides Epidurales para el Tratamiento del Dolor Crónico Lumbar

### Evaluation of the Analgesic Effect of Epidural Steroids for the Treatment of Low Back Pain

Covarrubias, Alfredo <sup>(1, 2)</sup>; García, Ismael <sup>(1)</sup>; Mendoza, JJ <sup>(1)</sup>.

#### Resumen

**Antecedentes:** El dolor crónico es un problema de salud a nivel mundial. Un cuarto de los enfermos con dolor crónico tiene lumbalgia. Cerca del 38% de los sujetos con lumbalgia requieren abordaje no farmacológico. Existe controversia con respecto a la utilidad de los abordajes intervencionistas.

**Objetivo:** Evaluar la analgesia tras la administración de esteroides por vía epidural para el tratamiento del dolor crónico lumbar.

**Materiales y método:** Se trata de un estudio retrospectivo de casuística institucional de los casos que acuden a la consulta externa de una clínica del dolor del medio urbano. En la población que recibió esteroides por vía epidural se documentó: (i) el número de consultas subsecuentes en un año después a la realización de la intervención, (ii) la intensidad del dolor mediante la escala visual análoga en cada una de las consultas, (iii) causalidad del dolor lumbar, (iv) tipo de dolor, y (v) número de procedimientos.

**Resultados:** Con respecto a la causalidad del dolor se identificó que en 72% (n=41) de los procedimientos el diagnóstico fue el de radiculopatía, seguido por canal estrecho en 16% (n=9). La intensidad del dolor mediante la EVA en la consulta antes del procedimiento fue en promedio de 7 (DS 2).

**Conclusiones:** Los resultados con respecto a la eficacia de esta intervención en el alivio del dolor crónico lumbar son controversiales. No obstante a dicha eventualidad, en este reporte identificamos una disminución significativa en la intensidad del dolor mediante la EVA y que se mantuvo a lo largo del tiempo.

**Palabras clave:** Dolor; Epidural; Lumbar; Crónico; Esteroides.

#### Summary

**Background:** Chronic pain is a worldwide health problem. One quarter of the patients with chronic pain have low back pain. It has been reported that 38% of the patients with low back pain are referred for non pharmacological management. There is controversy about the usefulness of the invasive procedures for low back pain management.

**Objective:** To evaluate the analgesic effect of epidural steroids for the treatment of low back pain.

**Materials y method:** This is a retrospective study of institutional cases of patients attended in a urban chronic pain clinic. From the patients that received epidural steroids information about (i) number of visits during one year after the intervention, (ii) pain intensity with the analogue visual scale, (iii) cause of pain, (iv) type of pain, and (v) number of procedures, were documented.

**Results:** In 72% of the cases the cause of pain was due radiculopathy (n=41), the next mayor cause of pain was spinal stenosis (16%, n=9). Average pain intensity before the procedure using the VAS was 7 (SD 2).

**Conclusions:** Results about the efficacy of epidural steroid injections for low back pain are controversial. Despite this in this report we identify a significant decrease in mean VAS value after the procedure and this finding was maintained over time.

**Key words:** Pain; Epidural; Lumbar; Chronic; Steroids.

(1) Departamento de Medicina del Dolor y Paliativa del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Distrito Federal, México.

(2) Asociación Mexicana para el Estudio y Tratamiento del Dolor (Mexican IASP Chapter), Distrito Federal, México.

#### 1. Introducción

El dolor crónico es un problema de salud que afecta al 27% de la población general a nivel internacional (8-80%) (1, 2). Diversos autores han documentado que la localización más frecuente del dolor crónico es la espalda. Dichos reportes sugieren que del 24% al 27% de los sujetos con dolor crónico presentan dolor en esa localización (3, 4).

En la población general de los países desarrollados el 70% de las personas presentará dolor lumbar en algún momento de su vida (5). Se ha documentado que en aquellos con dolor lumbar del 15 al 30% lo manifestarán en forma crónica (6). Para el tratamiento de este tipo de dolor existen diversas guías o parámetros de práctica (5, 7-9).

En esos documentos se ha propuesto diversas estrategias

terapéuticas, entre ellas se encuentran: (i) las terapias físicas, (ii) el ejercicio, (iii) las terapias manuales, (iv) las estrategias cognitivas conductuales, (v) el tratamiento farmacológico, (vi) el abordaje intervencionista percutáneo, (vii) el abordaje quirúrgico y (viii) otros (5, 7-9).

Un porcentaje de los pacientes con dolor lumbar no responde a los abordajes farmacológicos. En este sentido, se ha identificado que el 38% de los pacientes que acude a la consulta de primer contacto en la Unión Americana son referidos para recibir abordajes no farmacológicos (entre ellos de tipo intervencionista) (10). Con respecto al intervencionismo percutáneo existe evidencia limitada; en específico sobre la utilidad de los esteroides epidurales en el tratamiento de dicho dolor (5, 7-9).

Se ha documentado que la administración epidural de esteroides bajo técnica fluoroscópica para el tratamiento del dolor de espalda proporciona una posible mejoría funcional durante un tiempo limitado (3-6 meses) (5, 11). Sin embargo, dada la escasa evidencia que existe sobre dicha intervención es necesario generar líneas de investigación tendientes a documentar la utilidad de dicha práctica.

Por lo anterior, nos propusimos el objetivo de evaluar la analgesia obtenida tras la administración de esteroides por vía epidural para el tratamiento del dolor crónico lumbar.

## 2. Materiales y Método

Se trata de un estudio retrospectivo de casuística institucional de los casos que acuden a la consulta externa de una clínica del dolor del medio urbano. Dada la naturaleza del estudio, no se realizó una determinación muestral. Previa realización del estudio se contó con la aprobación del Comité de Ética para la Investigación en Humanos de la institución sede (No. de registro: 121). La información obtenida fue colocada en una base de datos guardando en todo momento el anonimato de los sujetos de estudio.

De un grupo de expedientes correspondientes a sujetos que visitaron la consulta externa de una clínica del dolor urbana se seleccionaron aquellos que: (i) tuvieran más de 18 años cumplidos al momento del estudio, (ii) que hayan acudido a la consulta externa de la clínica del dolor, (iii) que no hubieran fallecido. De dicha población se identificaron las siguientes variables: (i) demográficas (edad, género, escolaridad), (ii) diagnóstico de dolor crónico lumbar de origen no-oncológico, y (iii) presencia de la administración de esteroide epidural para el tratamiento del dolor no considerando el número de administraciones.

De la población que hubiese recibido la administración de esteroides por vía epidural para el tratamiento del dolor crónico lumbar se documentó: (i) el número de consultas subsecuentes en el temporal de 12 meses posterior a la realización de la intervención, (ii) la intensidad del dolor mediante la escala visual análoga (EVA) de 11 puntos (del 0 al 10, en donde el valor de 0 es la ausencia de dolor y el de 10 el peor dolor imaginable) en cada una de las consultas subsecuentes, (iii) causalidad del dolor lumbar, (iv) tipo de dolor (somático, neuropático, o con componente somático y neuropático), y (v) número de procedimientos.

A los resultados obtenidos se les realizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central. A las variables paramétricas se les realizó una prueba de “t de

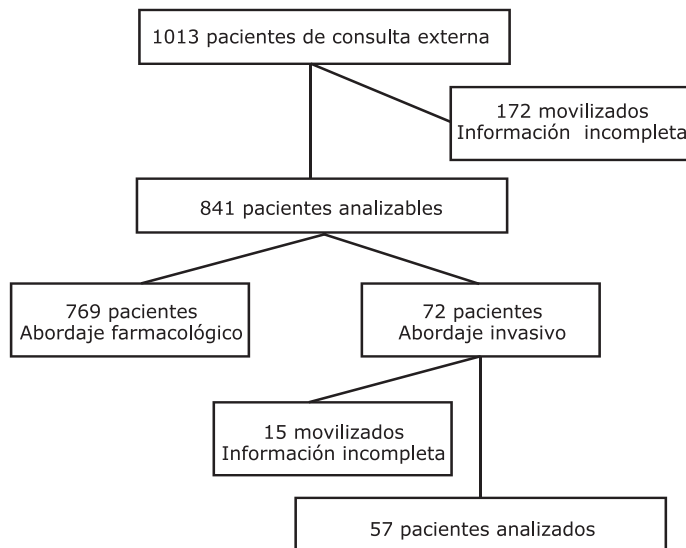
Student” y a las no-paramétricas pruebas de Chi-cuadrado. En los casos en los que fue necesario se realizó una prueba de ANOVA. Se consideró significativo un valor de “p” menor de 0.05 a dos colas. Para dicho análisis se utilizó un software diseñado para esa finalidad (SPSS v. 15; SPSS Inc. USA).

## 3. Resultados

### 3.1. Generalidades del estudio retrospectivo.

Se revisó la información de 1.013 expedientes de pacientes que acudieron a la consulta externa de una clínica del dolor del medio urbano. De dichos expedientes se excluyeron 172, debido a que no carecían de la información necesaria para la elaboración del documento. De los 841 restantes se identificó que a 769 pacientes (91%) se les realizó un abordaje farmacológico y a 72 (9%) se les proporcionó un abordaje invasivo percutáneo. De los pacientes que recibieron tratamiento invasivo 15 (20%) casos tuvieron que ser movilizados debido a que carecían de la documentación de la evaluación del dolor antes de la realización del procedimiento. La información que se presenta a continuación corresponde a 57 casos (Figura 1).

Figura 1. Flujoograma de la selección de casos de estudio.



### 3.2. Características de la población de estudio

Se identificó que la edad promedio de la población fue de 70 años (DS 11), con una edad mínima de 46 y una máxima de 92. Del mismo modo, se observó que el 81% de la población (n=46) fueron mujeres. Aunado a ello, la escolaridad muestra un promedio de años de estudio de 8 (DS 6); con una escolaridad máxima de 16 años (Tabla 1).

### 3.3. Características del dolor en los sujetos de estudio

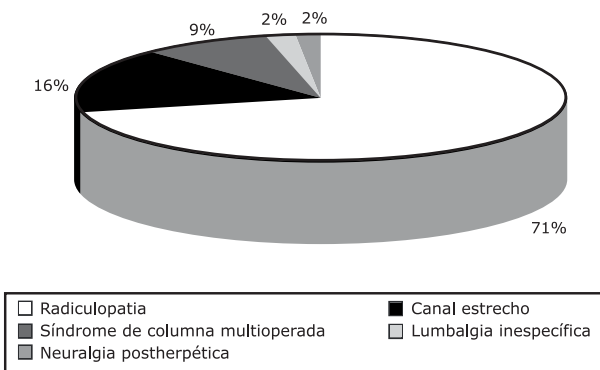
Con respecto a la causalidad del dolor se identificó que en 72% (n=41) de los procedimientos el diagnóstico fue el de radiculopatía, seguido por canal estrecho en 16% (n=9), el resto de los padecimientos se muestran en la Gráfica 1. Así mismo el tipo de dolor observado más frecuentemente fue el mixto (97%, n=55) (Gráfica 2).

**Tabla 1.** Características de la población en estudio (N=57).

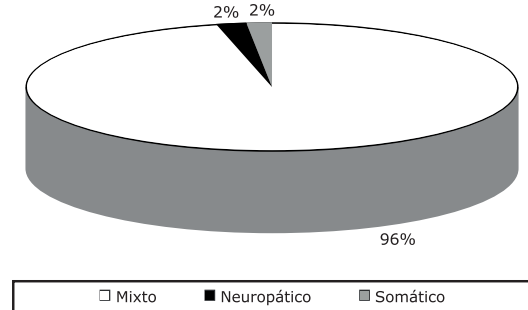
Variable	Media	DS	Mínimo	Máximo
Edad	70.47	11.59	46	92
Escolaridad	8,37	5,634	0	16
Género	N		Porcentaje	
Hombres	11		19	
Mujeres	46		81	

La tabla muestra las características demográficas de la población de estudio. Abreviaciones: DS, desviación estándar. N, nnumero de sujetos.

**Gráfico 1.** Causalidad del dolor crónico lumbar en la población de estudio (N=57)



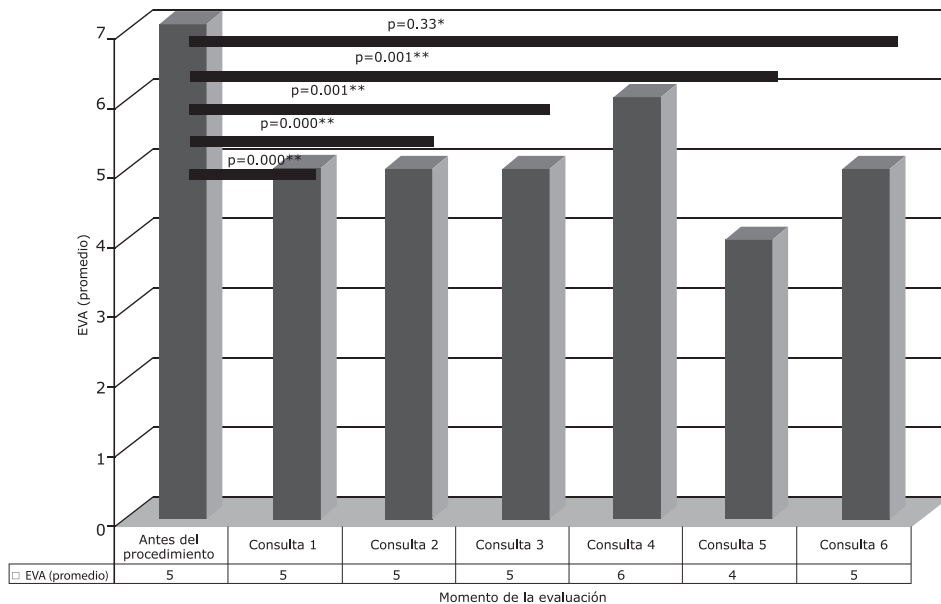
**Gráfico 2.** Tipo de dolor en la población de estudio (N=57)



**3.4. Características de la intervención**

Aunado a ello, el número de abordajes del espacio peridural para la administración de esteroides registrado en el expediente clínico y desde el ingreso del enfermo al servicio proporcionado por una clínica del dolor, fue en promedio de 1 (DS 0.8); siendo cuatro procedimientos el número máximo registrado. Se identificó que posterior a la realización de la administración de esteroides epidurales para el tratamiento del dolor los pacientes recibieron en un año un promedio de 3 consultas (DS 2); con un máximo de 6 consultas. La intensidad del dolor mediante la EVA en la consulta antes del procedimiento fue en promedio de 7 (DS 2); las intensidades medias obtenidas en las consultas subsiguientes mediante este método se registran en la Gráfica 3. Mediante un análisis de varianza de una sola vía utilizando como factor al número de consulta y como variable dependiente de intensidad del dolor observamos que la comparación múltiple existen diferencias significativas entre la intensidad del dolor de la consulta antes del procedimiento y las consultas subsiguientes (Gráfica 3).

**Gráfica 3.** Evaluación de la intensidad de dolor mediante la EVA (N= 57)



La gráfica muestra el valor promedio de la intensidad del dolor mediante la escala visual análoga (EVA) de 11 puntos. Se observan diferencias significativas entre la evaluación antes del procedimiento y la consulta 1, 2, 3, 5, y 6. No se aprecian diferencias entre la evaluación antes del procedimiento y la consulta 4.

#### 4. Discusión

Se trata de un estudio de tipo retrospectivo en donde se identifican un predominio del género femenino y una edad promedio de 70 años. Estos elementos demográficos son similares a lo reportado en series nacionales e internacionales en los cuales las mujeres y la población geriátrica son los principalmente afectados por el dolor crónico (3, 12).

En esta serie predomina como causalidad del dolor crónico lumbar la radiculopatía (71%). Este hallazgo es congruente con lo reportado en las series epidemiológicas realizadas en Europa y en la Unión Americana (3, 4). Dado que la radiculopatía es la causa más frecuente de dolor lumbar, es necesario generar líneas de investigación clínica de tipo prospectivo tendientes a identificar la utilidad de la administración de esteroides epidurales en el tratamiento de este tipo de dolor con muestras más robustas a las identificadas en las guías de práctica clínica (5, 7-9).

Los resultados con respecto a la eficacia de esta intervención en el alivio del dolor crónico lumbar son controversiales (5). Más aún, en el contexto de la intervención para el alivio del dolor secundario a radiculopatía, la evidencia mediante un análisis meta-analítico no es concluyente (13, 14). La principal problemática con respecto a esa aseveración es la gran heterogeneidad metodológica en los estudios identificados. No obstante a dicha eventualidad, en este reporte identificamos una disminución significativa en la intensidad del dolor mediante la EVA y que se mantuvo a lo largo del tiempo.

No se encontro reporte de complicaciones post intervencion, esto no quiere decir el que no se hayan tenido alguno.

En México se ha identificado que el 13% de los que acuden a la consulta de primera vez en un servicio de Ortopedia de asistencia privada tienen dolor crónico lumbar (15). De hecho, la lumbalgia es una de las primeras causas de atención en los consultorios de primer contacto del Instituto Mexicano del Seguro Social (16). Por consiguiente la investigación clínica sobre tratamientos que beneficien a los enfermos es vital.

Las intervenciones médicas para el alivio del dolor pueden presentar diversos eventos adversos asociados al uso de fármacos con acción sobre el sistema nervioso o ser costosas (bombas implantables, electrodos de neuroestimulación, otros). Aunado a ello en Europa una de cada cinco personas con dolor crónico pierde su empleo a causa del mismo (3). Por tal motivo necesitamos homologar metodologías y que además de la utilidad clínica incluyan un análisis de costos. Lo anterior beneficiaría a la población en general y a los sistemas de seguridad social nacionales e internacionales.

#### 5. Agradecimientos

Agradecemos a todas las personas que colaboraron en la realización de este trabajo.

#### 6. Conflicto de Intereses

El presente reporte no contó con algún tipo de financiamiento. Los investigadores no recibieron algún tipo de remuneración por la realización de este reporte. El Dr. Covarrubias es speaker ocasional de laboratorios farmacéuticos (Bristol-Myers-Squibb, Valeant-Grossman, Grunenthal, Sanfer), mas no recibe remuneración conforme a nómina o pago mensual, y no es trabajador de ninguno de ellos.

Correspondencia:

Dr. Ismael García Ramírez, MD.  
Departamento de Medicina del Dolor y Paliativa.  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.  
Vasco de Quiroga # 15 Colonia  
Sección XVI. CP: 14000. Tlalpan,  
México, DF.  
E-Mail: ismaelgarcia.cd@gmail.com  
alfredocov@yahoo.com

## Referencias Bibliográficas

- (1) Jensen TS, Gottrup H, Kasch H, Nikolajsen L, Terkelsen AJ, Witting N. Has basic research contributed to chronic pain treatment? *Acta Anaesthesiol Scand*; 45:1128-1135 (2001).
- (2) Harstall C, Ospina M. How Prevalent Is Chronic Pain? *Pain Clinical Updates*; 11: 1-4 (2003).
- (3) Breivik H, Beverly C, Vittorio V, Rob C, Derek G. Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*; 10: 287-333 (2006).
- (4) Sin autores listados. Chronic pain in America: Roadblocks to relief. A study conducted by Roper Starch Worldwide for American Academy of Pain Medicine, American Pain Society and Janssen Pharmaceutica. USA (1999).
- (5) Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klaber-Moffett J, Kovacs F, Mannion AF, Reis S, Staal JB, Ursin H, Zanoli G; COST B13 Working Group on Guidelines for Chronic Low Back Pain. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J*; 15 (Suppl. 2): S192-S300 (2006).
- (6) Cassidy JD, Cote P, Carroll LJ, Kristman V. Incidence and course of low back pain episodes in the general population. *Spine*; 30: 2817-2823 (2005).
- (7) Guevara-López U, Covarrubias-Gómez A, Elías-Dib J, Reyes-Sánchez A, Rodríguez-Reyna TS. Parámetros de práctica para el manejo del dolor de espalda baja. *Cir Cir.*; 79: 286-302 (2011).
- (8) Chou R, Qaseem A, Snow V, Casey D, Cross JT Jr, Shekelle P, Owens DK; Clinical Efficacy Assessment Subcommittee of the American College of Physicians; American College of Physicians; American Pain Society Low Back Pain Guidelines Panel. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med.*; 147: 478-491 (2007).
- (9) Negrini S, Giovannoni S, Minozzi S, Barneschi G, Bonaiuti D, Bussotti A, D'Arienzo M, Di Lorenzo N, Mannoni A, Mattioli S, Modena V, Padua L, Serafini F, Violante FS. Diagnostic therapeutic flow-charts for low back pain patients: the Italian clinical guidelines. *Eura Medicophys*; 42: 151-170 (2006).
- (10) Freburger JK, Carey TS, Holmes GM. Physician referrals to physical therapists for the treatment of spine disorders. *Spine J*; 5: 530-541 (2005).
- (11) Zapata-Gutiérrez JM, Covarrubias-Gómez A, Guevara-López U. Evaluación de los esteroides epidurales en el tratamiento del dolor de espalda baja. *Rev Mex Anest*; 32: 19-25 (2009).
- (12) Covarrubias-Gómez A, Guevara-López U, Lara-Solares A, Tamayo-Valenzuela AC, Salinas-Cruz J, Torres-González R. Clinical pattern of patients cared for at pain clinic by first time. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.*; 46: 467-472 (2008).
- (13) Benoist M, Boulu P, Hayem G. Epidural steroid injections in the management of low-back pain with radiculopathy: an update of their efficacy and safety. *Eur Spine J.* DOI: 10.1007/s00586-011-2007-z. PMID: 21922288 (2011).
- (14) Boswell MV, Hansen HC, Trescot AM, Hirsch JA. Epidural steroids in the management of chronic spinal pain and radiculopathy. *Pain Physician*; 6: 319-334 (2003).
- (15) Rico-Licona C. Incidencia de padecimientos ortopédicos en pacientes adultos atendidos en un Hospital de asistencia privada. *Acta Ortopédica Mex.*; 21: 177-181 (2007).
- (16) Sin autores listados, División Técnica de Información Estadística en Salud. Motivos de consulta en medicina familiar en el IMSS. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2003; 41: 441-448 (1991-2002).