



**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES**

**Eficacia analgésica posoperatoria y de discapacidad por dolor lumbar en pacientes sometidos a discectomía lumbar a quienes se les mostró la hernia extirpada: Un ensayo clínico controlado aleatorizado.**

**Gilberto González López  
Médico. Estudiante de postgrado de Neurocirugía.  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO QUIRÚRGICO  
POSGRADO EN NEUROCIROLOGÍA  
CARTAGENA, COLOMBIA  
2016**

**Eficacia analgésica posoperatoria y de discapacidad por dolor lumbar en  
pacientes sometidos a discectomía lumbar a quienes se les mostró la hernia  
extirpada: Un ensayo clínico controlado aleatorizado**

**Gilberto González López**

Médico. Estudiante de postgrado de Neurocirugía.  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena

**Sandra Milena Piña Cabrales**

Médica. Especialista en Neurocirugía. Supraespecialista en cirugía  
neurooncológica y base de cráneo.  
Docente de Neurocirugía de la Universidad de Cartagena

**Enrique Ramos Clason**

Médico. Magister en salud pública  
Docente del departamento de investigaciones de la Universidad de Cartagena

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO QUIRÚRGICO  
POSGRADO EN NEUROCIRUGÍA  
CARTAGENA, COLOMBIA  
2016**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del Presidente del jurado**

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del Jurado**

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del Jurado**

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del Jefe de la Unidad Académica**

**Cartagena, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de 2016**

Cartagena, 05 de diciembre de 2016

**Doctora**

**Virna Caraballo**

Jefe Departamento de Postgrado y Educación Continua

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

La presente tiene como fin el dar a conocer la nota cuantitativa del informe final del proyecto de investigación: Eficacia analgésica posoperatoria y de discapacidad por dolor lumbar en pacientes sometidos a discectomía lumbar a quienes se les mostró la hernia extirpada: Un ensayo clínico controlado aleatorizado.

Realizado por el estudiante de postgrado: **Gilberto González López**, del programa de: Especialización en Neurocirugía.

Calificación obtenida: \_\_\_\_\_

**Atentamente,**

---

**Sandra Milena Piña Cabrales**

Médica, especialista en Neurocirugía.

Supraespecialista en Neurooncología y cirugía de base de cráneo.

Docente de Neurocirugía

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

---

**Leonardo Domínguez de la Ossa**

Médico, especialista en Neurocirugía pediátrica

Jefe de la Unidad académica de Neurocirugía

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Cartagena, 05 de diciembre de 2016

**Doctor**

**Zenén Carmona**

Jefe Departamento de Investigaciones  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena  
L. C.

Cordial saludo.

Por medio de la presente, autorizo que nuestro trabajo de investigación titulado: **Eficacia analgésica posoperatoria y de discapacidad por dolor lumbar en pacientes sometidos a discectomía lumbar a quienes se les mostró la hernia extirpada: Un ensayo clínico controlado aleatorizado**, realizado por el Dr **Gilberto González López**, bajo la asesoría de la Dra **Sandra Milena Piña Cabrales** y el Dr **Enrique Ramos Clason**, sea digitalizado y colocado en la web en formato PDF, para la consulta de toda la comunidad científica. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012:

**Atentamente,**

---

Gilberto González López, Médico  
Estudiante de posgrado de Neurocirugía  
Universidad de Cartagena.

---

**Sandra Milena Piña Cabrales**  
Médica, especialista en Neurocirugía.  
Neurooncología y base de cráneo.  
Docente de Neurocirugía  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena

---

**Enrique Ramos Clason**  
Médico, Magister en Salud pública  
Docente del departamento de investigaciones  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena

Cartagena, 05 de diciembre de 2016

**Doctor**

**Zenén Carmona**

Jefe Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

L. C.

Cordial saludo.

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual del trabajo de investigación de nuestra autoría titulado: **Eficacia analgésica posoperatoria y de discapacidad por dolor lumbar en pacientes sometidos a discectomía lumbar a quienes se les mostró la hernia extirpada: Un ensayo clínico controlado aleatorizado**, realizado por el Dr **Gilberto González López**, bajo la asesoría de la **Dra Sandra Milena Piña Cabrales** y el **Dr Enrique Ramos Clason**, a la Universidad de Cartagena para la consulta y préstamos a la biblioteca únicamente con fines académicos y/o investigativos descartándose cualquier fin comercial, permitiendo de esta manera su acceso al público.

Esto exonera a la Universidad por cualquier reclamo de tercero que invoque autoría de la obra. Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012:

Hago énfasis de que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

**Atentamente,**

---

**Gilberto González López**

Estudiante de posgrado de Neurocirugía

Universidad de Cartagena

---

**Sandra Milena Piña Cabrales**

Médica, especialista en Neurocirugía.

Neurooncología y base de cráneo.

Docente de Neurocirugía

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

---

**Enrique Ramos Clason**

Médico, Magister en Salud pública

Docente del departamento de investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Cartagena, 05 de diciembre de 2016

**Doctor**

**Zenén Carmona**

Jefe Departamento de Investigaciones  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena  
L. C.

Cordial saludo

Con el fin de optar por el título de: **Especialista en Neurocirugía**, he presentado a la Universidad de Cartagena el trabajo de grado titulado: **Eficacia analgésica posoperatoria y de discapacidad por dolor lumbar en pacientes sometidos a discectomía lumbar a quienes se les mostró la hernia extirpada: Un ensayo clínico controlado aleatorizado.**

Por medio de este escrito autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a la Universidad de Cartagena para situar en la biblioteca un ejemplar del trabajo de grado, con el fin de que sea consultado por el público.

Igualmente autorizo en forma gratuita y por tiempo indefinido a publicar en forma electrónica o divulgar por medio electrónico el texto del trabajo en formato PDF con el fin de que pueda ser consultado por el público.

Toda persona que consulte ya sea en la biblioteca o en medio electrónico podrá copiar apartes del texto citando siempre la fuente, es decir el título y el autor del trabajo. Esta autorización no implica renuncia a la facultad que tengo de publicar total o parcialmente la obra. La Universidad no será responsable de ninguna reclamación que pudiera surgir de terceros que reclamen autoría del trabajo que presento

Lo anterior es exigencia de la rectoría de la Universidad de Cartagena según circular 021 de la vicerrectoría académica de la Universidad de Cartagena del 28 de agosto del 2012:

**Atentamente,**

**Gilberto González López**

Médico  
Estudiante de posgrado de Neurocirugía  
Universidad de Cartagena

---

**Sandra Milena Piña Cabrales**  
Médica, especialista en Neurocirugía.  
Neurooncología y base de cráneo.  
Docente de Neurocirugía  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena

---

**Enrique Ramos Clason**  
Médico, Magister en Salud pública  
Docente del departamento de investigaciones  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena

Cartagena, 05 de diciembre de 2016

Señores

**REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS**

Departamento de Investigaciones

Facultad de Medicina

Universidad de Cartagena

Estimados señores:

Es mi deseo que el informe final del trabajo de grado: **Eficacia analgésica posoperatoria y de discapacidad por dolor lumbar en pacientes sometidos a discectomía lumbar a quienes se les mostró la hernia extirpada: Un ensayo clínico controlado aleatorizado**, que realizado en conjunto con mis asesores y del cual los abajo firmantes somos autores:

**NO**, sea considerado, evaluado editorialmente y revisado por pares y publicado en la REVISTA CIENCIAS BIOMEDICAS, órgano de información científica de la Facultad de MEDICINA DE LA Universidad de Cartagena.

**Atentamente,**

---

Gilberto González López  
Estudiante de posgrado de Neurocirugía  
Universidad de Cartagena

---

**Sandra Milena Piña Cabrales**  
Médica, especialista en Neurocirugía.  
Neurooncología y base de cráneo.  
investigaciones  
Docente de Neurocirugía  
Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena

---

**Enrique Ramos Clason**  
Médico, Magister en Salud pública  
Docente del departamento de

Facultad de Medicina  
Universidad de Cartagena



## **AGRADECIMIENTOS**

Se agradece a los participantes del estudio que permitieron que éste fuera posible.

## **CONFLICTO DE INTERESES:**

Inexistentes

## **FINANCIACIÓN:**

La financiación completa del desarrollo y realización de la actual investigación corrió por cuenta propia del autor principal Gilberto González López.

**Eficacia analgésica posoperatoria y evaluación de discapacidad por dolor lumbar en pacientes sometidos a discectomía lumbar a quienes se les mostró la hernia extirpada: Un ensayo clínico controlado aleatorizado**

***Postoperative analgesic efficacy and low back pain disability assessment in patients undergoing lumbar discectomy who were shown their excised hernia: A randomized controlled trial***

González-López Gilberto (1)

Piña-Cabrales Sandra Milena (2)

Ramos-Clason Enrique (3)

(1) Médico, estudiante de posgrado de Neurocirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

(2) Médica, especialista en Neurocirugía. Neurooncología y base de cráneo. Docente Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

(3) Médico, Magister en Salud pública. Docente Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena.

**RESUMEN:**

**Introducción:** Las hernias discales son la causa más prevalente reportada como génesis de lumbalgia y dolor radicular, su tratamiento frecuentemente requiere de una intervención quirúrgica cuando las indicaciones se dan en cada caso particular.

La mejoría del dolor posoperatorio en las discectomías lumbares es de gran importancia para el paciente y el médico para garantizar un correcto manejo de la patología herniaria. Es de relevancia contar con estudios que incluyan medidas que puedan ser de utilidad para mejorar el dolor posoperatorio en estos pacientes, ya que el dolor postquirúrgico se convierte en un factor que genera afección de la calidad de vida del individuo y de su normal desempeño en sus actividades cotidianas.

Con el presente estudio se evaluó la eficacia analgésica, de mostrar los fragmentos extirpados de hernia discal a los pacientes en su posoperatorio inmediato, además de comparar la discapacidad por dolor lumbar preoperatoria y posoperatoria con 6 meses

de seguimiento de estos pacientes.

**Objetivo:** Estimar la eficacia analgésica posoperatoria de mostrar los fragmentos de hernia discal extirpados a los pacientes sometidos a discectomía y comparar la discapacidad por dolor lumbar preoperatoria y posoperatoria.

**Métodos:** Los participantes fueron pacientes adultos con hernia discal lumbar compresiva a nivel radicular sometidos a microdiscectomía lumbar. Los participantes fueron aleatoriamente asignados en uno de dos grupos: Intervención y control. Los pacientes del grupo de intervención, les fue mostrado luego del procedimiento quirúrgico, los fragmentos de disco removidos durante la cirugía; mientras que a los pacientes asignados al grupo control no les fueron mostrados.

Los resultados evaluados fueron: La escala visual del dolor (0-10) a las 2, 12 y 24 horas de posoperatorio y la evaluación de la discapacidad por dolor preoperatoria y posoperatoria a 6 meses usando la escala Oswestry.

**Resultados:** Se obtuvo una participación de 50 sujetos en el estudio, que fueron aleatoriamente designados en el grupo de intervención (n=26) (A) y en el grupo control (n=24) (B). Cuando se compararon los pacientes en el grupo A con el grupo B, se observó que luego de aleatorización no existía diferencias significativas en entre ambos grupos respecto a factores sociodemográficos como sexo, edad y estrato, ni tampoco sobre dolor lumbar ( $p= 0,6025$ ) o dolor radicular ( $p= 0,9757$ ); de igual forma los resultados respecto a discapacidad debida a dolor lumbar preoperatoria en ambos grupos no mostraron diferencias significativas [69 puntos (26 -98) vs 68 puntos (10 – 94)  $p= 0,4189$ ].

Respecto a la discapacidad por dolor posoperatorio no hubo diferencias entre ambos grupos. Ya que fue reportada mejoría del dolor lumbar y radicular por ambos brazos del estudio a las 2, 12 y 24 horas de posoperatorio. El compromiso de discapacidad por dolor lumbar según el cuestionario Oswestry tampoco tuvo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

**Conclusiones:** El generar exposición visual a la hernia extirpada en los pacientes sometidos a discectomía lumbar, no demostró diferencias respecto del dolor posoperatorio, ni tampoco de la discapacidad debida a dolor lumbar.

**PALABRAS CLAVES:** Hernia discal, desplazamiento del disco intervertebral, dolor posoperatorio, (fuente DeCS-BIREME)

**INTRODUCCIÓN**

El estado mental del paciente tiene una influencia sobre las manifestaciones de las enfermedades, incluso su progresión y hasta en la respuesta a los tratamientos terapéuticos realizados sobre sus padecimientos; no limitándose esto a problemas psiquiátricos, sino también a alteraciones médicas con representaciones anatómicas estructurales <sup>(1, 2, 3)</sup>, también presentes en patologías de la columna vertebral <sup>(4,5)</sup>. La lumbalgia es una de las principales causas de discapacidad en todo el mundo <sup>(6)</sup>, con una incidencia durante la vida de 51% a 84% <sup>(7,8)</sup>. La enfermedad más prevalente de la columna vertebral asociada a lumbalgia, dolor radicular y además más frecuentemente intervenida por los neurocirujanos y ortopedistas de columna en todo el mundo corresponde a la hernia discal lumbar <sup>(9, 10, 11)</sup>.

La presentación de circunstancias como ansiedad y depresión no son infrecuentes en los pacientes con diagnóstico de hernia discal lumbar <sup>(4)</sup>, quienes, en casos seleccionados, requieren tratamiento quirúrgico con una microdiscectomía lumbar (MDL) para la corrección de la compresión sobre las raíces nerviosas <sup>(12)</sup>, cuando han fallado otras terapéuticas conservadoras <sup>(13)</sup>. Es conocido que tanto la ansiedad como la depresión actúan como factores pronósticos negativos en control de dolor luego de una MDL <sup>(14, 15)</sup>. De igual modo, otros estudios han sugerido, que evaluaciones psicológicas preoperatorias han podido predecir el resultado respecto a dolor posoperatorio en cirugías de la columna vertebral <sup>(16, 17)</sup>.

A pesar de la importancia de la descompresión quirúrgica de las raíces nerviosas <sup>(18, 19, 20)</sup>, a la luz de lo arriba mencionado, se sugiere que otros factores no estructurales, como lo es el estado de ánimo y psicológicos, deberían ser tenidos en cuenta para abordar el problema del dolor que experimentan los pacientes con patología herniaria de la columna vertebral <sup>(21)</sup>.

Estudios en otras especialidades médicas, como la cirugía oncológica, han demostrado la importancia del factor psicológico en el comportamiento del dolor posoperatorio de las pacientes con cáncer de mama <sup>(22)</sup>, o las estrategias de preparación prequirúrgica para disminuir la ansiedad en pacientes sometidos a cirugía con el objetivo de mejorar el posoperatorio al reducir la experiencia dolorosa del mismo <sup>(23)</sup>; o en este mismo sentido al reducir la sensación de miedo y ansiedad por el hecho de ser sometido a anestesia general usando únicamente un folleto preoperatorio como intervención <sup>(24)</sup>. Basado en la premisa de la importancia del factor psicológico y aunándolo a los esfuerzos terapéuticos quirúrgicos y medicamentosos empleados en el manejo de la patología herniaria lumbar de los pacientes, se planteó como hipótesis que el mostrar los fragmentos de hernia discal extirpada a los pacientes luego de su cirugía, podría influir de manera positiva en el mejoramiento del dolor posoperatorio inmediato y en la discapacidad por dolor lumbar, pues el sujeto podría observar una

evidencia de que el “problema” había salido de su cuerpo.

## **MATERIALES Y METODOS**

### **Tipo de diseño**

En el presente trabajo fue empleada la metodología de ensayo clínico controlado aleatorizado de diseño paralelo.

Se deseó evaluar la hipótesis, que los pacientes con radiculopatía lumbosacra secundaria a hernia discal a quienes se les mostraba los fragmentos de disco herniario extirpado luego de su cirugía, tendrían un mejor resultado respecto a dolor posoperatorio inmediato y de discapacidad debida a dolor, comparados con los pacientes también sometidos a microdiscectomía lumbar pero que no les fue mostrada su hernia discal extirpada.

### **Reclutamiento de pacientes**

Los pacientes fueron reclutados entre el año 2015 y 2016 en las consultas de neurocirugía de una de las autoras del presente artículo. Los criterios de inclusión fueron: Pacientes mayores de 18 años, diagnóstico de radiculopatía lumbar, diagnóstico confirmado por imagen de resonancia magnética nuclear de hernia discal, hernia en un solo nivel, sometido a microdiscectomía lumbar, clasificación ASA I o ASA II y que aceptaran participar en el estudio con firma del consentimiento informado. Como criterios de exclusión se tuvieron en cuenta: Reintervenciones, pacientes con diabetes, inmunodepresión, depresión, uso de esteroides sistémicos, que fueran a ser sometidos a realización de técnicas de fusión o instrumentación de columna y pacientes con proceso legal o médico-laboral en curso. Los pacientes fueron asignados a uno de dos grupos: Grupo A (intervención) o Grupo B (grupo control) mediante modelo de aleatorización simple computarizada.

### **Cirugía**

Se utilizó técnica estándar de microdiscectomía lumbar para la cirugía, la cual fue practicada por una de las autoras del presente trabajo en colaboración con el autor principal. De manera breve: El paciente fue colocado en posición decúbito prono con rollos toracoabdominales parasagitales bilaterales. Se practicó una incisión sobre la línea sagital en el nivel de interés para intervenir. Bajo visión microscópica, luego se accedió al canal neural, se procedió a separar la raíz nerviosa afectada por la compresión para exponer la hernia discal, la cual fue extirpada. Los fragmentos de hernia discal extirpada son recolectados y puestos en envases de especímenes de vidrio transparentes de patología, en los cuales es posible su visualización. Una vez terminada la intervención y estando el paciente plenamente recuperado de los efectos

de la anestesia, les era mostrado los fragmentos de hernia discal extirpados a los pacientes del grupo experimental (grupo A).

### **Recolección de datos**

La información fue recolectada mediante una herramienta metodológica preestablecida a modo de cuestionario, de los sujetos participantes antes de la aleatorización en grupo A o grupo B.

Tanto los datos demográficos, clínicos, de medición del dolor a través de la escala analógica del dolor, al igual que la realización del cuestionario para la evaluación de discapacidad por dolor lumbar de Oswestry preoperatorio, se realizaron en la totalidad de sujetos participantes.

Lo relacionado respecto a lumbalgia y dolor radicular fueron indicados por el paciente usando la escala visual analógica del dolor y traducidas sus respuestas a una escala numérica que va desde el cero (0) como ausencia de dolor, hasta el diez (10) como el peor dolor imaginable. Respecto a la estimación de discapacidad por dolor lumbar, se realizó haciendo uso del índice de discapacidad por dolor lumbar de Oswestry <sup>(25, 26)</sup> (*Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire*), el cual consiste en un cuestionario validado, compuesto por 10 ítems, en los que se interroga al sujeto sobre aspectos como intensidad del dolor y de la vida cotidiana como cuidado personal, caminar, levantar peso, sentarse, pararse, dormir, actividad sexual, vida social y posibilidad de viajar; que como resultado final arroja una cifra desde el 0 hasta 100%. Segregándose así: *0% a 20% discapacidad mínima. 21% a 40% discapacidad moderada. 41% a 60% discapacidad severa. 61% a 80% Lisiado. 81% a 100% Encamado.*

Posteriormente a la intervención, a las 2, 12 y 24 horas, los participantes fueron interrogados respecto al dolor lumbar y dolor radicular usando nuevamente la escala visual analógica del dolor. Una vez completados los 6 meses de posoperatorio, los sujetos participantes fueron contactados para realizar el control postoperatorio con el cuestionario para la evaluación de discapacidad por dolor lumbar de Oswestry.

### **Análisis de datos**

El cálculo de la muestra se realizó teniendo en cuenta una proporción de mejoría del dolor en los pacientes sin la intervención de 75%<sup>(27)</sup>, esperando para la intervención propuesta una proporción de mejoría del dolor 15 puntos porcentuales mayor (90%), con un nivel de confianza de 95%, poder del 80%, mediante el software Epi Dat 4.

El análisis estadístico se hizo empleando el software epiinfo 7.0.

## RESULTADOS

Cincuenta pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y en su totalidad aceptaron participar de manera voluntaria en el estudio. Los sujetos fueron aleatoriamente asignados a uno de dos grupos: Intervención (Grupo A) y control (Grupo B). No hubo pérdida de seguimiento de ningún sujeto. En definitiva, se analizaron los datos de 26 sujetos del grupo de experimentación y 24 sujetos del grupo control. No se reportaron complicaciones.

### Hallazgos preoperatorios

En general, en el estudio participaron sujetos jóvenes (con un promedio de edad de 44 años; rango de 21 a 65 años). Existió compromiso en la aparición de hernias discales en todos los niveles intervertebrales lumbares; aunque cabe agregar a esto, que el compromiso de los niveles L4-L5 y L5-S1 sumaron el 92%.

El sexo femenino fue el más prevalentemente afectado, correspondiendo al 54% de todos los participantes. Todos los pacientes acusaron dolor en la región lumbar y dolor radicular como manifestaciones clínicas de patología herniaria discal.

No hubo diferencias preoperatorias significativas entre los grupos de experimentación y control respecto a edad, sexo, estrato, dolor lumbar preoperatorio, dolor radicular preoperatorio o resultado de discapacidad por dolor lumbar según cuestionario Oswestry. La tabla 1 resume los detalles preoperatorios de los pacientes.

### Hallazgos posoperatorios

Considerando los grupos de intervención y control juntos (grupos A y B) y al comparar los resultados de dolor preoperatorio con los de dolor postoperatorio a las 24 horas, se encontró que la microdiscectomía practicada en estos pacientes logró disminuir el dolor radicular en más de 94,5% y la lumbalgia en 76,4% (Tabla 2 y 3).

Al separar los resultados de cada uno de los grupos A y B, no logró demostrarse diferencias significativas en el dolor posoperatorio radicular, ni tampoco en el dolor posoperatorio lumbar a las 2, 12 y 24 horas del postquirúrgico (Tabla 4).

Al comparar los resultados del cuestionario de discapacidad por dolor lumbar de Oswestry, ambos grupos obtuvieron como resultados finales, una discapacidad *mínima del 0 al 20%* en el 86% (n=43) de los participantes y de discapacidad *moderada del 21 al 40%* en 14% (n=7) de los participantes. Al observar los resultados individualizados por grupo, los sujetos del grupo de intervención tuvieron discapacidad mínima en el 88,46% (n=23) vs 83,33% (n=20) del grupo control. Y discapacidad



moderada, en 11,4% (n= 3) y 16,67% (n=4) en los grupos de intervención y control respectivamente. No hubo hallazgos de compromisos mayores respecto a discapacidad en ninguno de los dos grupos. (Tabla 5)

## **DISCUSIÓN**

La microdiscectomía lumbar en los pacientes del estudio, logró disminuir el dolor radicular y lumbar en más del 94 y 76 % respectivamente en el período de posoperatorio temprano, hecho relevante ya que en diversos estudios realizados en pacientes sometidos a microdiscectomía lumbar por hernia discal, los porcentajes de mejoría rondan alrededor de 75%<sup>(27)</sup>, esto podría ser explicado, ya que los sujetos participantes del actual estudio tuvieron como criterios de inclusión, no tener otras enfermedades sistémicas como diabetes, obesidad, diagnósticos de alteraciones psiquiátricas o patología discal multinivel, que han sido asociados a peores resultados postquirúrgicos<sup>(28)</sup>.

Un resultado llamativo correspondió a que, en ambos grupos de participantes, la patología herniaria se presentó con mayor frecuencia en mujeres, lo cual es infrecuentemente reportado en la literatura <sup>(18, 29)</sup>, posiblemente explicado por la selección de los participantes, ya que los sujetos que tuvieran algún tipo de litigio médico-legal o laboral de su patología herniaria fueron excluidos de la investigación; y al corresponder a hombres la gran mayoría de ese grupo pudo limitar su ingreso al estudio.

Los componentes psicológicos <sup>(1-5)</sup> en enfermedades de la columna vertebral han sido previamente evaluados en otras investigaciones, como es el caso de un estudio realizado en el año 2000 en la Universidad Estatal de Nueva York, donde luego de reclutar a 102 pacientes candidatos a cirugía de columna y evaluarlos con una batería de pruebas psicológicas, lograron determinar que los sujetos con afecciones psicológicas como depresión, ansiedad o historial de hostilidad hacia el personal de salud, tendían a tener resultados posoperatorios pobres<sup>(14)</sup> u otro estudio realizado en Noruega, que contó con la participación de 122 pacientes sometidos a discectomía lumbar por hernia discal y evaluados con baterías psicológicas para ansiedad y síntomas psicósomáticos, sugirió que éstos podían ser factores predictores de resultados de dolor posoperatorio en esta población <sup>(16)</sup>.

No hay estudios publicados que usando la intervención realizada en este trabajo evalúen conjuntamente el dolor lumbar, el dolor radicular y la discapacidad por dolor lumbar, por lo que se considera este un estudio novedoso, que puede aportar información inédita en referencia a los aspectos psicológicos del dolor en la patología herniaria lumbar. Aunque globalmente todos los sujetos experimentaron mejoría del

dolor en sus posoperatorios y seguimiento a 6 meses; los pacientes a quienes se les mostraron sus fragmentos de hernia discal extirpada (grupo de intervención o grupo A), no mostraron un mejor resultado respecto a disminución de dolor posoperatorio ciático radicular, ni tampoco dolor lumbar o discapacidad por dolor lumbar según el cuestionario de Oswestry comparados con los sujetos del grupo control (grupo B). Nuestros resultados no mostraron diferencia entre los grupos estudiados, esto puede sugerir que la mejoría tanto en el dolor lumbar, radicular y en la discapacidad funcional por dolor, depende de la cirugía y no del impacto psicológico de la observación de los fragmentos de hernia discal. Esta afirmación difiere de lo descrito en un estudio británico realizado en 2009, el cual utilizó una metodología similar al presente trabajo. Sus autores concluyen que exponer a los pacientes sometidos a discectomía a los fragmentos herniarios presentaba un efecto positivo respecto de mejoría de parestesias, dolor en región lumbar, dolor radicular a los 3 y 6 meses del posoperatorio<sup>(30)</sup>. Cabe anotar que, en el trabajo mencionado se utilizó una metodología diferente respecto a la medición del dolor, usando una escala cualitativa con 4 grados de dolor (sin dolor, leve, moderado o severo); a diferencia de la actual investigación donde se usó la escala visual analógica del dolor (0 a 10); esto puede tener una relevancia importante ya que al no ser usada en el estudio inglés una escala validada de dolor y además de esto usar una de 4 niveles puede limitar el rango de respuesta de los participantes; por el contrario el presente trabajo utilizó la escala visual análoga del dolor con rangos de 0 a 10, que permite tener un abanico mayor de posibilidades de respuesta por parte de los sujetos participantes, lo cual genera una mayor posibilidad de heterogeneidad en las respuestas de los pacientes, pudiendo explicar la diferencia de resultados de nuestro estudio y el estudio británico. Adicionalmente en la presente investigación fue evaluada la discapacidad por dolor lumbar usando cuestionario Oswestry, el cual se considera una evaluación de gran importancia ya que sus resultados son usados en estudios de patología de columna a nivel internacional dado que es un cuestionario estandarizado y validado disponible en varios idiomas, que permite evaluar el impacto del dolor lumbar en diferentes aspectos de la vida cotidiana del individuo afectado. La mencionada investigación inglesa careció de esta importante evaluación y por tanto no permite comparar este aspecto con el actual estudio.

Por otro lado, aunque como criterio de exclusión se determinó que los pacientes con diagnóstico de depresión no hicieran parte del presente estudio, no se tuvo en cuenta la evaluación de ansiedad preoperatoria en los participantes, elemento importante soslayado, ya que la presencia de síntomas ansiosos entre los sujetos sometidos a discectomía sugerirían tener un impacto negativo en los resultados de mejoría del dolor<sup>(31)</sup>.

Otra limitante del estudio fue su número restringido de participantes, que puede

explicarse ya que, aunque la patología herniaria lumbar es el trastorno más frecuentemente visto por neurocirugía, al momento de hacer la depuración de los participantes con los criterios de inclusión y exclusión, la mayoría de los candidatos debían ser descartados, en especial ya que era visto con regularidad que los pacientes que acudían a consulta con diagnóstico de hernia discal tuvieran conflictos de índole laboral e inclusive litigios legales en curso relacionados con su patología.

Se considera que el seguimiento a 6 meses fue adecuado para los objetivos buscados por el estudio, pero se desearía en continuar con un seguimiento a un año para comparar los resultados de ambos grupos.

## **CONCLUSIÓN**

Por el momento es posible afirmar, gracias a los resultados obtenidos en la presente investigación, que mostrar o no mostrar los fragmentos de disco intervertebral herniado a los pacientes sometidos a discectomía lumbar, no presenta diferencias significativas en el dolor posoperatorio, ni tampoco en la discapacidad por dolor lumbar en 6 meses de seguimiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

---

- <sup>1</sup> Greer S, Morris T, Pettingale KW. Psychological response to breast cancer: effect on outcome. *Lancet*. 1979; 2(8146):785-787
- <sup>2</sup> Spiegel D, Sands S, Koopman C. Pain and depression in patients with cancer. *Cancer*. 1994; 74(9):2570-8.
- <sup>3</sup> King KB. Psychologic and social aspects of cardiovascular disease. *Ann Behav Med*. 1997; 19(3):264-270.
- <sup>4</sup> Arpino L, Iavarone A, Parlato C. Prognostic role of depression after lumbar disc surgery. *Neurol Sci*. 2004; (3):145-147.
- <sup>5</sup> Gatchel RJ, Bernstein D, Stowell AW. Psychosocial differences between high-risk acute vs. chronic low back pain patients. *Pain Pract*. 2008;8(2):91-97.
- <sup>6</sup> Simon J, McAuliffe M, Shamim F, Vuong N, Tahaei A. Discogenic low back pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2014;25(2):305-317.
- <sup>7</sup> Murray CJ, Atkinson C, Bhalla K. The state of US health, 1990-2010: burden of diseases, injuries, and risk factors. *JAMA*. 2013;310(6):591-608.
- <sup>8</sup> Henschke N, Kamper SJ, Maher CG. The epidemiology and economic consequences of pain. *Mayo Clin Proc*. 2015;90(1):139-147.
- <sup>9</sup> Gibson JNA, Waddell G. Surgical interventions for lumbar disc prolapse: updated Cochrane Review. *Spine*. 2007;32(16):1735-1747.
- <sup>10</sup> Manchikanti L, Falco FJE, Benyamin RM, Caraway DL, Deer TR, Singh V, et al. An update of the systematic assessment of mechanical lumbar disc decompression with nucleoplasty. *Pain Physician*. 2013;16(2 Suppl):SE25-54.
- <sup>11</sup> Hirsch JA, Singh V, Falco FJE, Benyamin RM, Manchikanti L. Automated percutaneous lumbar discectomy for the contained herniated lumbar disc: A systematic assessment of evidence. *Pain Physician*. 2009;12(13):601-620.
- <sup>12</sup> Pannell WC, Savin DD, Scott TP, Wang JC, Daubs MD. Trends in the surgical treatment of lumbar spine disease in the United States. *Spine J*. 2015;15(8):1719-1727.
- <sup>13</sup> Franke H, Fryer G, Ostelo RW, Kamper SJ. Muscle energy technique for non-specific low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(2):CD009852.
- <sup>14</sup> Trief PM, Grant W, Fredrickson B. A prospective study of psychological predictors of lumbar surgery outcome. *Spine*. 2000; 25(20):2616-2621.
- <sup>15</sup> Donceel P, Du Bois M. Predictors for work incapacity continuing after disc surgery. *Scand J Work Environ Health* 1999;25(3):264–271.
- <sup>16</sup> Graver V, Ljunggren AE, Malt UF. Can psychological traits predict the outcome of lumbar disc surgery when anamnestic and physiological risk factors are controlled for? Results of a prospective cohort study. *J Psychosom Res*. 1995;39(4):465–476.

- 
- <sup>17</sup> Block AR, Ohnmeiss DD, Guyer RD, Rashbaum RF, Hochschuler SH. The use of presurgical psychological screening to predict the outcome of spine surgery. *Spine J.* 2001;1(4):274-282.
- <sup>18</sup> Weinstein JN, Lurie JD, Tosteson TD, Tosteson AN, Blood EA, Abdu WA, et al. Surgical versus nonoperative treatment for lumbar disc herniation: Four-year results for the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT). *Spine.* 2008;33:2789-2800.
- <sup>19</sup> Peul WC, van Houwelingen HC, van den Hout WB, Rand R, Eekhof JA, Tans JT, et al. Surgery versus prolonged conservative treatment for sciatica. *N Engl J Med.* 2007; 356:2245-2256.
- <sup>20</sup> Weinstein JN, Lurie JD, Tosteson TD, Tosteson AN, Skinner JS, Hanscom B, et al. Surgical vs nonoperative treatment for lumbar disk herniation: The Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT) observational cohort. *JAMA.* 2006;296:2451-2459.
- <sup>21</sup> Fillingim RB, Bruehl S, Dworkin RH. The ACTTION American Pain Society Pain Taxonomy (AAPT): an evidence-based and multidimensional approach to classifying chronic pain conditions. *J Pain.* 2014;15(3):241-249.
- <sup>22</sup> Poleshuck EL, Katz J, Andrus CH, Hogan LA, Jung BF, Kulick DI, et al. Risk factors for chronic pain following breast cancer surgery: a prospective study. *J Pain.* 2006;7(9):626-34.
- <sup>23</sup> Fincher W, Shaw J, Ramelet AS. The effectiveness of a standardized preoperative preparation in reducing child and parent anxiety: a single-blind randomised controlled trial. *J Clin Nurs.* 2012; 21(8):946-55.
- <sup>24</sup> Fitzgerald BM, Elder J. Will a 1-page informational handout decrease patients' most common fears of anesthesia and surgery?. *J Surg Educ.* 2008; 65(5):359-63.
- <sup>25</sup> Fairbank JCT. The Oswestry Disability Index. *Spine.* 2000; 25(22):2940-2953.
- <sup>26</sup> Davidson M, Keating J. A comparison of five low back disability questionnaires: reliability and responsiveness. *Physical Therapy.* 2002; 82:8-24.
- <sup>27</sup> Asch HL, Lewis PJ, Moreland DB, Egnatchik JG, Yu YJ, Clabeaux DE, et al. Prospective multiple outcomes study of outpatient lumbar microdiscectomy: should 75 to 80% success rates be the norm?. *J Neurosurg.* 2002;96(Suppl):34-44.
- <sup>28</sup> Astrand P, Maattanen H, Vucetic N, Svensson O. Pain and orthopaedic and neurologic signs after lumbar discectomy: A 2-year followup. *Clin Orthop Relat Res.* 2000; 379(1):154-160.
- <sup>29</sup> DePalma MJ, Ketchum JM, Saullo TR. Multivariable analyses of the relationships between age, gender, and body mass index and the source of chronic low back pain. *Pain Med.* 2012;13(4):498-506.
- <sup>30</sup> Tait MJ, J Levy J, Nowell M, Pocock C, Petrik V, Bell BA, et al. Improved outcome after lumbar microdiscectomy in patients shown their excised disc fragments: a prospective, double blind, randomised, controlled trial. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2009;80(9):1044-6.

## TABLAS

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica y clínica de los participantes en el estudio.

Variable	Mostró N=26 n (%)	No mostró N=24 n (%)	Valor p
<b>Masculino/Femenino</b>	10 (38,5) / 16 (61,5)	13 (54,1) / 11 (45,8)	0,4069
<b>Edad Promedio (DS)</b>	42,3 (12,8)	43,9 (9)	0,72
<b>Estrato</b>			
1	13 (50)	8 (33,3)	0,36
2	5 (19,2)	4 (16,6)	1
3	3 (11,5)	6 (25)	0,3846
4	2 (7,6)	4 (16,6)	0,5891
5	2 (7,6)	2 (8,3)	1
6	1 (3,8)	0 (0)	1
<b>Nivel de la hernia</b>			
L1-L2	1 (3,8)	0 (0)	N/A
L2-L3	2 (7,6)	0 (0)	N/A
L3-L4	0 (0)	1 (4,1)	N/A
L4-L5	12 (46,1)	12 (50)	N/A
L5-S1	11 (42,3)	11(45,8)	N/A
<b>Dolor Prequirúrgico</b>			
Lumbalgia	8/10	8/10	0,6025
Dolor radicular	9/10	9/10	0,9757
<b>Owestry prequirúrgica Mediana (min -máx)</b>			
1 Intensidad de dolor	4 (2-5)	4 (1-5)	0,3830
2 Cuidado personal	3 (0-5)	2 (0-5)	0,3540
3 Caminar	3 (0-5)	3 (0-5)	0,7632
4 Levantar peso	4 (3-5)	4 (0-5)	0,3399
5 Sentarse	4 (0-5)	3 (0-5)	0,0535
6 Pararse	4 (2-5)	3,5 (0-5)	0,3535
7 Dormir	3 (0-5)	4 (0-5)	0,9039
8 Vida sexual	3,5 (0-5)	3 (0-5)	0,4523
9 Vida social por dolor	4 (1-5)	4 (0-5)	0,7639
10 Viajar	5 (1-5)	5 (0-5)	0,8313

<b>Owestry prequirúrgica final MEDIANA</b>	69/100 (26 -98)	68/100 (10 – 94)	0,4189
--	-----------------	------------------	--------

N/A: no Aplica

Tabla 2. Comparación de dolor lumbar prequirúrgico y posquirúrgico a las 2, 12 y 24 horas de posoperatorio y respectivos porcentajes de reducción del dolor.

	<b>Dolor lumbar Prequirúrgico (0 a 10)</b>	<b>Dolor lumbar posquirúrgico 2 horas</b>	<b>Dolor lumbar posquirúrgico 12 horas</b>	<b>Dolor lumbar posquirúrgico 24 horas</b>
<b>n=50</b>	8,16 (1-10)	3,88 (0-8)	2,84 (0-8)	1,92 (0-8)
<b>% de reducción</b>		<b>52,45%</b>	<b>65,19%</b>	<b>76,47%</b>

Tabla 3. Comparación de dolor radicular prequirúrgico y posquirúrgico a las 2, 12 y 24 horas de posoperatorio y respectivos porcentajes de reducción del dolor.

	<b>Dolor radicular Prequirúrgico (0 a 10)</b>	<b>Dolor radicular posquirúrgico 2 horas</b>	<b>Dolor radicular posquirúrgico 12 horas</b>	<b>Dolor radicular posquirúrgico 24 horas</b>
<b>n=50</b>	8,87 (1-10)	1,92 (0-8)	1 (0-8)	1,92 (0-8)
<b>% de reducción</b>		<b>78,35%</b>	<b>88,73%</b>	<b>94,59%</b>

Tabla 4. Comparación de dolor radicular posquirúrgico segregado por grupo de intervención (A) y grupo control (B) a las 2, 12 y 24 horas de posoperatorio

<b>DOLOR</b>	<b>Grupo A n=26 n</b>	<b>Grupo B n=24 n</b>	<b>Valor p</b>
<b>Dolor Postquirúrgico</b>			
Lumbalgia 2H	4/10	4/10	0,2968
Lumbalgia 12H	2/10	2,5/10	0,1169
Lumbalgia 24H	1,5/10	2/10	0,3766
Dolor radicular 2H	1/10	2/10	0,5115
Dolor radicular 12H	0,5/10	1/10	0,6411
Dolor radicular 24H	0/10	0/10	0,4676

Tabla 5. Comparación de discapacidad por dolor lumbar según cuestionario Owestry Postquirúrgico a 6 meses en grupos de intervención (A) y control (B).

Discapacidad por dolor lumbar Owestry	Grupo A n=26 n	Grupo B n=24 n	Valor p
<b>Owestry postquirúrgica Mediana (min -máx)</b>			
1 Intensidad de dolor	1 (0-4)	1 (0-4)	0,5580
2 Cuidado personal	0 (0-2)	0 (0-2)	0,8953
3 Caminar	0 (0-2)	0 (0-2)	0,7708
4 Levantar peso	1 (0-3)	1 (0-3)	0,7385
5 Sentarse	0 (0-2)	0 (0-3)	0,8638
6 Pararse	0 (0-4)	0,5 (0-3)	0,7315
7 Dormir	0 (0-2)	0 (0-1)	0,7271
8 Vida sexual	0 (0-1)	0 (0-1)	0,3866
9 Vida social por dolor	0 (0-2)	0 (0-2)	0,9089
10 Viajar	0 (1-2)	1 (0-2)	0,3019
<b>Owestry postquirúrgica final MEDIANA</b>	11/100 (0 -28)	10/100 (10 – 34)	0,8151

<sup>31</sup> Lebow R, Parker SL, Adogwa O, Reig A, Cheng J, Bydon A. Microdiscectomy improves pain-associated depression, somatic anxiety, and mental well-being in patients with herniated lumbar disc. *Neurosurgery*. 2012;70(2):306-311.