

# Síndrome de columna multioperada

Luis Miguel Rosales-Olivares, \* Víctor Miramontes-Martínez, \*\*  
Armando Alpízar-Aguirre, \*\* Alejandro Reyes-Sánchez\*\*\*

## Resumen

**Introducción:** aunque el síndrome de columna multioperada es bien conocido e incluso temido por los cirujanos de columna, el concepto es difícil de entender ya que su génesis es multifactorial. Al analizar la etiología se observa que en general es de origen iatrogénico y se puede atribuir a error diagnóstico, error transoperatorio, error en la técnica, mala aplicación o mala indicación.

**Material y métodos:** se evaluaron en forma prospectiva, observacional y lineal, 20 pacientes de un total de 313 cirugías efectuadas y de 4,500 consultas otorgadas. Se analizó edad, sexo, número de cirugías previas, diagnóstico previo a la primera cirugía, sintomatología principal para la última cirugía, tiempo quirúrgico, segmento involucrado, Oswestry preoperatorio y a los dos años, cirugía final, sangrado, sintomatología final, satisfacción, complicaciones y causa de la falla.

**Resultados:** se trató de 16 mujeres y cuatro hombres, con edad promedio de 53.2 años; ocho pacientes con una cirugía previa; ocho con dos; tres con tres y uno con cuatro. La evaluación preoperatoria por escala de Oswestry fue mayor de 60 % en 12 pacientes y a los dos años, menor de 20 % en once. A pesar de la sintomatología persistente en casi todos los pacientes y de las complicaciones, el índice de satisfacción fue de 100 %. Al evaluar los casos se encontró que la causa fue mala indicación en tres; mala indicación aunada a error en la técnica en 10; y error en la técnica en siete.

**Conclusiones:** la principal etiología inicial fue la hernia discal lumbar con tratamiento de mínima invasión con dudosa indicación quirúrgica.

**Palabras clave:** síndrome de cirugía lumbar fallida, cirugía espinal, dolor crónico.

## Summary

**Background:** Failed back surgery syndrome (FBSS) is well known and physicians often fear this outcome. Its definition is difficult to understand because it is multifactorial. However, we analyze its etiology in order to determine if it is from iatrogenic causes. This syndrome can be categorized as follows: mistaken diagnoses, transoperative error, technique error, poor application, poor indication.

**Methods:** We undertook a prospective, observational and lineal study in 20 patients, 313 surgeries and 4,500 consultations. Age and gender variables were analyzed, number of prior surgeries, and diagnosis prior to first surgery, as well as predominant symptoms for the last surgery, surgical time, and involved segment. Patients were evaluated with Oswestry preoperative scale and followed up for 2 years.

**Results:** There were 16 females and 4 males with an average age of 53.2 years. Eight patients had 1 prior surgery, 8 patients had 2 prior surgeries, 3 patients had 3 prior surgeries, and 1 patient had 4 prior surgeries. According to the Oswestry preoperative scale, 12 patients had scores higher than 60% and at 2-year follow-up, 11 patients had scores lower than 20%. Despite the persistent symptomatology and complications, in almost all patients the satisfaction index was 100%. According to the evaluation, the main cause was poor indication in three patients, poor indication + technique error in 10, and technique error in 7 patients.

**Conclusions:** The most reported initial etiology was lumbar disc hernia with minimally invasive treatment with questionable surgical indication.

**Key words:** failed back surgery syndrome, spinal surgery, chronic pain.

\* Jefe del Servicio de Cirugía de Columna Vertebral.

\*\* Servicio de Cirugía de Columna Vertebral.

\*\*\* Jefe de la División de Cirugía Especial.

Instituto Nacional de Rehabilitación/Ortopedia.

## Solicitud de sobretiros:

Alejandro A. Reyes-Sánchez,  
Camino a Santa Teresa 1055-950,  
Col. Héroes de Padierna, 10700 México, D. F.  
E mail: alereyes@inr.gob.mx

Recibido para publicación: 17-01-2006

Aceptado para publicación: 09-06-2006

## Introducción

El síndrome de columna multioperada se define como al dolor lumbar o síndrome neurológico (radicular) lumbar persistente después de una o más cirugías realizadas para combatir un diagnóstico de alteración en el ámbito de la columna vertebral lumbar (disco, conducto lumbar estrecho, tumor, etcétera). Se conoce también como síndrome poslaminectomía, síndrome de cirugía lumbar fallida, FBS por sus siglas en inglés (*failed back syndrome*).<sup>1</sup>

Con el antecedente de que la protrusión discal es la causa principal del dolor lumbar y de la ciática, y que la compresión es provocada no solamente por el disco sino por diferentes trastornos como la disminución del calibre del conducto raquídeo, la cirugía del segmento de la columna vertebral lumbar ha ido en aumento, incluso con un entusiasmo desmedido que comenzó a decaer al observarse resultados no satisfactorios en todos los casos.<sup>2</sup>

Dado que en las estadísticas generales se registraba 60 % de buenos resultados, 40 % con alteraciones residuales y 15 % con necesidad de reoperaciones o incapacidad secundaria a la cirugía, el procedimiento disminuyó hasta hace 10 años, cuando debido a cambios de conceptos, nuevas técnicas y, en teoría, mejores posibilidades quirúrgicas, el entusiasmo por operar el segmento lumbar nuevamente se incrementó, con el consabido aumento de las complicaciones y el desarrollo de incapacidades que en ocasiones requieren reoperación. Se ha publicado que el índice de reoperación varía entre 5 y 18 % en cirugía convencional, y llega a 30 %



**Figura 1.** Mujer de 38 años de edad, operada dos años antes con discectomía percutánea, dolor persistente, Oswestry 50 %, inestabilidad vertical. Resultado a dos años de seguimiento: asintomática con Oswestry de 10 %, consolidación completa.

en cirugías percutáneas;<sup>3</sup> incluso, en 1992 un autor mencionó variabilidad de 25 a 80 % en los reportes.

En Estados Unidos se operan por año 250,000 casos y 37,500 requieren reintervención quirúrgica.<sup>4</sup> Siempre se ha sabido que a los cuatro años de seguimiento 14 % de los casos desarrolla el síndrome y que a los 10 años 80 % presenta datos sugerentes, sin precisar cuántos requieren reoperaciones. En el 2004, en Suecia se encontró que en todos los casos con microdiscectomía, a los dos años disminuyó la altura del espacio en cuando menos 30 %, con aumento de la inestabilidad preexistente.<sup>5</sup>

Los objetivos de este trabajo son registrar la prevalencia de este síndrome en nuestro servicio, analizar las causas y evaluar nuestros resultados en la atención de dicha complicación.

## Material y métodos

En forma prospectiva, observacional y lineal se evaluaron 20 pacientes operados por el diagnóstico en estudio, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2003, de un total de 313 cirugías y de 4,500 consultas otorgadas.

Se incluyó a pacientes reintervenidos después de una o más cirugías lumbares, efectuadas o no en el servicio cuando menos un año antes, de cualquier sexo, mayores de 18 años, y a quienes se les realizó seguimiento por dos años.

Se analizó edad, sexo, número de cirugías previas, diagnóstico previo a la primera cirugía, sintomatología principal para la última cirugía, tiempo quirúrgico, segmento involucrado, Oswestry preoperatorio y a los dos años, cirugía final, sangrado, sintomatología final, satisfacción, complicaciones y causa de la falla (error diagnóstico, error transoperatorio, error en la técnica, mala aplicación o mala indicación<sup>1,2</sup>).

## Resultados

Se trató de 16 mujeres y cuatro hombres, con edad promedio de 53.2 años, media de 48 años y rango de 30 a 78.

Ocho pacientes tenían una cirugía previa; ocho contaban con dos tratamientos previos; tres con tres y uno con cuatro.

En 16 casos el diagnóstico de la primera cirugía fue hernia discal lumbar; en tres, conducto lumbar estrecho; en uno, espondilolistesis. En 10 de los diagnósticos de hernia discal se realizaron procedimientos de mínima invasión cuya indicación quirúrgica era dudosa (figura 1).

La sintomatología para el tratamiento definitivo se dividió en tres grupos: lumbalgia más radiculopatía (16 casos), radiculopatía (tres casos) y lumbalgia (un caso).

El tiempo quirúrgico promedio fue de 3.23 horas, con una media de 4.40 horas y un rango de 1.2 a 6.

Los segmentos involucrados fueron L2-S1 en un caso, L4-S1 en cinco, L4-L5 en once y L5-S1 en tres.

**Cuadro I.** Escala funcional de Oswestry, resultados en el preoperatorio y a los dos años de seguimiento

Preoperatorio	2 años seguimiento
8 pacientes	40-60 %
11 pacientes	60-80 %
1 paciente	88 %
11 pacientes	0-20 %
8 pacientes	20-40 %
1 paciente	46 %

Las cirugías efectuadas fueron de tres tipos:

- Liberación + fijación + artrodesis (por vía anterior en 12 casos y por vía posterior en dos).
- Liberación + cirugía de no fusión en cuatro (en uno PDN + ligamentoplastia; en tres, prótesis totales de disco).
- Liberación + fijación y artrodesis en un nivel y prótesis en otro nivel, en dos pacientes.

El sangrado transoperatorio y de las primeras 24 horas en promedio fue de 623.5 ml, media de 800 ml, con rango de 200 a 2,400 ml.

La escala de evaluación funcional de Oswestry preoperatoria y a los dos años fue calificada conforme se registra en el cuadro I.

La sintomatología que perduró hasta por tres años fue lumbalgia ocasional con escala visual análoga menor de 3 (11 pacientes), paresia en extremidades (en cinco), trastornos de la sensibilidad (en dos); dos pacientes se encontraban asintomáticos. Las complicaciones observadas fueron:

- Un caso con infección superficial y fístula de líquido cefalorraquídeo, tratado conservadoramente con resultado satisfactorio, totalmente asintomático a los dos años.
- Dos casos con infección superficial tratados exitosamente con antibiótico; tuvieron persistencia de la lumbalgia a los tres años, sin datos de infección.

A pesar de la sintomatología persistente en casi todos los pacientes y de las complicaciones, el índice de satisfacción fue de 100 % ya que todos expresaron estar mejor que antes del tratamiento.

Al evaluar los casos se encontró que la causa fue mala indicación en tres, mala indicación + error en la técnica en 10, y error en la técnica en siete. En nuestros casos no identificamos ningún error diagnóstico, ni error transoperatorio ni mala aplicación, como causa inicial de la enfermedad.

## Discusión

Aunque el síndrome es bien conocido e incluso temido por los cirujanos de columna, es difícil de entender ya que es multifactorial. Sin embargo, si analizamos la etiología veremos que en general es de origen iatrogénico y se puede atribuir a error diagnóstico, error transoperatorio, error en la técnica, mala aplicación o mala indicación.<sup>1,2</sup>

Para el diagnóstico y establecimiento del tratamiento es fundamental pensar en las anomalías resultantes y no en la indicación de la primera cirugía, para así planear la solución de los problemas actuales y prevenir los futuros.<sup>5</sup>

Las indicaciones para reoperar son el dolor y el déficit neurológico, sobre todo cuando se manifiestan con inestabilidad y neurotensión positiva, hernia discal recurrente, infección o pseudoartrosis.<sup>6</sup>

Debemos recordar que aun cuando la solución correcta es la cirugía, la primera ocasión debería ser la única oportunidad de resolver el problema y la segunda, la última.<sup>1</sup>

Por tal motivo, para estar seguros de que nuestra intervención quirúrgica de salvamento está indicada y para tener una verdadera expectativa de mejora, en nuestro servicio siempre recordamos estas premisas:<sup>1,7</sup>

- Si la última cirugía fue efectuada antes de un año, realizar tratamiento conservador; si no hay mejora, cirugía al completarse un año. La mitad de los casos mejora con tres meses de rehabilitación bien efectuada.
- Los mejores resultados se obtienen en ciática y los peores, en lumbalgia.
- Cuando existe déficit neurológico, neurotensión positiva y compresión discal, el resultado esperado es de 96 %.
- Si no existe repercusión sociolegal o litigio, la oportunidad de recuperación es de 94 %; por el contrario, la posibilidad baja a 60 %.
- Si existe hernia discal o inestabilidad, la posibilidad es de 79 %.
- Cuando existe pseudoartrosis o falla quirúrgica, la recuperación se espera sólo en 47 %.
- En infección, tumor o lesión neurológica se espera mejoría sólo en 20 %.

En general, el tratamiento que debemos ofrecer es todo por todo, es decir, descompresión de la zona previamente operada y de las adyacentes si existe evidencia de alguna compresión, aunque sea dudosa. Dicha liberación deberá ser hasta el límite del exceso, si es necesario. Siempre se debe pensar en fijación y artrodesis del segmento operado y de los adyacentes, sobre todo de los inferiores si existe inestabilidad; cuando haya listesis debemos pensar en reducción si es posible, pero nunca olvidar realizar artrodesis anterior, ya sea por abordaje anterior o por vía posterior.<sup>7</sup>

De 181 pacientes estudiados en el Instituto de Columna de San Francisco, California, se encontraron 118 con una cirugía, 52 con dos, seis con tres y cinco con cuatro, tratados desde 1981. El promedio de visita para el diagnóstico fue de 33 meses, en 170 se estableció el diagnóstico exacto de la causa: estenosis foraminal en 29 %, dolor discogénico en 17 %, pseudoartrosis en 14 %, dolor neuropático en 9 %, inestabilidad en 5 % y problemas psicológicos en 3 %. La hernia discal recurrente fue menos común que en el pasado y el dolor neuropático, más reconocido.<sup>3</sup>

La edad, el sexo, el promedio de cirugías previas y el diagnóstico inicial por el que se realizó cirugía, fueron similares a los señalados en la literatura mundial, sin embargo, llama la atención que en nuestros pacientes la proporción 4:1 mujer-hombre es exagerada en comparación con 2:1. Lo anterior se explica por el tipo de población tratada en el hospital, que no es de seguridad social y en el que prevalece la asistencia pública, con mayor volumen de niños y mujeres.

La columna multioperada puede resultar en dolor crónico e incapacidad, con desastrosas consecuencias emocionales y financieras para los pacientes. Muchos de ellos son clasificados como incapacitados y están confinados a una vida continua de uso de narcóticos, con poca posibilidad de recuperarse. Con los recientes avances en el entendimiento de esta enfermedad y con los mejores tratamientos quirúrgicos, se puede ofrecer mejores resultados e índice de calidad de vida en estos pacientes.<sup>2</sup> Sin embargo, es importante mencionar que el tratamiento no debe estar basado en el error de que fijar y artrodesar es estabilizar. La función de la columna, además de proteger los elementos neurales, es mantener el movimiento de la columna para que la función de relación del esqueleto sea adecuada; por tal motivo, se logra estabilizar cuando se reconstruye la función normal del individuo.

La consecuencia de una cirugía de disco debe reconocerse como un daño estructural y funcional. En un estudio realizado de 1989 a 1997 para valorar cirugía de mínima invasión, en 2,353 pacientes con microdiscectomía se encontró que casi todos presentaron decremento de más de 30 % de la altura del disco. Ello demuestra que la cirugía de disco, por más pequeña que sea, siempre causa trastorno en la estructura y, por ende, en la estabilidad del segmento operado.<sup>5</sup> El desarrollo de varias técnicas de mínima invasión —como quimionucleólisis, discectomía percutánea automatizada, discectomía con láser, electrotermo ablación discal y nucleoplastia percutánea con radiofrecuencia— ha obedecido al interés por encontrar una técnica que no lesione la estructura y función de la columna. La comprobación que se menciona de reoperaciones a largo plazo y el incremento en la búsqueda de nuevas técnicas, hacen suponer que los intentos no han sido suficientes y que las modificaciones obedecen a la dificultad de los procedimientos y no a buenos resultados reales.<sup>8</sup>

Como se observó en nuestros casos, la mayoría presentó hernia discal lumbar como etiología inicial, con tratamiento de mínima invasión con dudosa indicación quirúrgica, que en varios desencadenó otro procedimiento, por desgracia mal realizado, hasta que se tuvo que efectuar procedimiento de salvación con fijación y artrodesis en un segmento que quizás en un inicio no debió haber sido operado.

En 2002, Slipman y colaboradores encontraron que de 267 pacientes, la etiología fue desconocida en 5.6 % y 23 % tuvo varios diagnósticos; 44 % tuvo diagnóstico no quirúrgico y 56 %, quirúrgico. Los más comunes fueron estenosis lumbar, hernia de

disco recurrente o dolor discogénico y fibrosis. La presencia de diagnósticos no quirúrgicos obliga a considerar que como tratamiento inicial debe intentarse la rehabilitación antes de optar por la cirugía, y que el dolor neuropático debe entenderse como una complicación grave.<sup>4</sup>

Con lo anterior demostramos que la espera de cuando menos un año de tratamiento quirúrgico es fundamental para evitar operar en forma inadecuada a los pacientes, ya que 50 % cura sin necesidad de operación.

Cuando está indicada la cirugía, la fijación y artrodesis a 360° es la mejor técnica de tratamiento pues tiene mejor evolución que el tratamiento conservador, por lo que cuando existe clara evidencia de necesidad quirúrgica es mejor proceder a la misma que no hacerlo.<sup>6</sup> Se conoce que la prevalencia de columna multioperada es de 29 % en general, pero puede variar de 25 a 80 % dependiendo de la cirugía inicial y del concepto, ya que en discectomía percutánea la posibilidad de reoperación es muy alta a partir del quinto año de realizada la cirugía y el dolor persistente al año puede observarse en más de 60 %.<sup>5,9</sup>

Cuando se debe hacer cirugía, lo más importante es fijar el segmento alterado con artrodesis anterior y posterolateral. La complicación más frecuente que crea el síndrome es la pseudoartrosis, en 45 %.<sup>7</sup>

En la definición del síndrome se reconoce la presencia esencial del mal diagnóstico y el incremento de procedimientos quirúrgicos para la atención del dolor lumbar. En casi 50 % de los pacientes con síndrome de columna multioperada se observan alteraciones psicológicas no identificadas antes de la cirugía.<sup>10</sup>

El arsenal de tratamiento del síndrome incluye descompresión, fijación y fusión. Actualmente se debe incrementar la posibilidad de la fijación dinámica, que favorece la reconstrucción funcional de la columna, es decir, la estabilización de la misma.<sup>9</sup>

Se conoce la prevalencia mundial de lumbalgia y el porcentaje de cirugía en Estados Unidos: 200,000 cirugías por año. El principal conflicto en la columna multioperada es la presencia de un deficiente diagnóstico de la etiología inicial. Por tal motivo, cuando existe el problema debe hacerse acucioso diagnóstico con imagenología previo a la cirugía.<sup>10</sup> A pesar de lo anterior, en nuestros casos no pudo demostrarse error diagnóstico o transoperatorio ni mala aplicación, dejando en la mayoría la mala indicación del tratamiento quirúrgico y, por supuesto, la mala técnica aplicada, como las principales causas del problema.

Esto explica por qué reconocemos que la etiología es de origen iatrogénico al sobreindicar las cirugías y olvidar que el mejor tratamiento para la patología lumbar es la rehabilitación; la cirugía sólo procede en 0.2 % de la población general con lumbalgia y en 5 % con hernia discal extrudida, con aumento de indicación en daño estructural, como destrucción vertebral o fracturas, donde casualmente las reoperaciones son menores.

La mejoría demostrada en la escala de Oswestry preoperatoria va de 80 % a sólo 24 % al año de seguimiento. Nuestra prevalencia de columna multioperada (6.3 %) está dentro de los lími-

tes, sin embargo, debemos mencionar que más de la mitad de los 20 casos fueron operados en otra institución. Seguramente nuestros casos fueron reoperados en otro hospital, sin saber exactamente cuántos; de cualquier forma, en estadística podemos considerar la cifra en forma global.

Es necesario entender que se debe tener en cuenta la selección del paciente apropiado, correcto diagnóstico de la causa actual, y adecuado tratamiento quirúrgico (indicado y realizado).<sup>11</sup> Con lo que estamos satisfechos ya que en nuestro seguimiento el cambio fue significativo: todos los pacientes estuvieron satisfechos aun cuando presentaron sintomatología residual, ya que su índice de calidad de vida mejoró.

El incremento de hormonas relacionadas con estrés crónico es causa de malos resultados en paciente operados de la columna vertebral, por tal motivo, se podría establecer un pronóstico al investigar nivel de cortisol en pacientes con personalidad nerviosa o con alteración crónica que van a ser intervenidos de columna lumbar, y evidenciar en el futuro si existe una alta incidencia en este incremento hormonal.<sup>12</sup>

Por otro lado, algunos autores encuentran positivo usar un injerto de grasa en la región quirúrgica, sobre la duramadre, para evitar fibrosis;<sup>13</sup> en nuestros casos no utilizamos esta medida ya que estamos convencidos que la fibrosis es ocasionada por inflamación crónica de las raíces nerviosas, al presentar inestabilidad, resolviendo la alteración si se logra colocar al paciente en equilibrio, esto es, fijando y artrodesando el segmento involucrado.

## Conclusiones

En nuestros pacientes el índice mujer-hombre fue de 4:1. La principal etiología inicial fue hernia discal lumbar con tratamiento de mínima invasión con dudosa indicación quirúrgica. En nuestro estudio, las principales causas del problema fueron mala indicación del tratamiento quirúrgico y mala técnica aplicada.

## Referencias

1. Reyes-Sánchez A. Columna multioperada. En: Bistre S, Araujo M, eds. Dolor síntoma, síndrome y padecimiento. México: Azerta Comunicación Creativa;2003. pp. 110-111.
2. Onesti ST. Failed back syndrome. Neurologist 2004;10:259-264.
3. Waguespack A. Etiology of long-term failures of lumbar spine surgery. Pain Med 2002;3:18-22.
4. Slipman CW, Shin CH, Patel RK, Isaac Z, Huston CW, Lipetz JS, Lenrow DA, Braverman DL, Vresilovic EJ Jr. Etiologies of failed back surgery syndrome. Pain Med 2002;3:200-214.
5. Schaller B. Failed back surgery syndrome: the role of symptomatic segmental single-level instability after lumbar microdiscectomy. Eur Spine J 2004;13:193-198.
6. Fritzell P, Hagg O, Wessberg P, Nordwall A. Lumbar fusion versus non-surgical treatment for chronic low back pain: a multicenter randomized controlled trial from the Swedish Lumbar Spine Study Group. Spine 2001;26:2521-2532.
7. Kim SS, Michelsen ChB. Revision surgery for failed back surgery syndrome. Spine 1992;17:957-960.
8. Gambardella G, Gervasio O, Zaccone C, Puglisi E. Prevention of recurrent radicular pain after lumbar disc surgery: a prospective study. Acta Neurochir Suppl 2005;92:151-154.
9. Erdine S, Ozyalcin NS, Cimen A. Percutaneous lumber nucleoplasty. Agri 2005;17:17-22.
10. Chrobok J, Vrba I, Stetkarova I. Selection of surgical procedures for treatment of failed back surgery syndrome (FBSS). Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol 2005;70:147-153.
11. Sanders WP, Truumees E. Imaging of the postoperative spine. Semin Ultrasound CT MR 2004;25:523-535.
12. Geiss A, Rohleder N, Kirschbaum C, Steinbach K, Bauer HW, Anton F. Predicting the failure of disc surgery by a hypofunctional HPA axis: evidence from a prospective study on patients undergoing disc surgery. Pain 2005;114:104-117.
13. Skaf G, Boulaous C, Alaraj A, Chamoun R. Clinical outcome of surgical treatment of failed back surgery syndrome. Surg Neurol 2005;64:483-488.

