

Síndrome de la cirugía lumbar fracasada

B. OLIVER ABADAL, R. LASTRA GARCÍA Y E. AYATS DÍAZ

RESUMEN

El síndrome de la cirugía lumbar fracasada (SCLF) corresponde a una situación encontrada en la práctica clínica, representando la persistencia o recurrencia de sintomatología clínica tras cirugía lumbar y que condiciona por su intensidad un problema de salud y deterioro de calidad de vida.

En este artículo vamos a analizar todas las posibles causas del SCLF con vistas a determinar las medidas de prevención y tratamiento adecuadas, así como su sistematización. Estas causas se han sistematizado siguiendo diferentes criterios. Distribución según el tiempo de aparición después de la cirugía: inmediato, precozmente (2-4 semanas), intermedio (1-6 meses), tardío (> 6 meses).

En el último apartado se analizarán las medidas de la prevención del SCLF, que podemos agrupar en dos apartados: diagnóstico y tratamiento.

Palabras clave: SCLF. Cirugía lumbar. Prevención. Diagnóstico. Tratamiento.

ABSTRACT

Failed back surgery syndrome (FBSS) refers to a situation that arises in clinical practice in which the persistence or recurrence of clinical symptoms following back surgery and their severity affect patient health and lead to a deterioration of quality of life.

This article examines all of the possible causes of FBSS with a view to determining what are the appropriate measures to take for its prevention and treatment, and how to systematize them. These causes have been systematized according to different criteria. Distribution according to time of onset after surgery: immediate, precocious (2-4 weeks), intermediate (1-6 months), late (> 6 months).

The final section examines preventive measures for FBSS, which can be grouped into two categories: diagnosis and treatment. (DOLOR. 2011;26:143-8)

Corresponding author: Bartolomé Oliver Abadal, boliver@mutuaterrassa.es

Key words: FBSS. Back surgery. Prevention. Diagnosis. Treatment.

Dirección para correspondencia:

DEFINICIÓN

La aplicación del término SCLF corresponde a una situación encontrada en la práctica clínica, no a un proceso patológico concreto, representando la persistencia o recurrencia de sintomatología clínica tras cirugía lumbar y que condiciona por su intensidad un problema de salud y deterioro de calidad de vida. Las causas del SCLF varían según la población de pacientes estudiados. En las publicaciones de unidades de cirugía del raquis predominan las causas remediables con una reintervención, y en cambio, en las de las unidades de tratamiento del dolor, se encuentran predominantemente causas sin indicación de reintervención quirúrgica, a excepción de técnicas de tratamiento de dolor neuropático.

INCIDENCIA

La incidencia de SCLF es difícil de determinar, por ejemplo, Rodríguez-García, et al. (2005)¹ encuentran un 32%, en otras publicaciones su incidencia es menor, reclamando incluso un 90% de éxito. En la revisión de Martin, et al. (2007), citada por Ragab y Deshazo², la necesidad de reintervención quirúrgica se da en el 19% en los 5 años siguientes a la cirugía lumbar inicial. Para Slipman, et al. (2002)³ el 55,6% de las causas de SCLF tienen indicación de reintervención quirúrgica.

CAUSAS DEL SÍNDROME DE LA CIRUGÍA LUMBAR FRACASADA

En este capítulo vamos a analizar todas las posibles causas del SCLF con vistas a determinar las medidas de prevención y tratamiento adecuadas. La mala selección del paciente como candidato quirúrgico es una de las principales fuentes del fracaso de la intervención, junto a la realización de técnicas quirúrgicas que trataron de forma incompleta todos los generadores de dolor o que alteraron de forma irreversible la capacidad funcional de una o varias unidades espinales. La ausencia del reconocimiento del origen multifactorial de la sintomatología del paciente, con dolor lumbar con

o sin irradiación a extremidades inferiores, puede llevar a perseverar en considerarlo candidato a reintervención quirúrgica o, por el contrario, la inadecuada evaluación e interpretación de los hallazgos, a rechazarlo para reintervención, conduciendo en ambos casos a una perpetuación de la condición de SCLF.

Las causas del SCLF se han sistematizado siguiendo diferentes criterios. Distribución según el tiempo de aparición después de la cirugía: inmediato, precozmente (2-4 semanas), intermedio (1-6 meses), tardío (> 6 meses). Se ha reconocido que el 60% de los SCLF se manifiestan en los primeros 6 meses. Otros autores utilizan la sistematización según el tipo de cirugía realizado: discectomía, estenosis de canal, fusión vertebral. También la topografía del dolor y sus características constituyen un criterio fundamental de clasificación⁴. Una dificultad a resaltar es que mientras para algunos en la mayoría de casos son capaces de identificar la causa, para otros el diagnóstico etiológico del SCLF no es claro en la mayoría de los pacientes. La consecuencia obvia es que el éxito del tratamiento se correlaciona estrechamente con la identificación positiva de las causas del SCLF.

La fibrosis epidural es la causa donde existen mayores controversias; nosotros apoyamos la consideración de que constituye un hallazgo radiológico correspondiendo a una respuesta normal del cuerpo a la cirugía y que no se correlaciona con la sintomatología clínica del SCLF^{5,6}. Los pacientes presentan otras causas que producen su sintomatología, pero hay que aceptar que la fibrosis puede hacer sintomático, por ejemplo, un pequeño fragmento discal recurrente, al fijar la raíz nerviosa.

Las principales revisiones de las causas del SCLF^{3,7-9} apoyan su identificación en un 94% de los casos. La estenosis residual, mayoritariamente foraminal, es la causa más frecuente, explicando un 21-29% de los casos. La disrupción discal interna (DDI) es la segunda causa, con 17-22%. Ambas causas no son fáciles de diagnosticar; la estenosis, cuando es exclusivamente foraminal, es difícil de establecer mediante los exámenes de imagen. La DDI requiere, para ser estrictos, una discografía positiva, con las limitaciones de la especificidad y fiabilidad de la técnica. Siguen como causas más frecuentes la pseudoartrosis, dolor neuropático, inestabilidad, recurrencia de hernia discal y fibrosis epidural para los que aceptan su implicación etiológica (Tabla 1).

Tabla 1. Causas más frecuentes del SCLF

Diagnóstico	Slipman	Waguespack	Schofferman	Skaf*
Estenosis	21,5	29	25-29	12
DDI	21,5	17	20-22	
Seudoartrosis		14	14	4
Dolor neuropático		9	10	
Inestabilidad	2,1	5		28
Disco recurrente	12,4	6	7-12	22
Fibrosis	14,5			34

*Serie de 50 casos todos tratados con reintervención con 92% de éxito; se excluyeron los pacientes sin síntomas radiculares y los que presentaban problemas de esfera psicológica.

SISTEMATIZACIÓN TEMPORAL DE LAS CAUSAS DEL SÍNDROME DE LA CIRUGÍA LUMBAR FRACASADA^{4,10,11}

Inmediata sintomatología en el postoperatorio

Dolor igual que en el preoperatorio. Su significado puede ser

INADECUADA INDICACIÓN QUIRÚRGICA

La selección inadecuada como candidato a cirugía puede producirse por factores psicológicos del paciente no evaluados preoperatoriamente, por dolor de origen extrarraquídeo no hallado en el diagnóstico diferencial inicial. Más específicamente, incluiríamos aquí los casos en los que se han puesto unas expectativas demasiado optimistas en cuanto a mejoría tras la cirugía; por ejemplo, la discectomía utilizada para curación de la lumbalgia, patrón de dolor neuropático que no responde a la descompresión de la raíz.

INADECUADA IDENTIFICACIÓN DEL GENERADOR DE LA SINTOMATOLOGÍA

La correlación de la sintomatología clínica con las alteraciones anatómicas a las que atribuimos su génesis es de capital importancia para asegurar un resultado satisfactorio. En ocasiones puede ser difícil esta correlación por la prevalencia de alteraciones radiológicas que pueden ser asintomáticas haciendo, por ejemplo, que un espacio discal con escasos cambios en la resonancia magnética no se incluya en la estabilización dinámica, y en cambio sea sintomático o que en una espondilolistesis L5-S1 no se trate la degeneración del disco adyacente L4-L5. También puede contribuir la dificultad de detección radiológica de ciertas alteraciones, por ejemplo: de una

hernia extraforaminal o de una estenosis foraminal o de receso lateral asociada a una estenosis central. No identificar una inestabilidad segmentaria asociada a una estenosis de canal, por ejemplo, puede producir un mal resultado de la descompresión sin estabilización.

INADECUADO PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

Los actuales protocolos de seguridad intrahospitalarios esperamos eliminen la posibilidad de realizar la intervención quirúrgica del lado equivocado, así como la generalización de la utilización del marcado radiológico intraoperatorio colaboran a disminuir al mínimo las posibilidades de error de nivel espinal. Una de las causas más frecuentes de SCLF es la descompresión incompleta de una estenosis de canal, por no incluir un nivel sintomático o no completar la descompresión lateral o del foramen. Otra causa puede ser un fragmento de disco extruido residual no reconocido intraoperatoriamente.

Dolor nuevo diferente al prequirúrgico por su intensidad o características

Típicamente, la radiculalgia que se produce cuando un tornillo transpedicular irrita una raíz nerviosa o una caja intersomática se ha desplazado comprimiendo una estructura nerviosa. La utilización de controles intraoperatorios radiológicos, navegadores y monitorización neurofisiológica reducen las posibilidades de que ocurran estas complicaciones, ya que permiten detectarlo intraoperatoriamente y corregirlo. Los abordajes extraforaminales pueden producir una irritación del ganglio raquídeo posterior que produce un dolor habitualmente transitorio pero de características neuropáticas. El estiramiento o tracción de la raíz nerviosa en la inserción de cajas intersomáticas o en la reducción de listesis puede ser el

origen de radiculalgia, incluso con características neuropáticas que no requieren reintervención una vez descartada la compresión nerviosa y responden al tratamiento en el plazo de semanas o meses.

Resolución parcial de la sintomatología preoperatoria

En el postoperatorio inmediato el paciente experimenta el dolor propio de la agresión quirúrgica, pero es habitual que se pueda reconocer una mejoría de la sintomatología preoperatoria, aunque inicialmente no sea completa. Determinar que la resolución parcial de los síntomas preoperatorios se debe a una incompleta resolución quirúrgica de las alteraciones morfológicas generadoras del dolor es muy difícil de determinar en el postoperatorio inmediato, excepto que la intensidad de los síntomas nos aproximen a las situaciones del apartado «Dolor igual que en el preoperatorio». *A posteriori*, si descartamos patología compresiva con los exámenes clínicos y de imagen, la persistencia de dolor radicular puede deberse a una neuropatía residual debido a la cronicidad de la compresión o más raramente a trauma quirúrgico sobre la raíz.

Temprana aparición de la sintomatología (2-4 semanas)

Durante esta etapa la infección quirúrgica es la causa más importante, no por su frecuencia, sino por la importancia de su reconocimiento. En el caso de la discitis acostumbra a producir un intenso dolor lumbar, por lo que estamos obligados a descartarla en todos los casos en que en el postoperatorio aparezca dicha sintomatología y no atribuirlo a una reagudización de su sintomatología de base. Otras causas pueden ser la creación de una inestabilidad iatrogénica, por resección de las articulaciones interapofisarias o por fractura de la *pars interarticularis* con incluso irritación radicular, producida intraoperatoriamente o posteriormente por debilidad y adelgazamiento quirúrgico de la misma. También puede producirse una reherniación de un fragmento discal que se extruye por el defecto del ligamento vertebral común posterior todavía no cicatrizado. La causa más frecuente de dolor en esta temprana fase del postoperatorio es la ausencia de resolución de los componentes musculoesqueléticos del dolor lumbar, síndromes miofasciales paravertebrales, bursitis peritrocantérea, síndromes de los abductores de la cadera, de los flexores de la rodilla. Es de capital importancia reconocer el origen multifactorial de la sintomatología

en la patología lumbar y no atribuir estos dolores que pueden tener patrón pseudociático a persistencia del compromiso radicular y decidir erróneamente reintervenir al paciente con el resultado de empeorar su problemática.

Intermedia (1-6 meses)

Relacionable con cierta actividad o acontecimiento

En esta fase es clarificador para el diagnóstico el hallazgo de un desencadenante. Frecuentemente, la relación con incremento de la actividad o un nuevo ejercicio son la causa del empeoramiento y requieren un periodo de tratamiento farmacológico y rediseño del programa de rehabilitación. La aparición brusca, especialmente si se relaciona con un traumatismo o caída, puede hacernos pensar en un fallo o rotura de la instrumentación, del injerto, de la *pars interarticularis*, o reherniación discal.

Sin desencadenante aparente

El desarrollo gradual de la sintomatología puede relacionarse con una inestabilidad, iatrogénica o por progresión de la patología. También puede deberse a un síndrome facetario.

Tardía (> 6 meses)

Progresión de la enfermedad

La incidencia de recidiva de hernia discal varía entre 5-15%. Existe una evidencia inicial de que esta cifra se reduce drásticamente al asociar a la discectomía una estabilización dinámica transpedicular¹², técnica quirúrgica que solía reservarse para las recidivas de hernia discal. La recurrencia de estenosis al mismo nivel o a niveles adyacentes. Escoliosis, subluxación rotacional, espondilolistesis degenerativa, desarrolladas por progresión de la patología o favorecidas por una descompresión amplia. Quistes sinoviales de las articulaciones interapofisarias.

Desencadenado por complicación de la cirugía previa

En este grupo de etiologías aparecen los cuadros clínicos más frecuentemente encontrados en las clínicas de dolor, ya que mayoritariamente no son susceptibles de reintervención quirúrgica. Neuropatía por manipulación de la raíz o compresión prolongada

Tabla 2. Causas más frecuentes del SCLF con tratamiento etiológico

Aparición SCLF	Hernia discal	Estenosis	Fusión	Dolor
Inmediato	Fragmento disco residual	Descompresión incompleta	Malposición tornillo	Axial Radicular
Temprano	Discitis Reherniación	Inestabilidad iatrogénica	Síndromes miofasciales	Axial Radicular
Intermedio	Síndrome facetario Reherniación	Inestabilidad iatrogénica	Rotura instrumentación	Axial Radicular
Tardío	DDI + síndrome facetario Recidiva hernia	Subluxación Reestenosis	Síndrome espacio adyacente Seudoartrosis	Axial Radicular

con dolor residual, principalmente de tipo neuropático. Puede también relacionarse este cuadro con aracnoiditis, pseudomeningocele y fibrosis peridural. La fibrosis epidural hace que el nervio sea más susceptible a la estenosis lateral por hipertrofia articular y colapso discal secundario a la discectomía, y en este contexto puede responder a una reintervención. Nosotros no utilizamos el diagnóstico de fibrosis epidural ya que opinamos que se trata de una respuesta fisiológica a la cirugía, y siempre puede atribuirse la clínica a otros diagnósticos.

En los pacientes sometidos a fusiones vertebrales podemos encontrar complicaciones como causa de SCLF:

- Seudoartrosis, hipertrófica o no.
- Síndrome del espacio adyacente, 36% de detección radiológica.
- Fenómenos de estrés por la instrumentación como fracturas de pedículo o espondilólisis.
- «Enfermedad de la fusión», producido por la degeneración, devascularización y denervación muscular paravertebral por los abordajes clásicos por línea media¹³.
- Dolor originado en el disco de un segmento vertebral que previamente se ha tratado con fusión posterolateral y que se muestra solida en las exploraciones radiológicas^{7,14}.
- Dolor que mejora tras la retirada de la instrumentación una vez lograda la fusión (mecanismo no aclarado).
- Pérdida de la lordosis lumbar con alteración del balance sagital de la columna vertebral.

La prevención es más efectiva que el tratamiento en la mayoría de estos problemas. La pseudoartrosis hipertrófica puede responder a la descompresión de las

raíces, pero difícilmente se logrará una eliminación de los síntomas axiales. El síndrome del espacio adyacente se puede prevenir con la utilización de un sistema dinámico; también responde al tratamiento quirúrgico si ya se ha producido.

Otros

- Fibromialgia.
- Articulación sacroilíaca dolorosa.
- Signos no orgánicos de psicopatología asociada.
- Síndrome dolor regional complejo o distrofia simpática refleja.

Esta sistematización en base temporal es de utilidad para la investigación de las causas de un SCLF en un paciente concreto, pero el objetivo primordial es deducir las medidas de prevención para evitar la aparición de este síndrome.

Las causas más frecuentes de SCLF con posibilidad de resolución por reintervención o tratamiento etiológico se presentan en la tabla 2.

PREVENCIÓN DEL SÍNDROME DE LA CIRUGÍA LUMBAR FRACASADA

Se pueden agrupar las medidas preventivas en dos apartados: diagnóstico y tratamiento.

Diagnóstico

- Adecuada selección de candidatos quirúrgicos, con diagnóstico diferencial de otras causas de la sintomatología y consideración de aspectos psicológicos.

- Correlación clínica (síntomas + signos) con las alteraciones estructurales, para un completo diagnóstico de los generadores de dolor.
- Integración conceptual del origen multifactorial del dolor en patología lumbar:
 - Unidad funcional espinal (disco, articulaciones interapofisarias, sistema musculoesquelético).
 - Raíces nerviosas.
 - Balance sagital.
 - Síndromes miofasciales asociados.

Tratamiento

- Abordaje multidisciplinario, médico, rehabilitador, osteopático, quirúrgico, psicológico.
- Cirugía preservadora de las estructuras de la unidad funcional espinal:
 - Mínimo abordaje para preservar la musculatura paravertebral en buen estado funcional.
 - Delicada manipulación de las raíces nerviosas evitando tracciones.
 - Preservar lordosis lumbar.
- Control intraoperatorio (radiológico, navegadores, monitorización neurofisiológica):
 - Control de la correcta posición de tornillos transpediculares (radiológico, navegadores, monitorización neurofisiológica).
 - Control de la función neurológica (monitorización neurofisiológica).

BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez-García J, Sánchez-Gastaldo A, Ibáñez-Campos T, et al. Factores relacionados con la cirugía fallida de hernia discal lumbar. *Neurocirugía*. 2005;16:507-17.
2. Ragab A, Deshazo RD. Management of back pain in patients with previous back surgery. *Am J Med*. 2008;121:272-8.
3. Slipman CW, Shin CH, Patel RK, et al. Etiologies of failed back surgery syndrome. *Pain Med*. 2002;3:200-14.
4. Guyer RD, Patterson M, Ohnmeiss DD. Failed back surgery syndrome: diagnostic evaluation. *J Am Acad Orthop Surg*. 2006;14:534-43.
5. Alkalay RN, Kim DH, Urry DW, et al. Prevention of postlaminectomy epidural fibrosis using bioelastic materials. *Spine*. 2003;28:1659-65.
6. Almeida DB, Prandini MN, Awamura Y, et al. Outcome following lumbar disc surgery: the role of fibrosis. *Acta Neurochir*. 2008;150:1167-76.
7. Waguespack A, Schofferman J, Slosar P, Reynolds J. Etiology of long-term failures of lumbar spine surgery. *Pain Med*. 2002;3:18-22.
8. Schofferman J, Reynolds J, Herzog R, et al. Failed back surgery: etiology and diagnostic evaluation. *Spine J*. 2003;3:400-3.
9. Skaf G, Bouclaous C, Alaraj A, Chamoun R. Clinical outcome of surgical treatment of failed back surgery syndrome. *Surg Neurol*. 2005;64:483-9.
10. Hazard RG. Failed back surgery syndrome. *Clin Orthop Related Research*. 2006;443:228-32.
11. Onesti ST. Failed back syndrome. *Neurologist*. 2004;10:259-64.
12. Kaner T, Sasani M, Oktenoglu T, et al. Minimum two-year follow-up of cases with recurrent disc herniation treated with microdiscectomy and posterior dynamic transpedicular stabilisation. *Open Orthop J*. 2010;4:120-5.
13. Gorav D, Kanna KG, David P, et al. Back pain and disability after lumbar laminectomy: is there a relationship to muscle retraction? *Neurosurgery*. 2004;54:1413-20.
14. Weatherley CR, Prickett CF, O'Brien JP. Discogenic pain persisting despite solid posterior fusion. *J Bone Joint Surg Br*. 1986;68:142-3.