

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Análisis comparativo de pacientes con estenosis degenerativa lumbar pura (EDLP) y estenosis secundaria a espondilolistesis degenerativa lumbar (ELDL) tratados quirúrgicamente Hospital Metropolitano de Quito-Ecuador, 2008-2011.

Madelin Rossana Bilbao Rodas

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención de título de Médico

Quito, Mayo 2012

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Ciencias de la Salud

HOJA DE APROBACION DE TESIS

Análisis comparativo de pacientes con estenosis degenerativa lumbar pura (EDLP) y estenosis secundaria a espondilolistesis degenerativa lumbar (ELDL) tratados quirúrgicamente Hospital Metropolitano de Quito-Ecuador, 2008-2011.

Madelin Rossana Bilbao Rodas

Marco Fornasini, MD, Ph.D

Director de Tesis y

Miembro del Comité de Tesis

Iván Sisa, MD, MPH

Miembro del Comité de Tesis

Jaime Moyano, MD,

Especialista en Cirugía de Columna

Miembro del Comité de Tesis

Quito, Mayo 2012

© Derechos de autor

Madelin Rossana Bilbao Rodas

2012

Resumen

INTRODUCCION: La EDL es analizada generalmente en la literatura como una entidad que incluye a la EDLP y la estenosis secundaria a la ELDL.

OBJETIVO: Establecer si existen diferencias demográficas, de tratamiento y en resultados entre los grupos de EDLP y ELDL.

MATERIAL Y METODOS: Estudio de cohorte retrospectivo observacional de 79 pacientes con estenosis degenerativa lumbar (EDL) tratados quirúrgicamente en el Hospital Metropolitano de Quito. Se analizó por separado los datos demográficos y de evolución del grupo 1 (EDLP, 56pacientes) y grupo 2 (ELDL, 23pacientes).

RESULTADOS: Se estudiaron 79 casos (56 EDLP y 23 ELDL) ($n=79$), y se encontraron diferencias demográficas entre los dos grupos. Se encontró que la variable sexo sí difiere entre los dos grupos con predominancia masculina en el grupo 1 EDLP (53.57%) y mayoría femenina (78.26%) en el grupo de ELDL ($p=0.010$). En el de <40 años se presentó más casos de EDLP mientras que en el grupo 2 se hace más evidente la población de la tercera edad ($p=0.001$). La sintomatología como variable para explicar diferencias demográficas no demostró tener un valor $p<0.05$ sin embargo se vio que la lumbociatalgia predomina en el grupo de EDLP y la claudicación es más común en el grupo de ELDL. La escala de discapacidad de Oswestry reveló que el grupo ELDL presentó mayor índice de discapacidad, así, el 52.2% moderada, 39.1% severa y un 8.7% de invalidez ($p=0.000$), con lo que ayudó a tomar la decisión de intervenir quirúrgicamente a este grupo primero.

CONCLUSIÓN: Pese a que todos los individuos fueron intervenidos con la misma técnica quirúrgica, se evidencia que hay una diferencia tanto demográfica, así como de discapacidad entre ambos grupos.

Abstract

INTRODUCTION: Degenerative lumbar stenosis is studied in medical literature as a pathology that encompasses Pure Degenerative Lumbar Stenosis (PDLS) and Degenerative Lumbar Stenosis secondary to Spondylolisthesis (DLSSS)

OBJECTIVE: Establish the differences between the two pathologies PDLS and DLSSS according to demographic characteristics, treatment and goals

MATERIAL AND METHODS: This is a cohort retrospective observational study with 79 patients with lumbar degenerative stenosis (LDS) that were surgically treated at Hospital Metropolitano de Quito. We analyze separately, demographic characteristics and outcomes in group 1 (PDLE, 56 patients) and group 2 (DLSSS, 23 patients)

RESULTS: We studied 79 cases (56 PDLS and 23 DLSSS) (n=79), there were demographic differences between these two groups. There was a predominance of males in PDLE group (53.7%) and a female predominance in DLSSS group (78.26%) (p=0.010) respectively. PDLE pathology was more common in younger individuals while DLSSS was more common in older individuals. Lumbocytic pain was more frequent in patients with PDLS whereas claudication was more common in patients with DLSSS. According to the Oswestry Disability Index, disability was seen more often in the DLSSS group than in the PDLS group (p=0.000).

CONCLUSION: There are demographic and disability differences between these two groups.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras	ix
Introducción.....	
Justificación del estudio.....	1
Objetivo General.....	2
Objetivos Específicos.....	2
Aspectos Bioéticos.....	3
Metodología.....	4
Población de estudio e instrumentos.....	4
Criterios de inclusión y exclusión.....	4
Análisis Estadístico.....	5
Resultados.....	6
Discusión/Conclusión.....	12
Limitaciones.....	15
Recomendaciones.....	15
Bibliografía.....	16
Anexos.	19

Lista de tablas

Tabla 1. Diferencia de patologías en relación a sexo.....	6
Tabla 2. Diferencia entre grupos de edad en EDLP y ELDL.....	7
Tabla 3. Presentación de síntomas en el grupo de EDLP y en el grupo de ELDL.....	8
Tabla 4. Escala análoga del dolor (EVA) pre quirúrgica entre EDLP y ELDL.....	9
Tabla 5. Escala de discapacidad Oswestry (ODI) entre grupos	9
Tabla 6. Diferencia entre el tiempo pre quirúrgico entre EDLP y ELDL.....	10
Tabla 7. EVA postquirúrgico a los 0 meses entre el grupo 1 y el grupo 2.....	11
Tabla 8. EVA postquirúrgico a los 3 meses entre el grupo 1 y el grupo 2.....	11
Tabla 9. EVA postquirúrgico a los 6 meses entre grupo 1 y grupo 2.....	11
Tabla 10. EVA postquirúrgico a los 12 meses entre grupo 1 y grupo 2.....	12

Lista de Figuras

- Figura 1.** Porcentaje de género correspondiente a cada patología.....7
- Figura 2.** Fisiopatología de la Estenosis secundaria a espondilolistesis.....Anexo I
- Figura 3.** Técnica quirúrgica con descompresión amplia.....Anexo I
- Figura 4.** Técnica Quirúrgica atrodesis transversa e instrumentación transpedicular...Anexo I

Introducción

Durante los últimos veinte años se ha visto un incremento en la esperanza de vida de la población general, llegando al momento a ser de 75 años en promedio para hombres y 85 años en mujeres. Siendo las patologías degenerativas vertebrales las más comunes, cerca de un 70%, en la práctica clínica y más común en personas de la tercera edad ⁽²⁾.

La estenosis degenerativa lumbar usualmente presenta sintomatología dentro de la quinta a la séptima década de vida. Aparentemente no existe una predominancia en cuanto al sexo ⁽³⁾.

Es importante recordar que la estenosis lumbar según lo describió Arnoldi y col., se puede dividir en dos tipos: congénita y degenerativa. La estenosis congénita se debe a un estrechamiento idiopático del canal espinal secundario a una displasia ósea como por ejemplo en la acondroplasia ⁽²⁾ o también por presentar pedículos cortos. Los pacientes que la padecen presentan síntomas un tanto precoces; algunos desde la tercera década de vida, sin embargo el grado de estrechez del canal medular no se ha visto relacionada con la sintomatología que presentan los pacientes ⁽¹⁸⁾.

En cambio, la estenosis degenerativa lumbar, se asocia a edad avanzada además de presentar degeneración de los discos así como de las facetas articulares y se describe como un síndrome clínico que afecta a los miembros inferiores causando claudicación neurológica a la marcha y dolor ciático inespecífico, que mejora a la flexión lumbar, puede estar asociada o no a lumbalgia ^(1,6,13). En los estudios de imagen tales como MRI y CT se evidencia una disminución del espacio disponible para las estructuras neurales y venas peridurales de la columna lumbar, en otras palabras es la disminución del diámetro del conducto raquídeo

lumbar (Fig. 1) que se produce a consecuencia de un proceso degenerativo que afecta al disco, articulaciones facetarias y ligamentos amarillos^(1,2,3,7).

La estenosis degenerativa lumbar secundaria a espondilolistesis, definida como el deslizamiento de una vértebra sobre otra hacia adelante con arco neural intacto; tiene un cuadro clínico similar pero de evolución más rápida y el nivel más afectado es L4-L5, considerándose más bien una estenosis focal⁽²⁾ y que no exceda más del 30% del grosor de la vértebra.⁽¹⁹⁾ La fisiopatología es degenerativa en presencia de una alteración en la orientación de las facetas articulares (Fig. 2). La mayor laxitud articular de la mujer puede ser otra causa determinante a la listesis, relacionada con la diferencia hormonal entre el sexo femenino y masculino^(2,13).

Dentro de la bibliografía generalmente se incluye a la espondilolistesis degenerativa lumbar dentro de la casuística de estenosis degenerativa lumbar a pesar de que las características demográficas, fisiopatológicas y velocidad de empeoramiento del cuadro clínico son muy diferentes^(1,2,3,6,13).

El objetivo principal de esta investigación es establecer si existen realmente diferencias demográficas, de evolución, de tratamiento y en los resultados pos-quirúrgicos de EDLP y ELDL.

La estenosis degenerativa lumbar se describe en la literatura actual como un grupo en el cual se incluyen múltiples causas sin diferenciar características demográficas, epidemiológicas o propias de la patología causal que ayudarían a crear un protocolo de manejo especializado para la patología específica que provoca estenosis lumbar.

El dolor lumbar es el principal síntoma de esta patología y aún más en la población adulta, entre 250.000 a 500.000 personas en los Estados Unidos presentan síntomas relacionados con la estenosis de canal espinal. En la literatura se puede ver que afecta con mayor frecuencia a los mayores de 65 años, en los cuales su prevalencia aproximada es 1 en 1000 (¹⁶). Mientras que el costo en países Europeos se sitúa cerca de 6000 millones de euros al año. (¹⁷)

Dado que la sobrevida para personas de la tercera edad ha aumentado significativamente también lo han hecho las enfermedades degenerativas, una de las cuales es la estenosis degenerativa lumbar que sigue siendo el diagnóstico preoperatorio más importante en personas mayores de 65 años, que luego requieren de cirugía para aliviar sus molestias.

Objetivo general

Establecer si existen diferencias demográficas, de tratamiento y en resultados postquirúrgicos entre los grupos de EDLP y ELDL.

Objetivos específicos

1. Identificar si existen diferencias de sexo para diferenciar estos dos grupos de patología
2. Evaluar el tiempo de manejo expectante hasta la cirugía y el tipo de manejo quirúrgico de ambas patologías

3. Evaluar si existe una diferencia significativa en la evolución con ayuda de la escala de Oswestry, y respuesta al tratamiento pre quirúrgico en la estenosis degenerativa lumbar pura y la estenosis lumbar degenerativa secundaria a espondilolistesis.
4. Evaluar si influye el diagnóstico inicial de base en el manejo quirúrgico y la evolución postquirúrgica del paciente
5. Establecer si existe una relación entre el tipo de manejo quirúrgico y la evolución del paciente hasta reincorporarse a su actividad habitual en el grupo de EDLP y el grupo de ELDL, con ayuda de la escala análoga del dolor (EVA)

Aspectos bioéticos

El estudio no posee impacto ambiental; sin embargo el aspecto bioético de parte del cirujano para realizar tratamiento quirúrgicos en el momento adecuado y velar por la seguridad, bienestar y recuperación del paciente

Metodología

Es un estudio retrospectivo de cohorte observacional, realizado en conjunto entre el Instituto de Cirugía Vertebral y el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Metropolitano de Quito-Ecuador.

Incluye 79 pacientes tratados quirúrgicamente en el período comprendido entre enero del 2008 y enero del 2011, de los cuales 56 casos presentaban estenosis pura y 23 casos estenosis secundaria a espondilolistesis degenerativa.

Criterios de inclusión: Pacientes con historia clínica completa y una correlación clara entre la clínica y los estudios de imagen. Seguimiento mínimo de un año y que se les haya tratado quirúrgicamente.

Criterios de exclusión: Cirugía previa de columna vertebral, escoliosis, espondilolistesis traumática y seguimiento menor a un año.

Todos los pacientes fueron tratados por el mismo equipo quirúrgico. Se realizó en todos una descompresión lumbar amplia (Fig. 3) por medio de laminectomía, foraminectomía, además se realizó una artrodesis transversa e instrumentación transpedicular (Fig. 4).

Se toman las variables de sexo, edad, tiempo, síntomas para comprobar las diferencias demográficas, para el análisis de datos se utilizará el programa SPSS Statistics además se elaborarán gráficos y tablas para la presentación de los resultados. Para el análisis estadístico se utilizó el chi cuadrado para encontrar si existen diferencias entre los dos grupos.

Se usó la escala de Índice de Discapacidad Oswestry de igual manera para determinar la prontitud de tratamiento quirúrgico entre ambos grupos estudiados. Creada en 1976, traducida al español en el año 1995, se utiliza para medir discapacidad en base a una entidad patológica, en este caso la estenosis degenerativa. Se calculó 5 minutos, el tiempo en que el paciente se tarda en llenar el formulario y 1 minuto para que el examinador puntúe.

$$\frac{\text{Puntaje total}}{50} \times 100\%$$

0-20%: Discapacidad mínima

21-40%: Discapacidad moderada

41-60%: Discapacidad severa

61-80%: Invalidez

81-100%: Postración

ANALISIS ESTADISTICO

Se calcularon estadísticas descriptivas tales como promedios con sus desviaciones estándar y frecuencias y porcentajes. Para las pruebas de hipótesis se utilizaran estadísticas tales como ji al cuadrado, dependiendo del tipo de variables

Resultados

Los resultados se analizaron de acuerdo a las patologías de estenosis degenerativa lumbar pura (EDLP) y la estenosis secundaria a espondilolistesis degenerativa lumbar (ELDL), de forma individualizada y en base a las variables en estudio.

El total de casos estudiados fueron 79 entre ambas patologías (n=79). La distribución de sexo en los grupos de estudio varió de la siguiente manera. En el grupo 1 de EDLP 53.57% sexo masculino y 46.43% sexo femenino, no así la distribución de sexo en el grupo 2, ELDL en donde el género femenino figuró el 78.26% y el sexo masculino representó el 21% de los pacientes (Figura 1). En la tabla 1. Se observó una proporción más alta de hombres (53.6%) con EDLP que las mujeres y por el contrario una proporción más alta de mujeres con ELDL (78.3%). Para estudiar si es que verdaderamente hay relación entre sexo y tipo de patología se usó la prueba del chi cuadrado, encontrándose diferencia significativa entre los dos grupos ($p=0.010$) (Tabla 1)

CONDICIÓN		SEXO		Total
		Hombres	Mujeres	
EDLP	Número	30	26	56
	%	53.6%	46.4%	100.0%
ELDL	Número	5	18	23
	%	21.7%	78.3%	100.0%
Total	Número	35	44	79
	%	44.3%	55.7%	100.0%
Pruebas de chi-cuadrado				
Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	
	6.695	1	0.010	

Tabla 1. Diferencia de patologías en relación a sexo

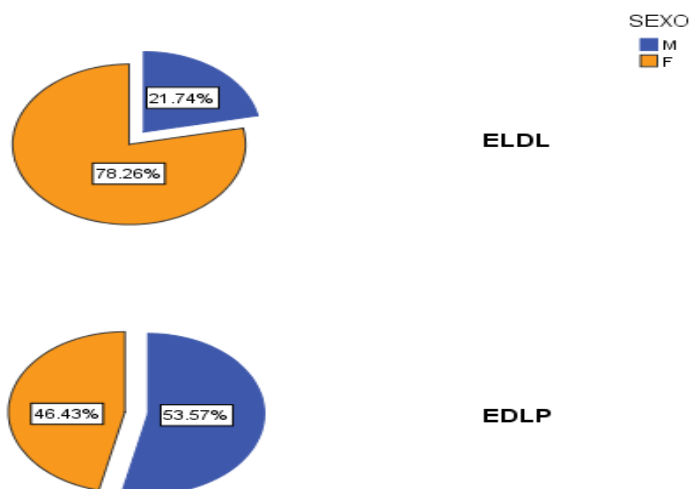


Figura 1. Porcentaje de género correspondiente a cada patología

En cuanto a edad, también se encontró relación entre las dos variables ($p= 0.001$). Entre la población estudiada se dividió a la población entre grupos de edad para analizar los resultados (Tabla 2). Dentro del primer grupo, EDLP, se vio una marcada diferencia 30.4% contra un 4.3% en ELDL, en el grupo de menores de 40 años. Asimismo se encontraron diferencias significativas en el grupo de mayores de 51 años sobre todo en el grupo 2, ELDL, un 26.1% contra un 12.5% perteneciente al grupo de EDLP.

CONDICIÓN		GRUPOS DE EDAD				Total
		40 o menos años	41 a 50	51 a 60	61 y más	
EDLP	Número	17	15	7	17	56
	%	30.4%	26.8%	12.5%	30.4%	100.0%
ELDLP	Número	1	1	6	15	23
	%	4.3%	4.3%	26.1%	65.2%	100.0%
Total	Número	18	16	13	32	79
	%	22.8%	20.3%	16.5%	40.5%	100.0%

Pruebas de chi-cuadrado			
Chi-cuadrado	Valor	gl	asintótica (bilateral)
	15.614	3	0.001

Tabla 2. Diferencia entre grupos de edad en EDLP y ELDL

El análisis de síntomas en las patologías estudiadas no mostró relación en términos estadísticos. Sin embargo cabe recalcar que el 46.4% de los pacientes en el grupo 1 mostraron lumbociatalgia en el examen físico versus un 17.4 en el grupo 2. No así, la claudicación fue mayor en el grupo 2 (ELDL) con el 8.7% versus 5.4% en el grupo 1 (Tabla 3).

CONDICIÓN		SINTOMAS					Total
		LUMBALGIA	CIATALGIA	LUMBOCIATALGIA	CLAUDICACION	2 o MAS SINTOMAS	
EDLP	Número	4	1	26	3	22	56
	%	7.1	1.8	46.4	5.4	39.3	100.0
ELDL	Número	1	0	4	2	16	23
	%	4.3	0.0	17.4	8.7	69.6	100.0
Total	Número	5	1	30	5	38	79
	%	6.3	1.3	38.0	6.3	48.1	100.0

Pruebas de chi-cuadrado			
Chi-cuadrado	Valor	gl	asintótica (bilateral)
	7.627	4	0.106

Tabla 3. Presentación de síntomas en el grupo de EDLP y en el grupo de ELDL

Dentro de la escala de valoración análoga del dolor (EVA) pre quirúrgico se encontró relación entre el grado de dolor y el tipo de patología (Tabla 4). El grupo1 (EDLP), presenta un mayor porcentaje de EVA moderado (escala de 3-7/10) con un 53.6% versus un 4.3% del grupo de ELDL. No así se encontró también que dentro del grupo de ELDL presentan EVA intenso (escala de 8-10/10) con un porcentaje de 95.7% versus un 37.5% en el grupo de EDLP (p=0.00).

CONDICIÓN		EVA prequirúrgico			Total
		0-2 LEVE	3-7 MODERADO	8-10 INTENSO	
EDLP	Número	5	30	21	56
	%	8.9%	53.6%	37.5%	100.0%
ELDL	Número	0	1	22	23
	%	0.0%	4.3%	95.7%	100.0%
Total	Número	5	31	43	79
	%	6.3%	39.2%	54.4%	100.0%

Pruebas de chi-cuadrado			
Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
	22.250	2	0.000

Tabla 4. Escala análoga del dolor (EVA) prequirúrgica entre EDLP y ELDL

El índice de discapacidad Oswestry (ODI por sus siglas en inglés), demostró ser estadísticamente significativo entre los dos grupos (Tabla 5). Dentro del grupo 1 (EDLP) se encontró que el 92.9% de los pacientes presentaron discapacidad mínima, mientras que índice de discapacidad fue progresivamente mayor en el grupo de estenosis secundaria a espondilolistesis (ELDL) un 52.2% discapacidad moderada, 39.1% en discapacidad severa y 8.7% en invalidez ($p=0.000$)

CONDICIÓN		OSWESTRY prequirúrgico				Total
		0-20% Disabilidad mínima	20-40% disabilidad moderada	40-60% disabilidad severa	60-80% invalidez	
EDLP	Número	52	4	0	0	56
	%	92.9%	7.1%	0.0%	0.0%	100.0%
ELDL	Número	0	12	9	2	23
	%	0.0%	52.2%	39.1%	8.7%	100.0%
Total	Número	52	16	9	2	79
	%	65.8%	20.3%	11.4%	2.5%	100.0%

Pruebas de chi-cuadrado			
Chi-cuadrado	Valor	gl	asintótica (bilateral)
	64.464	3	0.000

Tabla 5. Escala de discapacidad Oswestry (ODI) entre grupos

Al analizar el tiempo de manejo expectante antes de decidir intervención quirúrgica, no se encontró relación entre el tiempo de espera antes de una intervención quirúrgica

($p=0.529$), sin embargo se puede ver diferencias mínimas entre los grupos. Dentro del grupo EDLP un 41.6% necesitaron intervención quirúrgica a los 6 meses de presentación de los síntomas contra un 34.8% en el grupo de ELDL. El tiempo de manejo expectante fue menor que en el grupo 2 ELDL, sin embargo no se evidenció como un hallazgo estadísticamente significativo (Tabla6).

CONDICIÓN		TIEMPO prequirúrgico			Total
		3- 6 MESES	6-12 MESES	> 12 MESES	
EDLP	Número	23	16	17	56
	%	41.1%	28.6%	30.4%	100.0%
ELDL	Número	8	5	10	23
	%	34.8%	21.7%	43.5%	100.0%
Total	Número	31	21	27	79
	%	39.2%	26.6%	34.2%	100.0%

Pruebas de chi-cuadrado			
Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
	1.272	2	0.529

Tabla 6. Diferencia entre el tiempo prequirúrgico entre EDLP y ELDL

Entre las patologías estudiadas, con la misma técnica quirúrgica y diferente tiempo de intervención quirúrgica, no se estableció diferencia entre la escala de valoración análoga del dolor (EVA) postquirúrgico tomados a los 0,3, 6 y 12 meses post intervención (Tabla 9). De todas maneras se puede concluir que hubo mejoría importante en un tiempo postquirúrgico de 6 meses con un EVA leve (escala 0-2/10) en ambos grupos con ligera inclinación hacia el grupo de EDLP ($p=0.153$)

CONDICIÓN		EVA postQ 0 meses				Total
		0-2 leve	3-7 moderado	8-10 intenso	11.00	
EDLP	Número	40	15	1	0	56
	%	71.4%	26.8%	1.8%	0.0%	100.0%
ELDL	Número	13	9	0	1	23
	%	56.5%	39.1%	0.0%	4.3%	100.0%
Total	Número	53	24	1	1	79
	%	67.1%	30.4%	1.3%	1.3%	100.0%

Pruebas de chi-cuadrado			
Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
	4.203	3	0.240

Tabla 7. EVA postquirurgico a los 0 meses entre el grupo 1 y el grupo 2

CONDICIÓN		EVA postQ 3 meses		Total
		0-2 leve	3-7 moderado	
EDLP	Número	40	16	56
	%	71.4%	28.6%	100.0%
ELDL	Número	16	7	23
	%	69.6%	30.4%	100.0%
Total	Número	56	23	79
	%	70.9%	29.1%	100.0%

Pruebas de chi-cuadrado			
Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
	0.027	1	0.868

Tabla 8. EVA postquirurgico a los 3 mses entre el grupo 1 y el grupo 2

CONDICIÓN		EVA postQ 6 meses		Total
		0-2 leve	3-7 moderado	
EDLP	Número	45	11	56
	%	80.4%	19.6%	100.0%
ELDL	Número	15	8	23
	%	65.2%	34.8%	100.0%
Total	Número	60	19	79
	%	75.9%	24.1%	100.0%

Pruebas de chi-cuadrado			
Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
	2.046	1	0.153

Tabla 9. EVA postquirúrgico a los 6 meses entre grupo 1 y grupo 2

CONDICIÓN		EVA postQ 12 meses		Total
		0-2 leve	3-7 moderado	
EDLP	Número	50	6	56
	%	89.3%	10.7%	100.0%
ELDL	Número	20	3	23
	%	87.0%	13.0%	100.0%
Total	Número	70	9	79
	%	88.6%	11.4%	100.0%

Pruebas de chi-cuadrado				
Chi-cuadrado	Valor	gl	p. asintótica (bilateral)	
	0.088	1	0.767	

Tabla 10. EVA postquirúrgico a los 12 meses entre grupo 1 y grupo 2

Discusión y Conclusiones

Al analizar la bibliografía, se evidencia claramente que a la estenosis degenerativa lumbar se la maneja como un síndrome en el cual se incluye a la estenosis degenerativa lumbar secundaria a espondilolistesis, pero los resultados del presente estudio sugieren que las dos patologías tienen características demográficas distintas en lo que respecta a edad y sexo, con un tiempo evolución diferentes y características fisiopatológicas con ciertas particularidades propias de cada una. ^(1, 2, 3,6).

Al analizar el manejo quirúrgico de nuestros dos grupos encontramos que Rillardon y col. en su publicación *Long-term results of surgical treatment of lumbar spinal estenosis*, y por otro lado e Iguchi y col. con su trabajo *Minimum 10-year outcome of decompressive laminectomy for degenerative lumbar spinal estenosis*, encontraron que existía un 70 % de satisfacción al ser manejado quirúrgicamente el paciente, a diferencia de una muy baja satisfacción al ser manejado conservadoramente ^(13,15). En nuestro caso se decidió realizar la medición del EVA postquirúrgico como método para medir la satisfacción luego de la intervención quirúrgica, encontrando que en el grupo de Estenosis Degenerativa Lumbar Pura (EDLP) un EVA leve, que representa que las personas no están influenciadas por el dolor en esta patología y pueden realizar la mayoría de las actividades físicas a los 6 meses, la mayoría de estos pacientes están en una recuperación casi total.

Postacchini y col. en su publicación *Surgical management of lumbar spinal estenosis*, en la que realizó un estudio en 40 pacientes con estenosis de los cuales 16 eran secundario a espondilolistesis, con un seguimiento de 8,6 años, encontró que de los 16 pacientes 6 empeoraron su sintomatología y el grado de estenosis con el tiempo. Los 6 coincidían en que

no se les realizó artrodesis. En cambio a los 10 que si se les realizó artrodesis presentaron mejoría clínica mantenida ⁽¹⁴⁾.

Zaeblick y col. realizaron un estudio en 124 pacientes con estenosis degenerativa lumbar de los cuales 56 eran secundarios a espondilolistesis, manejados con y sin instrumentación, encontrándose que en los pacientes con instrumentación se obtuvo un 95% de resultados buenos o excelentes y en cambio en el grupo sin instrumentación se encontró un 65% de resultados bueno o excelentes.

Además, Tenhula y col. nos hablan de que una descompresión amplia mejora los resultados clínicos a largo plazo y que el resultado clínico dependerá además del tiempo de evolución pre quirúrgica de la sintomatología neurológica ⁽¹⁰⁾. A pesar de que en nuestro estudio no pudimos encontrar una diferencia estadística importante entre el tiempo de evolución pre quirúrgica, cabe destacar que el grupo de estenosis secundaria a espondilolistesis a pesar de presentar sintomatología permanece más tiempo en observación que el grupo de estenosis pura, quizás las razones se establezcan por la fisiopatología, pero aun se requiere más tiempo de observación entender mejor la razón de esta diferencia.

Gracias a esta amplia revisión bibliográfica se ha establecido el protocolo de manejo de los dos grupos en el estudio ^(4,5,6,8,9,10), encontrándose similares resultados en los dos grupos, en cuanto a la funcionalidad postquirúrgica, dolor postquirúrgico y complicaciones del procedimiento.

Limitaciones

Al ser de un estudio retrospectivo de cohorte observacional, éste presenta varias limitaciones como la recolección de los datos de historias clínicas. A pesar de ser datos recolectados en 3 años, el tamaño de la muestra no se puede generalizar a todas las poblaciones, por lo tanto su validez externa es pobre.

Otra limitación que se encontró en los resultados fueron las escalas para valorar el dolor ya que son escalas subjetivas que dependen de muchos factores tanto del paciente como del cirujano; entre las primeras esta la tolerancia al dolor, somatización.

El tiempo de seguimiento de los pacientes también es una limitante para demostrar diferencias entre la evolución postquirúrgica de los pacientes y la reincorporación plena a la vida cotidiana.

Recomendaciones

Se recomienda realizar escalas de Oswestry a todo paciente que presente sintomatología de dolor lumbar, independiente de si es estenosis degenerativa lumbar pura o estenosis secundaria a espondilolistesis ya que nos indica el grado de discapacidad por la sintomatología y nos puede orientar a realizar intervenciones quirúrgicas más tempranamente.

Además se recomienda un grupo de estudio más grande con un tiempo de seguimiento más prolongado para evidenciar si es que las diferencias encontradas en un corto tiempo se amplían o si a la larga no son significativamente importantes.

Bibliografía

1. **NASS Clinical Guidelines Committee**; *Clinical Guidelines for Multidisciplinary Spine Care, Diagnosis and Treatment of Degenerative Lumbar Spinal Stenosis*; January 2007 North American Spine Society.
2. **Jeffrey M. Spicak**; *Current Concepts Review, Degenerative Lumbar Spinal Stenosis*; *JBJS*; Vol. 80-A, NO. 7, Jul 1998.
3. **S. B. Tan**; *Spinal Canal Stenosis*; *Singapore Med J*; 168 : 2003 Vol 44(4)
4. **Steven J. Atlas, MD, MPH,* Robert B. Keller, MD,† Yen A. Wu, MPH**; *Long-Term Outcomes of Surgical and Nonsurgical Management of Lumbar Spinal Stenosis: 8 to 10 Year Results from the Maine Lumbar Spine Study*; *SPINE*; Vol. 30, Num 8, pp 936 –943.
5. **Malmivaara A, Slätis P, Heliövaara M, Sainio P, Kinnunen H, Kankare J**; *Surgery Reduced Pain and Disability in Lumbar Spinal Stenosis Better Than Nonoperative Treatment*; *J Bone Joint Surg Am.*;89:1872; 2007.
6. **Julie M. Fritz, MS, PT, ATC, Anthony Delitto, Phi), PT, William C. Welch, MD, Richard E. Erhard, DC, PT**; *Lumbar Spinal Stenosis: A Review of Current Concepts in Evaluation, Management, and Outcome Measurements*; *Arch Phys Med Rehabil* Vol 79, June 1998.
7. **ZarifeKoc, MD, SuhedaOzcakir, MD, Koncuysivrioglu, MD, Alp Gurbet, MD, and SelcukKucukoglu, MD**; *Effectiveness of Physical Therapy and Epidural Steroid Injections in Lumbar Spinal Stenosis*; *SPINE* Volume 34, Number 10, pp 985–989, 2009.

8. **Yi-Shan Fu, MD, Bing-Fang Zeng, MD, and Jian-Guang Xu, MD;** *Long-term Outcomes of Two Different Decompressive Techniques for Lumbar Spinal Stenosis;* SPINE Volume 33, Number 5, pp 514 –518, 2008.
9. **L. Westergaard, MD, J. Hauerberg, MD, J. B. Springborg, MD, PhD;** *Outcome After Surgical Treatment for Lumbar Spinal Stenosis;* SPINE Volume 34, Number 25, pp E930 –E935; 2008.
10. **Y. Yukama, MD, L. G. Lenke, MD, J. Tenhula, MHS, PT, OCS, K. H. Bridwell, MD;** *A Comprehensive Study of Patients with Surgically Treated Lumbar Spinal Stenosis with Neurogenic Claudication;* JBJS; Vol84-A · Num11 ·; pp 1954-59, Nov 2002.
11. **NASS Clinical Guidelines Committee;** *Clinical Guidelines for Multidisciplinary Spine Care, Diagnosis and Treatment of Degenerative Lumbar Spondylolisthesis;* 2008 North American Spine Society.
12. **B. M. Jolles, F. Porchet, N. Theumann;** *Surgical treatment of lumbar spinal stenosis;* J Bone Joint Surg [Br] 2001;83-B:949-53.
13. **Iguchi T, Kurihara A, Nakayama J, et al.** *Minimum 10-year outcome of decompressive laminectomy for degenerative lumbar spinal stenosis.* SPINE 2000;25:1754-9
14. **Postacchini F, Cinotti G, Perugia D, Gumina S.** *The surgical treatment of central lumbar stenosis: multiple laminotomy compared with total laminectomy.* J Bone Joint Surg [Br] 1993;75-B:386-92.

- 15. Rillardon L, Guigui P, Veil-Picard A, Slulittel H, Deburge A.;** *Long-term results of surgical treatment of lumbar spinal stenosis*; Service de Chirurgie Orthopédique, Hôpital Beaujon, 100, boulevard du Général-Leclerc, 92110 Clichy.

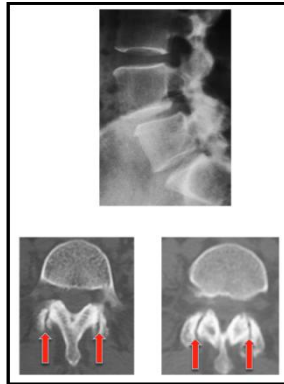
Anexo 1. Figuras

Figura 2. Fisiopatología de la Estenosis secundaria a Espondilolistesis



Figura 3. Técnica quirúrgica con descompresión amplia

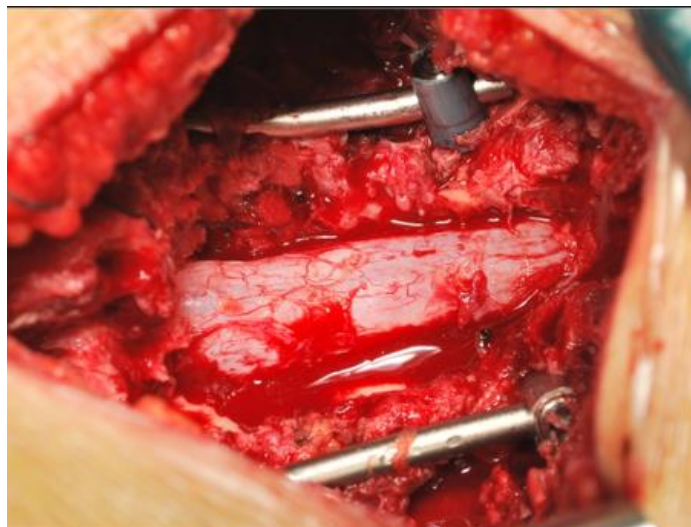


Figura 4. Artrodesis transversa e instrumentación transpedicular

Anexo2.

Escala Visual Analógica de dolor lumbar (1) y de dolor en miembro inferior (2)

1. Por favor, comenzando por la izquierda de la siguiente barra, trace una línea hacia la derecha indicando la intensidad de su DOLOR DE ESPALDA (DOLOR LUMBAR) en las últimas 4 semanas

Ningún dolor Máximo dolor

2. Ahora, haga igual, indicando la intensidad de su DOLOR EN LA PIERNA (CIÁTICA) en las últimas 4 semanas.

Ningún dolor Máximo dolor

Índice de Discapacidad de Oswestry

En las siguientes actividades, marque con una cruz la frase que en cada pregunta se parezca más a su situación:

1. Intensidad del dolor

- (0) Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- (1) El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes
- (2) Los calmantes me alivian completamente el dolor
- (3) Los calmantes me alivian un poco el dolor
- (4) Los calmantes apenas me alivian el dolor
- (5) Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo

2. Estar de pie

- (0) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor me impide estar de pie más de una hora
- (3) El dolor me impide estar de pie más de media hora
- (4) El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos
- (5) El dolor me impide estar de pie

3. Cuidados personales

- (0) Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- (1) Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor
- (2) Lavarme, vestirme, etc, me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- (3) Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- (4) Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- (5) No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama

4. Dormir

- (0) El dolor no me impide dormir bien
- (1) Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- (2) Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas
- (3) Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas
- (4) Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas
- (5) El dolor me impide totalmente dormir

5. Levantar peso

- (0) Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- (3) El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- (4) Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- (5) No puedo levantar ni elevar ningún objeto

6. Actividad sexual

- (0) Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- (1) Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- (2) Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- (3) Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- (4) Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- (5) El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

7. Andar

- (0) El dolor no me impide andar

- (1) El dolor me impide andar más de un kilómetro
- (2) El dolor me impide andar más de 500 metros
- (3) El dolor me impide andar más de 250 metros
- (4) Sólo puedo andar con bastón o muletas
- (5) Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

8. Vida social

- (0) Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- (1) Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- (3) El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- (4) El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- (5) No tengo vida social a causa del dolor

9. Estar sentado

- (0) Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- (1) Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- (2) El dolor me impide estar sentado más de una hora
- (3) El dolor me impide estar sentado más de media hora
- (4) El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos
- (5) El dolor me impide estar sentado

10. Viajar

- (0) Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas
- (3) El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- (4) El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- (5) El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

0: 0 puntos; **1:** 1 punto; **2:** 2 puntos; **3:** 3 puntos; **4:** 4 puntos; **5:** 5 puntos.

Sumar el resultado de cada respuesta y multiplicar el resultado x 2 y obtendremos el resultado en % de incapacidad.

La "Food and Drug Administration" americana ha elegido para el cuestionario de Oswestry una diferencia mínima de 15 puntos entre las evaluaciones preoperatoria y postoperatoria, como indicación de cambio clínico en los pacientes sometidos a fusión espinal.

