

Fusiones lumbosacras y deporte

Autor:

Dr. Víctor Verna

Resumen:

Fueron tratados quirúrgicamente 46 pacientes deportistas, portadores de patología lumbosacra (hernias discales inestables, espondilolisis y espondilolistesis) a los que se les realizó una artrodesis del segmento LV – SI o LIV – LV – SI, con instrumentación pedicular e injerto autólogo de cresta ilíaca. El objetivo de la presente publicación analiza en forma retrospectiva los resultados obtenidos con las técnicas de fusión y establece tiempos de reintegro deportivo después de una cirugía de artrodesis. Por último evalúa los grados de limitación de la movilidad y biomecánica de los pacientes finalizado el proceso de rehabilitación a los 6 meses de postoperatorio y al año del reintegro deportivo.

Introducción:

Existe un número considerable de patologías que por su magnitud, persistencia del cuadro clínico, compromiso neurológico y presencia de inestabilidad segmentaria, determinan para el especialista en cirugía espinal la necesidad de fusionar la columna lumbar al sacro como procedimientos terapéutico definitivo.

La hernia discal inestable, la enfermedad degenerativa del disco lumbar (E.D.D.L.), la lisis y listesis ítmica son lesiones que con mayor frecuencia afectan el raquis lumbosacro en pacientes deportistas.

La presente publicación tiene por objetivo en primer lugar evaluar en forma retrospectiva los resultados obtenidos con la técnica de fusión en pacientes deportistas afectados de las patologías mencionadas, y en segundo lugar establecer tiempos de retorno deportivo a los entrenamientos y a la competencia, en relación a la disciplina deportiva practicada por el paciente.

Finalmente, el presente trabajo trata de demostrar que las técnicas actuales de artrodesis lumbosacra con contraindican la actividad deportiva, generando en la mayoría de los casos mínimos grados de limitación funcional en los pacientes operados

Materiales y métodos:

Desde Marzo de 1999 a Diciembre de 2005 fueron realizadas 235 fusiones lumbosacras que comprometieron los segmentos vertebrales LV-SI o LIV-LV-SI en pacientes con patología espinal que no respondieron al tratamiento conservador. Del total de ellos 46 eran deportistas recreacionales con intensa actividad semanal o deportistas de alto rendimiento, que son los evaluados y que forman parte del presente trabajo.

Fueron excluidos de la muestra los pacientes a los que se les realizó artrodesis flotante (LIV-LV), es decir sin compromiso de la charnela lumbosacra.

El rango erario fue de 31 años (mínimo 16 a. máximo 52 a.), siendo 37 pacientes de sexo masculino y 9 mujeres. El seguimiento promedio fue de 38 meses.

Técnica Quirúrgica: todos los casos fueron tratados mediante fusión postero-lateral transversa sacra e instrumentación pedicular asociada con injerto autólogo de cresta ilíaca. Como suplementación anterior se realizaron técnicas de fusión intersomática tipo PLIF (fusión intersomática posterior) en la mayoría de los casos o tipo TLIF (fusión intersomática transforaminal), en ambos procedimientos se utilizaron cajas de titanio o radiolúcidas (PEEK o Fibra de Carbono) llenas de injerto.

La valoración del resultado clínico estuvo en directa relación a la desaparición o mejoría de la sintomatología que motivó la cirugía y al porcentaje de pacientes que retornaron a la competencia en el mismo nivel de exigencia.

Se realizó el test de evaluación de isquiosurales y cadena posterior muscular finalizado el proceso de rehabilitación y más allá del año de cirugía.

El seguimiento radiográfico estableció el porcentaje de consolidación de la fusión evaluados los casos a los 6 meses y al año de post-quirúrgico utilizando radiografías antero-posteriores según los criterios de Lenke y Bridwell.

Resultados:

Del total de los 46 pacientes operados, en 32 de ellos (69%) se realizaron fusiones exclusivamente de la charnela lumbosacra, es decir, del nivel LV-SI y 14 pacientes (31%) recibieron técnicas de artrodesis, que incluyeron desde LIV al sacro.

Los pacientes fueron subdivididos en dos grupos:

A- Deportistas recreacionales, con intensa actividad semanal (29 p.)

B- Deportistas de alto rendimiento (17 p.)

Las patologías que motivaron la cirugía figuran en la siguiente Tabla:

Hernia Discal Inestable 18 p.	40%
EDDL 8 p.	17%
Lisis Ístmica Pura 8 p.	17%
Espondilolistesis 12 p.	26%

En relación a la técnica quirúrgica, todos los pacientes fueron instrumentados con fijación pedicular asociada a injerto autólogo de cresta ilíaca, en 28 casos se utilizaron dispositivos de fusión intersomática mediante cajas e injerto con la finalidad de obtener una fusión en 360°.

En relación al estado clínico, los pacientes que presentaron cuadros compatibles con compromiso radicular (ciática o cruralgia) obtuvieron una desaparición del síntoma en el 100% de la muestra con anulación de la signo-sintomatología metamérica; 34 pacientes (74%) aquellos cuyo estado clínico se caracterizó por dolor lumbar puro invalidante, 12 casos (26%) presentaron una franca mejoría o desaparición del síntoma en 10 de ellos, con persistencia de lumbalgia residual no invalidante en 2 casos.

El dolor de la cresta ilíaca, zona dadora de injerto en todos los casos, estuvo presente durante los 3 primeros meses post-quirúrgicos en 18 casos (39%), necesitando de tratamiento específico de fisioterapia en la zona (U.S. de alta frecuencia, magnetoterapia pulsátil, ciriax, flexibilización glútea selectiva, etc.)

El test de elongación de isquiosurales fue especialmente trabajado durante el proceso de rehabilitación llegando a valores normales entre el 5to y 7mo mes; recuperando un estado de normal flexibilidad, según el biotipo de los pacientes entre el 9no y 10mo mes en 42 pacientes (91.3%).

La valoración radiográfica en las placas AP realizadas a los 6 meses y al año de post-operatorio demostró un porcentaje de fusión postero-lateral del 93% (43 p.)

La artrodesis intersomática fue exitosa en el 100% de las cajas radio lucidas que fueron evaluadas (22 casos).

Se autorizó el reintegro al entrenamiento entre el tercer y cuarto mes en 43 pacientes, y la competencia entre el sexto y octavo mes de 40 pacientes (87%).

En 6 pacientes con fusiones de 3 niveles (LIV-LV-SI) se aconsejó el cambio de disciplina deportiva dado que practicaban deportes de colisión (rugby, artes marciales y lucha).

Discusión y Conclusiones:

La patología del disco lumbar figura como una de las causas más frecuentes de deserción laboral a nivel mundial, por ende los deportistas no están exentos de esta abrumadora incidencia. Además, la

causa frecuente de dolor lumbar invalidante en pacientes menos de 20 años que practica deportes en forma periódica es la lesión del istmo vertebral (lisis y espondilolistesis ístmica).

Agotados los métodos de tratamiento conservador las técnicas de artrodesis de los segmentos comprometidos constituyen en la actualidad una opción válida y definitiva para la solución de estas patologías.

Publicaciones de autores nacionales (Ayerza, I; Gelosa J. Y col.) e internacionales han evaluado y demostrado los beneficios de la instrumentación pedicular como elemento de suplementación de la correcta técnica que debe realizarse al fusionar un segmento lumbar al sacro. En la actualidad en injerto anatómico de cresta ilíaca, continúa siendo el “Gold Standard” a la hora de elegir un elemento biológico estimulante de la consolidación en todo tipo de artrodesis.

La fijación pedicular ha generado aumento en los porcentajes de fusión, acortado el post-operatorio de los pacientes y permitido un reintegro más precoz a las actividades de la vida diaria. En los deportistas ha sido de gran ayuda, dado que en relación al proceso de rehabilitación permite iniciar precozmente la rutina de ejercicios posturales, flexibilización espinal, reeducación de marcha y trote.

La utilización de cajas intersomáticas para fusión del segmento anterior mediante las técnicas de PLIF o TLIF elimina en forma definitiva al disco patológico, reseca hasta las fibras internas del anillo fibroso, generador en muchos casos del dolor discogénico. Otros beneficios demostrados de los dispositivos intersomáticos (Carrasco M.; Verna V.), son los de elevar la altura discal, descomprimir indirectamente la raíz a nivel foraminal y mejorar la alineación facetaria.

Por todo lo expuesto, las técnicas de fusión en 360° son en la actualidad métodos aceptados y beneficiosos para el tratamiento definitivo de estos pacientes.

En pacientes deportistas sometidos a técnicas de artrodesis LV-SI demostrada la consolidación definitiva de la fusión, no contraindicamos la actividad deportiva de competencia, aún en los deportes de alto impacto, en coincidencia con lo expuesto por Michelli L., Debnath U.K. y col. Este tipo de procedimiento quirúrgico genera mínimas alteraciones biomecánicas del raquis lumbosacro sin pérdida de movilidad ni limitación para la flexo-extensión completa.

Los entrenamientos comienzan en estos pacientes a partir del 3er mes y la competencia, en promedio, se autoriza a partir del 6to mes.

Los pacientes con fusiones desde LIV al sacro presentan una exigencia biomecánica mayor del primer disco móvil (LIII-LIV), por tal motivo, si bien se respetan los mismos criterios para el reintegro deportivo, aconsejamos la no realización de deportes de alto impacto o de colisión (rugby, artes marciales, gimnasia acrobática, levantamiento de pesas, lucha). Los tiempos de reintegro a la competencia deben prolongarse hasta el 8vo mes y es aconsejable evaluar con radiografías dinámicas el primer disco móvil una vez al año en búsqueda de signos del síndrome de adición (sobre carga e inestabilidad del primer fragmento supra fusión)

Finalmente, en nuestro grupo de pacientes estudiados, los grados de limitación funcional fueron mínimo y el alto porcentaje (91.3% - 42 casos) de los pacientes pudo retomar la competencia al mismo nivel de exigencia.

Las técnicas actuales de fusión no contraindican la actividad deportiva y sólo deben contraindicarse deportes de alto nivel de exigencia en pacientes con fusiones largas desde la 4ta lumbar al sacro

Bibliografía:

- 1- Ayerza Iván; Lanari Felipe; Kenisberg Luis; Gitard Mariano. La osteosíntesis transpedicular en el tratamiento de la espondilolistesis. Rev. Asoc. Argentina Ortop: 58(2): 128-40. 1993
- 2- Carrasco Mauricio. Artrodesis intervertebral lumbar por vía posterior. Rev. Asoc. Argentina Ortop. 62(1) 1997.

- 3- Debnath U.K.; Freeman B.J.; Gregory P.; Webb J.K. Clinical Outcome and return to sport after the surgical treatment of spondylolysis in young athletes. *J. Bone Joint Surg. BR* 2003 Mar; 58(2): p 244-9
- 4- Gelosi Jorge, Furmento Raúl. La estabilización de la columna lumbosacra mediante la utilización de tornillos pediculares y sacros. *Rev. Asoc. Argentina Ortop.* 54(3): 1989.
- 5- Gelosi Jorge, Furmento Raúl, Durai Rafael. Estabilización de columna lumbosacra con tornillos pediculares, evaluación de los primeros 185 casos. *Rev. Asoc. Argentina Ortop.* 58(2): 117-28. 1993.
- 6- Houten J.F., Post N.H., Errico T.J. Clinical and radiographically/neuroimaging documented outcome in transforaminal lumbar interbody fusion. *Neurosurg Focus* 2006. Mar 15; 20(3): E8.
- 7- Matsunaga S., Sakou T., Taketomi E., Ijiri K. Comparison of operative results of lumbar disc herniation in manual laborers and athletes. *Spine* 1993 Nov; 18(15): p 2222-6.
- 8- Michelli L.J., Sports following spinal surgery in young athletes. *Clin Orthop. Relat Res* 1985 Sep; (198): p 152-7.
- 9- Rubery. P.T., Bradford D.S., Athletic activity after spine surgery in children and adolescents: results of a survey. *Spine* 2002 Feb. 15; 27(4): p 423-7.
- 10- Verna V., Salas Braconi J., Artrodesis intersomática lumbar utilizando cajas radio lúcidas; 12º Congreso de la Sociedad Argentina de Patología de la Columna. Mar del Plata 2004.
- 11- Verna V., Salas Braconi J., Comparación de resultados en el tratamiento quirúrgico de la hernia discal lumbar en pacientes deportistas y en pacientes laborales. *Rev. Asoc. Argentina de Traumatología del Deporte* 12(1): p. 18-21. 2005.