

Rev. Esp. de Cir. Ost., 11, 185-202 (1976)

Análisis estadístico de los resultados de la artrodesis lumbosacra intersomática transperitoneal

E. JORDA LÓPEZ

RESUMEN

Se realiza un estudio estadístico de 234 casos intervenidos por artrodesis intersomática por vía transperitoneal, describiéndose la técnica seguida y haciéndose un estudio estadístico, analizando los resultados clínicos y radiográficos en relación con la edad, sexo, profesión, actividades deportivas, afección discal y particularmente los resultados en la espondilolistesis.

SUMMARY

234 cases of interbody fusion operated by transperitoneal approach have been statistically analysed, the clinical and radiographic results and according to age, sex, work and sport activities, disc alterations and other lumbosacral disorders which advised this technique, first of all the spondylolistesis.

La fusión del arco vertebral posterior, a nivel de la charnela lumbosacra, no se consigue fácilmente. Son varios y muy importantes los ejes de movimiento que inciden en la zona, para que sea posible la obtención del reposo mecánico necesario para la consolidación. Pretendiendo este objetivo, se han descrito muchísimas técnicas de contención, tanto internas, osteosíntesis, como externas, corsés, que no lo han logrado en su totalidad. Creemos que es a nivel de los cuerpos vertebrales donde la carga, junto con la presencia de tejido esponjoso, hará posible una más fácil

consolidación y precisamente, aunque no exclusivamente con este fin, hemos realizado el presente trabajo «Análisis estadísticos de los resultados de la artrodesis lumbosacra, intersomática, transperitoneal».

La artrodesis lumbosacra intersomática transperitoneal, tampoco consigue el 100 por 100 de consolidaciones, pero creemos que hasta el presente es la técnica que con menos inconvenientes, produce el mayor número de anquilosis óseas. A finales de 1974, publicamos (*Revista Española de Cirugía Osteoarticular*, 9, 271-316).

nuestra experiencia sobre 234 casos de 273 intervenciones. Siguiendo las indicaciones del profesor F. Gomar Guarner, hemos sometido al análisis de la informática los 285 que en la actualidad hemos podido recoger. Los hallazgos han sido muy interesantes y aleccionadores. La técnica consiste en una ligera modificación a la que publicó el profesor Jean Debeyre, mi maestro, en 1954. El exponía que una exéresis parcial del disco era suficiente, nosotros abogamos y hemos abogado siempre por una exéresis total; él, en la actualidad también sostiene este criterio. Creemos que las ventajas de injerto intersomático respecto al del arco posterior son evidentes. Carga que comprime los injertos, naturaleza esponjosa de los cuerpos vertebrales y contacto esponjosa-esponjosa entre lecho e injerto, al contrario que los injertos a nivel del arco posterior que se hallan sometidos a efectos cizallantes, de flexión y de torsión, siendo estos últimos los únicos capaces de actuar a nivel del injerto intersomático.

Creemos que se trata de una intervención benigna de la que se han hipervalorado los riesgos, sobre todo por los cirujanos ortopédicos norteamericanos; tiene un corto postoperatorio y los resultados obtenidos, sin inmovilización por corsé o escayola, son muy satisfactorios, con un escaso porcentaje de pseudoartrosis.

Nos permitimos exponer que la artrodesis lumbosacra intersomática transperitoneal, es una técnica de elección para la fusión ósea de la charnela lumbosacra.

Técnica

Posición del paciente: Decúbito supino, Trendelenburg, sonda vesical permanente.

Laparatomía infraumbilical media, transperitoneal: Incisión cutánea, media, infraumbilical, hasta cerca de la sínfisis

del pubis. Se alcanza la línea alba y se visualiza la vaina de los rectos, se incide hacia arriba y hacia abajo en longitud menor que la cutánea. Se disecan ambos rectos anteriores.

Se indice la pared posterior de la vaina de los rectos y aparece la grasa preperitoneal. Con pinzas finas y sin dientes, se eleva el peritoneo y se incide cuidadosamente a fin de no lesionar órganos vecinos. Con tijeras, se prolonga la incisión longitudinalmente y se visualiza la cavidad abdominal.

A nivel de la porción inferior de la incisión se coloca una valva ginecológica que se mantiene a tensión, bien por vendas, bien por soportes externos. A ambos lados de la porción superior se colocan las valvas de un separador articulado, generalmente usamos el de Delchef. Si el campo y la visión no son buenos, ampliamos la incisión, contorneando el ombligo.

Mantenemos el ciego y el intestino delgado por medio de compresas grandes, empapadas en suero fisiológico tibio. Generalmente tres. El sigmoide se reclina hacia la izquierda por medio de una valva maleable, cuyo vértice protege los grandes vasos izquierdos.

Abordaje del promotorio: Se dan unos puntos de catgut a cada lado de lo que parece será el centro del borde inferior del cuerpo de la quinta lumbar. No existen puntos exactos de referencia, y si se toma como tal la bifurcación de la cava, se abordará a la derecha del punto medio del disco intervertebral.

Entre ambos puntos de catgut se incide el peritoneo parietal posterior desde la bifurcación de los grandes vasos hasta un centímetro por debajo del borde superior del cuerpo de la primera sacra. Con sumo cuidado se disea la grasa retroperitoneal, hasta la aparición de los vasos y del plexo presacros. Se ligan y se seccionan los vasos presacros; esta ligadura y sec-

ción debe hacerse a distancia de los gruesos troncos venosos.

La disección del nervio presacro será roma, delicada y cuidadosa, haciéndose de arriba abajo. La realizamos con pequeñas torundas de gasa embebidas en suero mantenidas por largas pinzas de Kocher, de 30 cms. de longitud.

Ligados los vasos y disecado el plexo se reclinan y se mantienen los grandes vasos por medio de las mismas pinzas torundas utilizadas para la disección de plexo presacro.

Preparación del lecho para el injerto: En este momento se ha podido visualizar casi por completo la mitad anterior del disco intervertebral L5-S1. Con un bisturí de mango largo y de hoja corta y roma se labran, a expensas del ligamento vertebral común anterior, dos colgajos de charnela lateral, merced a una incisión vertical media prolongada hacia los extremos, uno y otro lado, siguiendo el borde inferior del cuerpo de la quinta y el superior de la primera sacra. En los extremos de los colgajos se colocan sendos puntos de alambre metálico.

Se procede a la extirpación completa y minuciosa del disco, tarea no fácil, que se realiza inicialmente con el mismo bisturí que se utilizó para colgajos y se completa por medio de pinzas gubias de Harmonn-Hodgson. La zona más difícil de limpiar corresponde a la zona derecha del disco.

Por medio de una cucharilla de Volkman se descubre la cortical de ambos platillos vertebrales, liberándoles de toda cobertura fibrocartilaginosa. La mayoría de las veces es posible visualizar y alcanzar completa y ampliamente el ligamento vertebral común posterior. A veces en los grados avanzados de listesis es más difícil.

Extirpando totalmente el disco se procede a la resección de los platillos vertebrales hasta hueso esponjoso, que sangra

abundantemente. Para realizar este tiempo se han descrito escoplos especiales, acodados. Nosotros utilizamos la gubia de Hodgson, no acodada, muy útil a poco hábito que se tenga en su manejo.

Modificación para los casos de espondilolistesis graves, grados 3 y 4 de Mayerling: Antes de extirpar el disco, y de forma oblicua, de delante hacia atrás y de arriba abajo, se osteomiza el ángulo antero-inferior del cuerpo de la L5, lo que permite una mejor visualización y un mejor vaciado del disco intervertebral.

Obtención del injerto: Con un compás se mide el espacio intervertebral resultante, se amplía en uno o dos milímetros, de la cresta ilíaca se obtienen dos piezas óseas, cuya porción correspondiente de la cresta tenga la longitud de la abertura del compás, la longitud de cada injerto viene a ser aproximadamente la anteroposterior del cuerpo vertebral. Por medio de bisturí se denudan de todos los restos musculoperiósticos que los recubren.

Colocación del injerto: Por medio de un impactor, largo y resistente, y a golpe de martillo seco y potente, se introducen los dos injertos paralelos de tal forma que las esponjosas queden en contacto con las esponjosas de los cuerpos vertebrales. Se introducen hasta que no sobresalen del reborde inferior del cuerpo de la quinta.

La hemorragia de la esponjosa vertebral es abundante, debe aguardarse el tiempo suficiente para que se cohíba, se puede cooperar a la hemostasia por medio de láminas de fibroespuma o espongozan.

El profesor DEBEYRE defiende como fijación del injerto la sutura metálica de los colgajos que se obtuvieron del ligamento vertebral común anterior, lo que se realiza anudando los alambres metálicos que se colocaron en el borde de cada uno de ellos y que los mantuvieron abiertos durante la limpieza del disco y la coloca-

ción de los injertos. Opinamos que no tienen fuerza suficiente para contenerlos y mantenerlos, el punto metálico sirve únicamente como excelente punto de referencia radiográfica.

Sutura del peritoneo parietal posterior: Hacemos hincapié en que debe hacerse después de que haya cesado toda hemorragia, ya que el hematoma retroperitoneal dará lugar a alteraciones de la motilidad intestinal, a todas luces innecesarias. Se realiza con catgut cromado del «0», con aguja atraumática cilíndrica, se usa un portaagujas de doble acodadura.

Cierre de la pared: Se comprueba la extracción de las compresas que mantenían el ciego y el intestino delgado. Se retira la valva que mantuvo el sigmoide, seguidamente se hace lo propio con el separador de Delchef y, por último, con la valva ginecológica.

Se sutura, continua, con catgut cromado del «0» el peritoneo parietal anterior. Con hilo doble de Terylene «2» se sutura también de manera continua, la vaina de los rectos anteriores. La piel se sutura por puntos sueltos. La herida se protege por largas tiras, de 10 cm. de ancho, de material elástico y adhesivo.

Cuidados postoperatorios

Postoperatorio.— No requieren ninguna atención especial, aparte de la típica de toda cirugía abdominal. Por comodidad del paciente usamos de sonda vesical permanente, que retiramos a los cuatro días. En nuestros primeros casos, usábamos de aspiración endodigestiva, pero actualmente la hemos abandonado.

Inmovilización.— No usamos lecho de escayola ni corsé. Reposo en lecho duro, entre cuatro y ocho semanas.

Deambulación.— Se inicia entre las cuatro y ocho semanas.

Rehabilitación.— En el lecho: Inmediatamente, ejercicios activos de los miembros. A las dos o cuatro semanas, pueden abandonar el decúbito supino y activamente adoptarse el lateral. En el gimnasio: A los dos meses, inician ejercicios de musculación abdominal y posteriormente de los erectores del tronco. Todos estos ejercicios se mantienen hasta que existen signos radiográficos evidentes de consolidación ósea.

Complicaciones

Podemos distinguir entre las generales a toda técnica que se aplique a la columna vertebral y las particulares, dependientes de la propia técnica en sí.

Dependientes de toda cirugía de columna por vía anterior.— Trastornos neurológicos: Lumbociatalgias. Han aparecido en seis ocasiones, todas ellas pasajeras, remitiendo con tratamiento medicamentoso en un plazo máximo de siete días.

Meralgia parestésica derecha. Ha aparecido en diez ocasiones. Nueve han regresado con tratamiento medicamentoso y fisioterápico, en un plazo máximo de veintidós días. Una ha sido pertinaz y rebelde a todo tratamiento.

Infección. Del injerto: No hemos tenido ninguna. De la pared: Una, con mal resultado funcional.

Eventración. Ha aparecido en dos ocasiones.

Dependientes de la propia técnica en sí.— Trastornos de la función genital. Eyaculación seca: Tres casos, son pacientes en los cuales no se altera su función genital, salvo en que pierden la eyaculación. Dos pasajeras, siendo su duración máxima de cinco meses. Una definitiva.

Frigidez: Una, que fue pasajera.

Error en el nivel a artrodesar. Se ha artrodesado el espacio L4-L5, en vez del L5-S1. Se ha realizado en dos ocasiones.

Análisis de los resultados

Serán tanto funcionales como radiográficos. La valoración de los «funcionales» siempre es difícil, ya que dependen de una interpretación subjetiva del paciente ante la nueva situación, mediatizada tanto por la agresión quirúrgica en sí, como por la trascendencia social de la misma. Los «radiográficos», son más fáciles de constatar.

Criterios de valoración funcional. — Según el criterio del profesor J. DEBEYRE, sólo existe una evidencia cierta: El paciente no aqueja ninguna molestia y se reincorpora a su trabajo anterior. Opinamos como él, que cuánto más sencilla sea dicha valoración, más real será.

Muy bueno: Ningún dolor. Reemprenden su trabajo anterior.

Bueno: Ligeros dolores al esfuerzo. Cambio o no de profesión.

Malo: Continúa con molestias. No puede reemprender profesión anterior.

Criterios de valoración radiográfica. — Nos hemos encontrado con los criterios más dispares, referentes a los signos radiográficos de consolidación ósea intersomática. Así, por ejemplo, G. SAUVÉ, en su tesis doctoral, afirma: «Si el injerto no ha consolidado a los cinco meses, no lo hará jamás», S. FRIBERG, dijo: «Nunca se podrá tener conciencia exacta de esta consolidación».

Creemos que sí se puede tener conciencia de esta consolidación con una buena radiografía de perfil, o en su defecto, con una buena tomografía.

Esta valoración debe hacerse transcurridos por los menos dos años de la intervención, ya que injertos que parecen pseudoartrosicos, transcurrido dicho tiempo consolidan.

Si decíamos que la valoración funcional tenía que ser simple, para que pudiera ser lo más exacta posible, con más razón

tendrá que serlo la radiografía que se basa en hechos concretos, consolidación o pseudoartrosis.

Consolidación: Cuando en las radiografías haya desaparecido la línea de contacto entre el injerto y los cuerpos vertebrales. Osificación del ligamento vertebral común, anterior o posterior.

Pseudoartrosis: Puede ser superior, central o inferior. Cuando sea visible la superficie cuerpoinjerto. Cuando aparezca una solución de continuidad en el centro del injerto.

Se han reunido 285 casos que han podido ser totalmente controlados y con más de dos años de evolución, tiempo límite para poder determinar si se trata o no de una pseudoartrosis.

Para cada uno de ellos se ha confeccionado la ficha siguiente:

Nombre del paciente ... Observación número

Item 1 ...: ... Edad.

Item 2 ...: ... Sexo: 1, ... mujer; 2, ... hombre.

Item 3 ...: ... estado civil: 1, ... soltero; 2, ... casado; 3, ... viudo, y 4, ... religioso.

Item 4 ...: ... actividad física: 1, ... sedentaria; 2, ... actividad física sin peso; 3, ... actividad física con peso; 4, ... albañil; 5, ... minero, y 6, ... mecánico.

Item 5 ...: ... si practican o no deporte: 1, ... con deporte; 2, ... sin deporte.

Item 6 ...: ... indicaciones: 1, ... espondilolisis; 2, ... espondilolistesis; 3, ... procesos degenerativos discales; 4, ... fracaso injertos por vía posterior; 5, ... artrosis lumbosacra; 6, ... desequilibrio de la charnela, y 7, ... anomalías de transición.

Item 7 ...: ... resultados funcionales: 1, ... muy bueno; 2, ... bueno, y 3, ... malo.

Item 8 ...: ... mortalidad: 0, ...; 1, ... mortalidad.

Item 9 ...: ... complicaciones: 1, ... trastornos de la función genital, y 2, ... errores de nivel.

Item 10 ...: ... resultados radiográficos: 1, ... consolidación, y 2, ... pseudoartrosis.

En el Item 4, actividad física, creímos oportuno el separar las profesiones de albañil, minero y mecánico, ya que su número permitía el estudiarlas aparte de la «actividad física con peso», por otro lado, su carácter laboral nos aconseja su estudio aislado para poder objetivizar su trascendencia social.

En un principio, programamos el trabajo únicamente bajo las rúbricas del sexo y la indicación, combinando dos Items en cada uno de dichos supuestos. Nos pareció que así quedaba muy incompleto por lo que modificamos dicho plan, estudiando estadísticamente cada uno de los Items en combinación con cada uno de los 9 restantes. Creemos que así podremos tener una visión más de conjunto, sin que quede sin estudiar ninguno de los factores que puedan influir sobre el resultado. Quizá haya perdido claridad, ya que han aumentado considerablemente las gráficas, pero creemos que habrá aumentado en profundidad.

Pasamos al estudio de cada una de las rúbricas, precedido de un análisis de los «totales», visión de conjunto del problema.

Análisis del total

Sobre 285 casos.— En la «edad» vemos que la mayor incidencia se presenta entre los 36-40 años, con 77 casos, seguida de 26-30 años, con 55 casos.

En el «sexo», aparece un mayor número de hombres, 171, por 114 mujeres.

En «estado civil», aparece un claro predominio de los casados, 157.

En «actividad física», el grupo más numeroso corresponde a la sedentaria, 100, ello es debido a que gran mayoría de la gente joven, estudiantes, se halla incluido en este grupo.

En «deporte», sólo lo han practicado 39, todos ellos de profesión sedentaria y la mayoría de ellos son estudiantes.

En «indicaciones», las más numerosas han sido: Espondilolisis y espondilolistesis con 57 casos cada una y procesos degenerativos discales con 63 casos.

«Resultados funcionales» presenta: Muy buenos, 162; buenos, 48; malos, 72, y una mortalidad de 3 casos, el 1'05 por 100.

En «complicaciones», aparecen 4 trastornos de la función genital y 2 errores de nivel, los primeros representan el 1'4 por 100 y el 0'7 por 100 en los segundos.

En «resultados radiográficos», 250 son las consolidaciones y 32 las pseudoartrosis.

La primera conclusión evidente de este primer análisis de conjunto es la disparidad existente entre los resultados funcionales y los radiográficos. La consolidación radiográfica no coincide con la curación clínica.

Análisis de la edad

Grupo 16-20 años, 36 casos.— Aparece un claro predominio del sexo masculino con 21 hombres por 15 mujeres.

En el estado civil aparecen únicamente solteros 33, con 2 religiosos y un solo casado.

La actividad física sedentaria con 25, predomina el grupo, son en su mayoría estudiantes. Casi todos ellos practican algún deporte, 21, que aunque coinciden las cifras, no significa que sean todos varones.

La indicación más frecuente ha sido la espondilolisis, 12; seguida de la espondilolistesis con 10.

Los resultados funcionales: Muy buenos, 32; buenos, 3; malos, 1.

No ha habido mortalidad, ni han aparecido complicaciones inherentes a la propia técnica en sí.

Los resultados radiográficos han sido: Consolidaciones, 35; pseudoartrosis, 1.

En conclusión: Pacientes solteros de profesión sedentaria, con indicación más frecuente de espondilolisis y espondilolistesis, con excelentes resultados funcionales que coinciden con los resultados radiográficos.

Grupo 21-25 años, 40 casos.— En cuanto al sexo su proporción es parecida al anterior grupo, 25 hombres por 15 mujeres.

La profesión más frecuente es la sedentaria, aunque ya aparece actividad física sin peso, 15 para la primera y 12 para la segunda.

Respecto a la indicación, aunque se mantienen las de espondilolisis y espondilolistesis, aparecen en la misma proporción la de los procesos degenerativos discales, 12, 10 y 13 casos, respectivamente.

Los resultados funcionales se mantienen bastante buenos: Muy buenos, 29; buenos, 3; malos, 8.

No han aparecido complicaciones ni mortalidad. Los resultados radiográficos se mantienen, 38 consolidaciones por 2 pseudoartrosis.

En conclusión parcial, características parecidas al grupo anterior con las siguientes particularidades: Aparición de una nueva indicación «Procesos degenerativos discales», y cuyas características nosológicas parecen más propias de gente de más edad, y el inicio de la aparición, aunque pequeña, de la desproporción entre los resultados funcionales y los radiográficos.

Grupo 26-30 años, 55 casos.— Representa uno de los grupos numerosos, el segundo en orden de importancia. Como en todos aparece un predominio del sexo mas-

culino, 31 varones por 24 mujeres. En cuanto al estado civil, aumenta el número de los casados, 32.

Aunque en la actividad física se mantiene en parecidas proporciones, la sedentaria y la actividad física sin peso, ya aparecen las de esfuerzo: Actividad física con peso, 7; albañil, 7; minero, 4, y mecánico, 1.

Disminuyen los practicantes de deportes, 5 con deporte, 50 que no lo practicaban.

En las indicaciones se mantienen las anteriormente indicadas: espondilolisis 11; espondilolistesis, 14; procesos degenerativos discales, 16; empiezan a tomar carta de naturaleza las anomalías de transición, 6, y los desequilibrios de la charnela, 5.

Aparece un error de nivel sin mortalidad.

Los resultados funcionales: Muy buenos, 30; buenos, 10; malos, 15; ya no son tan buenos como en los anteriores. Los resultados radiográficos mantienen sus buenos resultados, 52 consolidaciones, 3 pseudoartrosis.

En conclusión, grupo de parecidas características que los anteriores, con una mayor desproporción entre los resultados funcionales y los radiográficos, a pesar de que estos últimos se continúan manteniendo buenos.

Grupo 31-35 años, 42 casos.— Grupo de análogas características que los anteriores, salvo en la actividad física, en la que el grupo «albañil» aparece con fuerza, 10 casos.

En las indicaciones se mantienen las espondilolisis y las espondilolistesis, en una proporción de casi el 50 por 100.

Los resultados funcionales empeoran un poco: Muy buenos, 26; buenos, 4; malos, 12. No aparece mortalidad, aunque sí un trastorno de la función genital.

Los resultados radiográficos son un poco peores, 35 consolidaciones con 7

pseudoartrosis. En conclusión, peores resultados funcionales y radiográficos, aunque persiste la disparidad entre los mismos.

Grupo 36-40 años, 77 casos. — Es el más numeroso. En el sexo persiste el predominio de los varones, que aquí llega a ser de casi el doble, 48 hombres por 29 mujeres.

En la actividad física aunque se mantiene la sedentaria y la sin peso, aparecen en mayor proporción: albañil, 14, y la de minero y mecánico, con 4 y 6, respectivamente.

En indicaciones aparece artrosis lumbosacra en mayor proporción, 19, seguida de anomalías de transición con 17. En peoran los resultados funcionales y aumenta el número de pseudoartrosis, 7 y 10 por 100. Aparecen trastornos de la función genital casi en su totalidad, ya que han aparecido 3 del total de 4. Aparece también un error de nivel. Aunque han empeorado los resultados radiográficos, persisten las discrepancias entre los funcionales y los radiográficos.

En conclusión, han aparecido nuevas entidades nosológicas como: Artrosis lumbosacra y anomalías de transición. Como actividad física han aumentado ostensiblemente las que presentan esfuerzo físico y difícil postura de trabajo. Han aparecido casi la totalidad de las complicaciones inherentes a la técnica en sí. Persisten las discrepancias entre los resultados funcionales y los radiográficos.

Grupo 41-45 años, 15 casos. — Ha disminuido el número de los componentes del grupo, nivelándose en cuanto al sexo.

En las indicaciones, han desaparecido casi por completo la espondilolisis y la espondilolistesis con un caso cada una. No han aparecido complicaciones. Ha aparecido mortalidad, 2 casos de un total de 3. Han empeorado los resultados funcionales: Muy bueno, 4; buenos, 5, y malos, 4.

Han aumentado el número de pseudoartrosis, casi el 50 por 100.

En conclusión: disminución de casos de espondilolisis y espondilolistesis. Aparición de mortalidad, dos casos. Peores resultados funcionales y radiográficos, que aquí se hacen concordantes.

Grupo 46-50 años, 15 casos. — En este grupo el sexo se nivela, 8 hombres, 7 mujeres. Si en el grupo anterior había un practicante de deportes, en este caso, desaparece por completo. En cuanto a la indicación, la más numerosa es «artrosis lumbosacra», con 6 casos. Los resultados funcionales se invierten: Muy buenos, 2; buenos, 7, y 5, malos. No aparecen complicaciones. Mortalidad, un caso.

En los resultados radiográficos, las pseudoartrosis alcanzan más de un 50 por 100.

En resumen, mayor número de malos resultados, mayor número de pseudoartrosis, con aumento de los procesos degenerativos.

Grupo 51-60 años, 5 casos. — Respecto al sexo, vuelve a aparecer un predominio del sexo masculino, 4 hombres por una mujer. En cuanto a la actividad física, un claro predominio de albañil, 4 casos. No aparecen complicaciones ni mortalidad. Se invierten los resultados tanto funcionales como radiográficos: Funcionales: Muy buenos, 1; buenos, 0; malos, 4. Radiográficos: 3 pseudoartrosis por 2 consolidaciones.

En resumen, empeoramiento, muy importante, tanto de los resultados funcionales como de los radiográficos, sin aumento de los riesgos quirúrgicos.

Análisis del sexo

Grupo varones, 171 casos. — Respecto a la edad, ocurre como en los totales, el grupo más numeroso se halla comprendido entre los 36-40 años, con 48 casos, seguido

del 26-30 años, con 31. En estado civil, también es el más numeroso el de los casados con 100 casos. En la actividad física, el grupo más numeroso es el sedentario, se hallan incluidos los estudiantes con 56 casos, seguido del albañil, en el que aparecen 47 casos. Respecto a deportes, aparecen 24 deportistas. En indicaciones, el grupo más numeroso es el de espondilolistesis con 48 casos, seguido del proceso degenerativo discal con 38 y del artrosis lumbosacra con 30. En cuanto a resultados funcionales: Muy buenos, 102; buenos, 29; malos, 37; que se presentan en proporción aceptable.

Todos los casos mortales se tratan de varones, 3 casos. Complicaciones, 3 casos de trastornos de la función genital, más la totalidad de casos de errores de nivel, 2 casos. Resultados radiográficos, 150 consolidaciones por 18 pseudoartrosis.

En conclusión, respecto al sexo masculino, parece que los resultados tanto funcionales como radiográficos siguen sin corresponderse y acaparan casi todas las complicaciones, 3 trastornos de la función genital y 2 errores de nivel. El pasivo de la intervención, respecto al riesgo vital se ha presentado únicamente en varones, 3 muertes. Las afecciones más frecuentes han sido: Espondilolistesis, procesos degenerativos discales y artrosis lumbosacras.

Grupo mujeres, 114 casos. — Respecto a la edad han aparecido análogas características, el grupo más numeroso ha sido el 36-40 años, con 29 casos, seguido del 26-30 años, con 24 casos. El estado civil más numeroso ha sido el de las casadas, con 57 casos. La actividad física sin peso ha sido la más numerosa, con 70 casos. La proporción de mujeres que practicaban deporte ha sido menor que la de los hombres, ya que han aparecido solamente 15 deportistas. La indicación más frecuente ha sido espondilolisis, con 40 casos, seguida de procesos degenerativos discales,

con 25 y de anomalías de transición, con 15. También han aparecido 11 desequilibrios de la charnela.

La mortalidad ha sido 0 en el sexo femenino. Los resultados funcionales: Muy buenos, 60; buenos, 19, y malos, 35. En las complicaciones, sólo ha aparecido un caso de trastorno de la función genital, frigidez. Los resultados radiográficos se han mantenido en unas proporciones correctas.

En resumen, mayor incidencia de las espondilolisis y alteraciones funcionales, como desequilibrio de la charnela y anomalías de transición. No por ello han dejado de aparecer los procesos degenerativos discales. En los resultados, resalta la mayor desproporción entre los funcionales y radiográficos, aquí, mucho más manifiesta que en los varones.

Análisis del estado civil

Grupo solteros, 116 casos. — Respecto a la edad, este grupo ha ido decreciendo a medida que avanzaba la misma. En el sexo predomina como siempre el masculino, 68 varones por 48 hembras. Con mucho la actividad física dominante ha sido la sedentaria con 60 casos. Aquí el grupo deporte ha sido muy numeroso, con 31 deportistas. Las indicaciones dominantes han sido: Espondilolisis, espondilolistesis y procesos degenerativos discales. Los resultados funcionales: Muy buenos, 70; buenos, 18; malos, 27. La mortalidad ha sido de un caso. En complicaciones sólo ha aparecido un error de nivel. Los resultados radiográficos han sido muy buenos con 104 consolidaciones y 11 pseudoartrosis.

En resumen, predominio de las indicaciones mayores, espondilolisis, espondilolistesis, procesos degenerativos discales. Con correlación entre los resultados funcionales y los radiográficos.

Grupo casados, 157 casos.—Como es lógico, este grupo ha ido en aumento a medida que lo ha ido haciendo la edad.

Respecto al sexo se presenta, casi en doble proporción número de varones respecto a las hembras, 100 hombres por 57 mujeres. La profesión más frecuente es la de actividad física sin peso con 62 casos, seguido de la de albañil con 33 y la sedentaria con 31. Disminuye el número de deportistas, que sólo se halla representado por 7. Las indicaciones son en número parejo: Espondilolisis, 24; espondilolistesis, 32; procesos degenerativos discales, 36; fracaso injerto por vía posterior, 10; artrosis lumbosacra, 23; desequilibrios de la charnela, 12 y anomalías de transición, 20. Han aparecido dos casos de mortalidad. En las complicaciones, lo han hecho todos los trastornos de la función genital y un error de nivel. Persiste la ligera proporción desfavorable entre los resultados funcionales: Muy buenos, 82; buenos, 29; malos, 4, y los radiográficos, consolidaciones 134, por 21 pseudoartrosis.

En resumen, no hay características especiales que resaltar.

Grupo viudos, 6 casos.—Todos los casos han aparecido entre los 36 y 50 años. Existe un claro predominio del sexo femenino en la proporción de 5 a 1.

La actividad física ha sido a partes iguales entre la sedentaria y la actividad física sin peso. La indicación más importante ha sido la espondilolisis con dos casos, claro resultado del predominio del sexo femenino. No ha aparecido mortalidad. No han aparecido complicaciones de ningún tipo. Los resultados funcionales han sido: Muy buenos, 4; buenos, 1; malos, 1. Los radiográficos: Consolidación, 6, y pseudoartrosis, 0.

En resumen, es el primer grupo que no aparece ninguna pseudoartrosis, aunque tampoco concuerdan con los funcionales. Claro predominio femenino.

Grupo religiosos, 6 casos.—La edad se reparte entre las cuatro primeras décadas de la vida. El sexo también es más frecuente el femenino, en una proporción del 200 por 100.

La actividad física es la sedentaria para los 6 casos. Las indicaciones, espondilolisis, 4; espondilolistesis, 1, y artrosis lumbosacra, 1. Choca la aparición de un proceso degenerativo, en una profesión esencialmente sedentaria. No han aparecido complicaciones. No ha aparecido mortalidad. Choca la exacta correlación entre los resultados funcionales y los radiográficos, 6 muy buenos resultados con 6 consolidaciones.

En resumen, por primera vez coinciden exactamente los resultados radiográficos con los funcionales.

Análisis de la actividad física

Grupo sedentaria, 100 casos.—La edad no representa ninguna característica especial y en sexo predomina el masculino. En el estado civil, predominan los solteros con 60 casos. El número de deportistas es importante, 35, ya que en esta profesión o actividad se hallan incluidos todos los estudiantes. En indicaciones resalta la escasa proporción de artrosis lumbosacras, 5 casos. No aparecen complicaciones ni mortalidad. Resultados funcionales: Muy buenos, 73; buenos, 15; malos, 12. Resultados radiográficos: Consolidaciones, 94; pseudoartrosis, 6.

Resumiendo, sin características especiales, no presencia de mortalidad ni de complicaciones, persiste la discrepancia ante los resultados funcionales y los radiográficos.

Grupo actividad física sin peso, 85 casos.—No presenta grandes variaciones debido a la edad, pero en el sexo si aparece un claro predominio del sexo femenino con 70 mujeres por 15 hombres. Gran

predominio de los casados con 62 casos. En las indicaciones prevalecen las orgánicas sobre las degenerativas y funcionales. Aparecen dos casos de muerte. Un trastorno de la función genital. Resultados funcionales: Muy buenos, 46; buenos, 13; malos, 24. Resultados radiográficos: Consolidaciones, 73 por 10 pseudoartrosis.

En resumen, mayor predominio del sexo femenino, con mayor incidencia de las afecciones orgánicas sobre las funcionales y degenerativas, persistencia de la discrepancia entre los resultados funcionales y radiográficos.

Grupo actividad física con peso, 26 casos. — Como es evidente en la época actual, no aparece ningún representante del sexo femenino, con predominio de los casados, 16 por 10 solteros, ningún deportista. La indicación más numerosa es la de procesos degenerativos discales, 10 casos. Aparece mortalidad. Complicaciones un caso, un trastorno de la función genital y un error de nivel. Los resultados funcionales son malos: Muy buenos, 9; buenos, 5; malos, 11. Los resultados radiográficos tampoco son excelentes, aunque como es habitual mejores y discordantes, consolidaciones, 20; pseudoartrosis, 5, el 25 por 100.

En resumen, aumento de la incidencia de procesos degenerativos. Malos resultados funcionales y malos resultados radiográficos.

Grupo albañil, 47 casos. — La edad, la mayor incidencia se presenta entre los 31 y 40 años. Sólo se halla representado el sexo masculino. Aparecen 33 casados. Ningún deportista. La indicación más frecuente es la espondilolistesis, 16 casos, seguida de 9 artrosis lumbosacras y 8 procesos degenerativos discales. Son las más importantes las orgánicas, seguidas de las degenerativas, podría explicarse por las especiales condiciones de trabajo. No ha aparecido mortalidad. Sí complicaciones,

2 trastornos de la función genital, 1 error de nivel. Resultados funcionales: Muy buenos, 24; buenos, 8; malos, 15. Resultados radiográficos: Consolidaciones, 41; pseudoartrosis, 6.

Resumiendo, mayor indicación en procesos orgánicos, espondilolistesis y degenerativos, procesos degenerativos discales y artrosis lumbosacras. Discrepancia entre los resultados radiográficos y los funcionales.

Grupo minero, 14 casos. — Ni la edad, ni el sexo ni el estado civil, presentan características destacables. En la indicación son más frecuentes los procesos degenerativos, artrosis lumbosacra y procesos degenerativos discales, sobre los orgánicos y funcionales. No aparece mortalidad. No aparecen complicaciones. Los resultados funcionales son malos: Muy buenos, 5; buenos, 2; malos 7. Los radiográficos son: Consolidación, 10; pseudoartrosis, 4.

En resumen, predominio de los procesos degenerativos. Ausencia de mortalidad y complicaciones. Malos resultados funcionales, aceptables radiográficos. Evidente discordancia entre los mismos.

Grupo mecánico, 13 casos. — Las cuatro primeras rúbricas no muestran detalles de interés. En las indicaciones aparecen como dominantes las funcionales, tales como desequilibrios de la charnela, anomalías de transición. No aparece mortalidad. No se han presentado complicaciones. Mejoran los resultados funcionales: Muy buenos, 5; buenos, 5; malos, 3. Resultados radiográficos: Consolidaciones, 10; pseudoartrosis, 3.

En resumen, predominio de las indicaciones funcionales y concordancia de los resultados radiográficos con los funcionales.

Análisis de deportes

Grupo con deporte, 39 casos. — La edad, el grupo más numeroso es el com-

prendido entre los 16 y los 20 años, a partir de aquí y rápidamente va haciéndose más rara su presencia. Mayor predominio del sexo masculino, 24 varones por 15 hembras. Enorme predominio de los solteros, 31. Exclusivamente se ha presentado en las actividades exentas de esfuerzo físico, 35 sedentarias, 4 actividad física sin peso. La indicación más frecuente ha sido: Espondilolisis, 13 casos, seguida de espondilolistesis, 9 casos. No ha aparecido mortalidad. No se han presentado complicaciones.

Resultados funcionales: Muy buenos, 38; buenos, 1; malos 0.

Resultados radiográficos: Consolidaciones, 39; pseudoartrosis, 0.

Resumiendo, se presenta únicamente en aquellas actividades desprovistas de esfuerzo físico. Más incidencia de los procesos orgánicos, espondilolisis y espondilolistesis. Excelentes resultados, tanto funcionales como radiográficos que son exactamente superponibles, 0 malos resultados, con 0 pseudoartrosis.

Análisis de indicación

Grupo espondilolisis, 57 casos. — Aparece en proporciones análogas de 10 a 12 casos en los cinco primeros grupos, en los tres restantes aparece en escasa proporción uno en cada grupo, salvo en el último en que no aparece. En el sexo aparece una gran influencia del femenino, 40 mujeres por 17 hombres. El estado civil, es casi análogo entre los solteros y los casados, una veintena de cada, lo mismo que entre viudos y religiosos, 2 y 4. La actividad física es aquella que no requiere de esfuerzo físico: sedentaria, 26; actividad física sin peso, 22. Los deportes aparecen en 13 casos, los representantes de género femenino. No aparecen complicaciones ni mortalidad. Los resultados fun-

cionales son excelentes: Muy bueno. 51; bueno, 3; malo, 3. Los radiográficos: Consolidaciones, 54; pseudoartrosis, 3.

En resumen, afección típica del sexo femenino con resultados funcionales y radiográficos superponibles, 3 malos resultados por 3 pseudoartrosis.

Grupo espondilolistesis, 57 casos. — Se presenta en grupo de edad parecida entre las cuatro primeras décadas. Claro predominio del sexo masculino, 48 hombres por 9 mujeres. En la misma proporción entre las actividades sin esfuerzo físico como en aquéllas que lo presentan. No se ha presentado mortalidad. Un trastorno de la función genital. Resultados funcionales: Muy buenos, 44; buenos, 4; malos, 9. Resultados radiográficos: 51 consolidaciones y 6 pseudoartrosis.

Resumiendo, afección predominantemente del sexo masculino, tanto de las actividades con esfuerzo físico como de aquéllas que no lo presentan, con buenos resultados y casi concordantes, 9 malos resultados por 6 pseudoartrosis.

Grupo procesos degenerativos discales, 63 casos. — Es el grupo más numeroso de todas las indicaciones. La mayor incidencia se presenta entre los 26 y los 30 años siendo en proporción más numerosa a medida que aumenta la edad. Sigue predominando el sexo masculino. Aparece con la misma proporción entre las actividades que precisan del esfuerzo, como en aquéllas que no. Los resultados funcionales no son tan buenos como en las anteriores indicaciones: Muy buenos, 29; buenos, 16; malos, 17. Un caso de mortalidad. Aparecen las dos terceras partes de las complicaciones; 3 trastornos de la función genital, 1 error de nivel. Los resultados radiográficos, empeoran ligeramente, 53 consolidaciones por 9 pseudoartrosis.

En resumen, aparición de casi todas las complicaciones, tres trastornos de la función genital, un error de nivel. Los

resultados funcionales como radiográficos, no son tan buenos.

Grupo fracaso de injertos por vía posterior, 20 casos. — Aparece con incidencia parecida a todas las edades, con ligero predominio en las más jóvenes. En el sexo aparece una mayor incidencia del femenino. Actividad física, cuatro veces superior la que no precisa de esfuerzo físico, respecto a la que sí. No aparece mortalidad. No aparecen complicaciones. Malos resultados funcionales: Muy buenos, 8; buenos, 3; malos, 9. Radiográficos aceptables.

En resumen, ligeramente más frecuente en gente joven, con ligero predominio del sexo femenino, malos resultados funcionales, con aceptables resultados radiográficos.

Grupo artrosis lumbosacra, 33 casos. — La mayor incidencia se presenta a partir de los 36 años hasta el final de la serie. Extraordinaria mayoría del sexo masculino, 30 varones por 3 hembras. Aparece con gran predominio en las actividades con gran esfuerzo físico. Un caso de mortalidad. No aparecen complicaciones. Malos resultados funcionales: Muy buenos, 15; buenos, 4; malos, 12. No excelentes resultados radiográficos, con casi un 5 por 100 de pseudoartrosis.

En resumen, afección de la edad adulta, con predominio del sexo masculino, con malos resultados funcionales y algo mejores los resultados radiográficos.

Grupo desequilibrio de la charnela, 22 casos. — La máxima incidencia se presenta en la edad media de la vida. Ambos sexos se hallan representados en la misma proporción, 11 y 11. Con más frecuencia en las profesiones que no requieren esfuerzo físico. Un caso de mortalidad. No han aparecido complicaciones. Malos resultados funcionales: Muy buenos, 3; buenos, 8; malos, 10. Los radiográficos presentan casi un 10 por 100 de pseudoartro-

sis, no siendo superponibles con los funcionales.

En resumen, afección de la edad media de la vida, análoga incidencia tanto en el sexo masculino como en el femenino, malos resultados funcionales y aceptables resultados radiográficos.

Grupo anomalías de transición, 33 casos. — En cuanto a la edad, la máxima incidencia se presenta en el grupo de los 36 a los 40 años, edad media de la vida. En cuanto al sexo, la incidencia es parecida, 18 hombres por 15 mujeres. No ha aparecido mortalidad. En complicaciones un error de nivel. Los resultados radiográficos son peores, representan casi el 20 por 100 de pseudoartrosis. Los funcionales son francamente malos: Muy buenos, 11; buenos, 10; malos, 12.

En resumen, afección de la edad media de la vida, con análoga incidencia en ambos sexos, con malos resultados radiográficos y peores resultados funcionales.

Análisis de resultados funcionales

Grupo muy bueno, 162 casos. — La edad no presenta una gran importancia en este tipo de resultados, se presentan en número parecido en los distintos grupos estudiados. Predomina, como casi siempre, el sexo masculino. Se halla influido por el estado civil, 100 por 100 en religiosos. Los mejores resultados son más frecuentes en las profesiones que no requieren esfuerzo físico. La práctica de deporte tiene gran importancia, ya que se presentan todos aquellos que lo practican, salvo un caso. Respecto a la indicación, los mejores resultados se hallan en espondilolisis y espondilolistesis. Los trastornos de la función genital, no alteran la bondad de los resultados. Coinciden con los radiográficos, salvo un solo caso de pseudoartrosis que dio muy bueno.

En resumen, no influenciado por la

edad, ligeramente por el sexo, más en el masculino. Mejores en aquellas profesiones que no requieren de esfuerzo físico, manifiestos de espondilolisis y espondilolistesis, no influenciados por las complicaciones de la función genital, concordantes con los radiográficos, salvo en un caso. 100 por 100 en religiosos.

Grupo bueno, 48 casos. — Raros hasta los 25 años, se hacen más frecuentes a partir de esta edad. Ligero predominio del sexo masculino. No influenciados por el estado civil, salvo en religiosos. Mayor incidencia en aquellas profesiones que precisan de esfuerzo físico. Sólo un practicante de deporte. Más frecuente en procesos degenerativos discales y anomalías de transición. Un trastorno de la función genital. Concordantes con los resultados radiográficos, salvo en dos casos de pseudoartrosis.

En resumen, más frecuente a partir de los 25 años, ligeramente influenciado por el sexo, mayor presentación en el masculino, más frecuente en los procesos degenerativos discales y anomalías de transición. Concordantes con los radiográficos, salvo en 2 casos de pseudoartrosis.

Análisis de mortalidad

Grupo mortalidad, 3 casos. — Edad, aparecen dos casos entre los 41-45 años y un caso entre los 45-50 años. Claro predominio de los varones. La indicación era, un caso de proceso degenerativo discal, otro de artrosis lumbosacra y otro de desequilibrio de la charnela.

En resumen, de aparición en la edad adulta, con presencia única del sexo masculino, en indicación, sobre todo, en procesos degenerativos.

Análisis de complicaciones

Grupo trastornos de la función genital, 4 casos. — Los 4 casos han aparecido

entre los 31 y los 40 años. Claro predominio del sexo masculino, 3 hombres por 1 mujer. Los 4 estaban casados. Han aparecido en mayor proporción en aquellas profesiones que requerían esfuerzos físicos, los tres varones. La indicación era un caso de espondilolistesis y tres de proceso degenerativo discal. Aceptables resultados funcionales con excelentes resultados radiográficos, 0 pseudoartrosis.

En resumen, han aparecido en la cuarta década, sobre todo en varones. En profesiones que requerían esfuerzo físico, en los procesos degenerativos discales, con excelentes resultados radiográficos, no superponibles a los funcionales.

Grupo error de nivel, 2 casos. — Ha aparecido un caso en el grupo 26-30 años y otro en el grupo 36-40. Los dos casos se trataba de varones. Se han presentado en profesiones que requerían de esfuerzo físico. La indicación era un proceso degenerativo discal y en una anomalía de transición. Los resultados funcionales, 2 malos resultados se contraponen totalmente a los radiográficos, 2 consolidaciones.

En resumen, aparece en adultos del sexo masculino, con profesiones de esfuerzo físico, con procesos degenerativos y funcionales, con resultados funcionales totalmente contrapuestos a los radiográficos.

Análisis de resultados radiográficos

Grupo consolidación, 250 casos. — Ha aparecido con mayor incidencia en los pacientes de menor edad. Aparece con más frecuencia en el sexo masculino. Es más frecuente en aquellas profesiones que no requieren de esfuerzo físico. En la totalidad de los que han practicado deportes. El mayor porcentaje aparece en las espondilolisis y las espondilolistesis. Han aparecido todas las complicaciones, tanto de la función genital como los errores de nivel.

No coinciden con los resultados radiográficos, ya que han aparecido 43 malos resultados.

En resumen, de presentación en gente joven, con ligero predominio del sexo masculino, mayor incidencia en las profesiones sedentarias en todos aquellos que practicaban deporte, no ha sido modificada por las complicaciones. Los resultados funcionales no coinciden, ya que se han presentado 43 malos resultados.

Grupo pseudoartrosis, 32 casos.— Aparece con más frecuencia a medida que avanza la edad. En proporción semejante entre el sexo masculino y el femenino. Mayor incidencia en aquellas profesiones que precisan del esfuerzo físico. En ninguno de los casos se practicaba un deporte. Más frecuente en los procesos degenerativos y funcionales. No han coincidido con ninguna complicación. Los resultados funcionales son casi concordantes, ya que de las 32 pseudoartrosis, ha habido un resultado muy bueno y dos buenos.

En resumen, su incidencia aumenta con la edad en aquellas profesiones que requieren de esfuerzo físico, coinciden con las indicaciones por procesos degenerativos y funcionales, no se han presentado complicaciones, es concordante con los resultados funcionales, salvo en un caso que ha sido muy bueno y dos que han sido buenos.

Resumen análisis de la edad

El grupo más numeroso ha sido entre los 36-40 años, seguido del grupo de los 25-30. Respecto al sexo, cuanto más jóvenes, más frecuente es el sexo masculino. En cuanto al estado civil, cuanta más edad, mayor número de casados. En cuanto a la actividad, a medida que aumenta la edad mayor es el número de profesiones con esfuerzo físico. Las indicaciones más frecuentes entre los jóvenes son: Espondilolisis y espondilolistesis, a medida que avan-

za la edad aumentan los procesos degenerativos y los funcionales. La mortalidad aparece entre los 41 y los 50 años. Todas las complicaciones, tanto de trastornos de la función genital como errores de nivel, aparecen entre los 30 y los 40 años.

Tanto los resultados funcionales como los radiográficos, empeoran a medida que aumenta la edad, sólo son concordantes entre los más jóvenes como buenos y entre los más viejos como malos. El deporte ha aparecido entre los más jóvenes, desapareciendo por completo a partir de los 40 años.

Resumen análisis del sexo

Respecto a la indicación resalta: En los varones la mayor frecuencia de la espondilolistesis y de los procesos degenerativos, en las mujeres la mayor frecuencia de las espondilolisis y de las afecciones llamadas funcionales. Desequilibrio de la charnela, anomalías de transición. Los resultados funcionales y radiográficos son discordes, pero mucho más manifiestos en el sexo femenino. La mortalidad es patrimonio del sexo masculino, 3 casos. Las complicaciones mucho más frecuentes en el masculino, 3 casos de trastornos de la función genital con 2 errores de nivel. En el sexo femenino sólo se ha presentado un caso de trastorno de la función genital, frigidez, con ningún caso de error de nivel.

Resumen análisis del estado civil

Así como los grupos solteros y casados no presentan a nuestro juicio características especiales, lo contrario ocurre con los viudos y religiosos. Por primera vez en un grupo predomina el sexo femenino, tanto en el de viudo como en el de religioso. Todas las profesiones de ambos son sedentarias o sin esfuerzo físico. No aparece ninguna complicación ni índice de mortalidad. No aparece ninguna pseu-

doartrosis. Por primera vez en religiosos, los resultados radiográficos y funcionales, son exactamente superponibles.

Resumen análisis de la actividad física

Las cuatro primeras rúbricas son anodinas, salvo la ausencia del sexo femenino en las actividades con esfuerzo físico. Complicaciones, aparecen en la profesión de albañil en un 50 por 100 del total, 2 trastornos de la función genital, 1 error de nivel. En actividad física con peso, 1 trastorno de la función genital y 1 error de nivel. En actividad física sin peso, 1 trastorno de la función genital. Indicaciones, en albañil predominan las orgánicas, en minero las degenerativas y en mecánico las funcionales. En mecánico son superponibles los resultados radiográficos y los funcionales, 3 pseudoartrosis, 3 malos resultados.

Resumen análisis de deportes

Son de resaltar los excelentes resultados obtenidos, tanto funcionales como radiográficos, que son exactamente superponibles. Ninguna pseudoartrosis por ningún mal resultado. Las indicaciones más frecuentes han sido las orgánicas, espondilolisis y espondilolistesis. La actividad física ha sido la que no precisaba de esfuerzo físico, sedentaria y actividad física sin esfuerzo físico.

Resumen análisis indicación

Espondilolisis. — Afección de gente joven, con predominio en el sexo femenino en actividades desprovistas de esfuerzo físico, sin complicaciones ni mortalidad, excelentes resultados tanto funcionales como radiográficos, que son superponibles.

Espondilolistesis. — Afección de gente adulta, con predominio en el sexo mascu-

lino en actividades que precisan de esfuerzo físico como en aquéllas que no, muy buenos resultados tanto radiográficos como funcionales, que son casi concordantes, 9 malos resultados por 6 pseudoartrosis.

Procesos degenerativos discales. — Afección de la edad media de la vida, de preferencia en el sexo masculino, aparición de gran cantidad de complicaciones, tres trastornos de la función genital con un error de nivel. Malos resultados funcionales discordantes con radiográficos que empeoran ligeramente.

Fracaso de injertos por vía posterior. — Afección ligeramente más frecuente en gente joven, con predominio del sexo femenino, malos resultados funcionales con aceptables resultados radiográficos.

Artritis lumbosacra. — Afección de la segunda mitad de la vida, con extraordinario predominio del sexo masculino y en las actividades que precisan del esfuerzo físico, malos resultados funcionales con resultados radiográficos algo mejores.

Desequilibrio de la charnela. — Máxima incidencia en la edad media de la vida, en profesiones que no precisan de gran esfuerzo físico, con igual número de ambos sexos. Malos resultados funcionales, con aceptables resultados radiográficos.

Anomalías de transición. — Afección típica de la edad media de la vida, igual proporción en ambos sexos, en profesiones sin esfuerzo físico, con malos resultados radiográficos y peores resultados funcionales.

Resumen análisis de resultados funcionales

Muy buenos. — No se hallan influenciados por la edad, ligeramente por el sexo, son más frecuentes en el masculino, sí por el estado civil, 100 por 100 en los religiosos, en aquellas profesiones que no requieren de esfuerzo físico, manifiestos

en espondilolisis y espondilolistesis, no influenciados por las complicaciones de la función genital, concordantes con los radiográficos, salvo en un caso de muy bueno con pseudoartrosis.

Buenos. — Más frecuentes a partir de los 25 años, ligeramente influenciados por el sexo, mayor predominio del sexo masculino, aparecen en procesos degenerativos discales y anomalías de transición, concordantes con los radiográficos, salvo en dos casos de pseudoartrosis.

Malos. — Aparecen en la edad adulta, sin preferencia por ningún sexo, coinciden con los errores de nivel, se presentan en las siguientes indicaciones: artrosis lumbosacras, fracasos de injertos por vía posterior, desequilibrios de la charnela, no coinciden con los radiográficos, ya que aparecen en 43 consolidaciones.

Resumen análisis de mortalidad

Los tres casos han aparecido entre los 1 y los 50 años. Se trata de tres varones. Las indicaciones para la intervención eran, sobre todo, por procesos degenerativos.

Resumen análisis de complicaciones

Trastornos de la función genital. — Han aparecido en la cuarta década, predominantemente en el sexo masculino, en casados, generalmente en procesos degenerativos discales, en profesiones que requieren de esfuerzo físico, con resultados funcionales no superponibles a excelentes resultados radiográficos, 0 pseudoartrosis.

Errores de nivel. — Han aparecido en la tercera década y la cuarta, únicamente en el género masculino, en profesiones que requieren del esfuerzo físico, en procesos degenerativos y funcionales con resultados radiográficos consolidación, totalmente contrapuestos a los funcionales.

Resumen análisis de resultados radiográficos

Consolidación. — Es más frecuente en gente joven, en profesiones sobre todo sedentarias, en deportistas no se han visto modificadas por las complicaciones, no coincide con los resultados funcionales, ya que se han presentado 43 malos resultados. La mayor incidencia se presenta en la espondilolisis y en la espondilolistesis.

Pseudoartrosis. — Su incidencia aumenta con la edad en aquellas profesiones que requieren de esfuerzo físico, más frecuente en las indicaciones por procesos degenerativos y funcionales, es concordante con los resultados funcionales, salvo en un caso que ha dado muy bueno como resultado y en otros dos que ha dado bueno.

Conclusiones

Del examen de nuestra casuística y análisis estadístico, correlacionando una variable con las otras nueve, se pueden deducir las siguientes conclusiones de esta tesis:

1.º El grupo más numeroso de los enfermos tratados ha sido el comprendido entre los 36 y los 40 años, dominando el sexo masculino, correspondiendo a individuos con profesión sin esfuerzo físico, dominando entre los jóvenes las espondilolisis y las espondilolistesis como las lesiones que requerían tratamiento quirúrgico, y a medida que avanzaba la edad han dominado los procesos degenerativos y los funcionales. Las alteraciones de la función genital consecutivas a la operación se han presentado en la década de los 30 a los 40 años. Los resultados funcionales y radiográficos son mejores en los operados en las décadas por bajo de los 40 años.

2.º En el varón ha dominado la espondilolistesis y los procesos degenerativos. En las mujeres las espondilolisis así como también los desequilibrios de la charnela y las dismorfias lumbosacras han

tolerado mejor la intervención, no habiendo tenido mortalidad, son poco valorables las posibles alteraciones en la esfera genital.

3.º En las profesiones con esfuerzo físico, los individuos de profesión albañil han presentado el 50 por 100 de las complicaciones, en los individuos de esta profesión predominaban las alteraciones orgánicas, en cambio en las de minero las degenerativas y en las de mecánico ! funcionales.

4.º En el grupo de individuos que practicaban deporte hemos encontrado una absoluta correlación entre resultados radiográficos y funcionales.

5.º La espondilolisis se ha presentado en gente joven, con predominio del sexo femenino en actividades desprovistas de esfuerzo físico, obteniéndose resultados excelentes tanto funcionales como radiográficos.

6.º En la espondilolistesis, afección de la gente adulta, con predominio del sexo masculino se obtiene una correlación entre los resultados radiográficos y los funcionales.

7.º Los individuos afectados de procesos degenerativos discales se han hallado con preferencia en el sexo masculino, y es en los que más cantidad de complicaciones se han encontrado. Los resultados funcionales han sido en buen número malos, discordantes con los radiográficos y con tendencia a empeorar ligeramente.

8.º Los casos de fracaso de injertos operados anteriormente por vía posterior se han encontrado preferentemente en gente joven con predominio del sexo femenino, contrastando los malos resultados funcionales con aceptables resultados radiográficos.

9.º La artrosis lumbosacra, afección de la segunda mitad de la vida, con predominio del sexo masculino, se ha presentado en profesiones con esfuerzo físico, con

malos resultados funcionales y resultados radiográficos algo mejores.

10. Los afectos de un desequilibrio de la charnela lumbosacra han correspondido a profesiones que no precisan de gran esfuerzo físico. Los resultados funcionales han sido malos, siendo por el contrario aceptables los radiográficos.

11. En las dismorfias lumbosacras o anomalías de transición, los enfermos correspondían a la edad media de la vida, sin predominio de sexo y en profesiones sin esfuerzo físico, y en las que la intervención ha dado malos resultados radiográficos y peores resultados funcionales.

12. Se puede concluir que los resultados que se consideran como muy buenos no se han influenciado por la edad, ligeramente por el sexo, más frecuentes en el varón en profesiones que no requieren esfuerzo físico, afectos de espondilolisis o espondilolistesis. En este grupo son los que se obtienen consolidaciones radiográficas más satisfactorias, sin embargo, no hay una completa superposición entre resultados radiográficos y resultados funcionales.

13. Los casos considerados como buenos se hacen más frecuentes a partir de los 25 años, mayor predominio del varón y corresponde a los intervenidos por procesos degenerativos discales y anomalías de transición.

14. Los resultados juzgados como malos son referidos a la edad adulta e intervenidos por artrosis lumbosacra, fracaso de injertos por vía posterior y desequilibrios de la charnela lumbosacra. Es de notar que un mal resultado funcional no supone un fracaso de la consolidación ósea.

15. La pseudoartrosis se hace más frecuente con la edad en aquellas profesiones que requieren esfuerzo físico y en los operados por procesos degenerativos y funcionales.