

Estado clínico y funcional de los adultos con escoliosis idiopática no intervenida quirúrgicamente*

SIRERA VERCHER, M.J.* y LÓPEZ PRATS, F

Departamento de Patología y Cirugía de la Universidad Miguel Hernández d'Ex. Alicante.

RESUMEN: *Objetivo:* Analizar la situación clínica y funcional de un grupo de pacientes adultos con escoliosis idiopática no fusionada.

Material y método: Se incluyeron en el estudio 215 individuos (191 mujeres y 24 varones) con una edad media de 37,9 años. Fueron distribuidos en dos grupos: grupo ESCOLIOSIS: 88 personas adultas con escoliosis idiopática no intervenida quirúrgicamente y grupo control NO ESCOLIOSIS: 127 individuos sin patología raquídea. Cada individuo completó un amplio cuestionario con diversas áreas referentes a percepción de salud general, dificultad para realizar actividades de la vida diaria, imagen corporal y autoestima, capacidad laboral percibida y dolor de espalda (cuestionario de discapacidad de Roland-Morris y cuestionario de Oswestry).

Resultados: Los individuos con escoliosis idiopática percibieron su salud de forma más negativa que los individuos control ($p = 0,01$) así como su imagen corporal ($p < 0,05$). Por otra parte, los escolióticos manifestaron tener más dificultades para realizar tareas semipesadas como cargar maletas o llevar en brazos a un niño ($p < 0,001$). La incidencia de dolor de espalda en el último año fue similar en ambos grupos (68,2% en el grupo experimental y 69,3% en el grupo control). La intensidad media del dolor fue de 2,7 y 2,0 ($p < 0,001$) respectivamente y el índice de Oswestry medio fue de 59,6 y 46,5 ($p < 0,05$). El 10,2% de las personas con deformidad raquídea percibían una pensión por incapacidad laboral frente al 0,8% de los individuos sanos.

Conclusiones: Los individuos adultos con escoliosis idiopática no intervenida quirúrgicamente tienen una pobre percepción de su salud y de su imagen corporal y, aunque no están excesivamente mermados para realizar actividades de la vida diaria, tienen más dificultades físicas para realizar tareas que requieren levantar y transportar objetos. La prevalencia del dolor de espalda es similar a la del grupo control, sin embargo el dolor es más intenso y provoca una mayor discapacidad subjetiva.

PALABRAS CLAVE: *Escoliosis. Idiopática. Adulto.*

Clinical and functional status of adults with unoperated idiopathic scoliosis

ABSTRACT: *Objective.* To analyze the clinical and functional situation of a group of adult patients with unfused idiopathic scoliosis.

Materials and methods. The study included 215 persons (191 women and 24 men), mean age 37.9 years. Participants were distributed into two groups, the scoliosis group of 88 adults with unoperated idiopathic scoliosis, and the non-scoliosis control group of 127 adults without spinal disease. Each person completed an extensive questionnaire with various areas referring to perception of general health, difficulty for daily life activities, body image, self-esteem, perceived occupational capacity, and back pain (Roland-Morris Disability questionnaire and Oswestry Questionnaire).

Results: The patients with idiopathic scoliosis had a more negative perception of their health and body image than controls ($p = 0.01$ and $p < 0.05$, respectively). Patients with scoliosis reported more difficulties for mildly strenuous tasks like carrying suitcases or a child in arms ($p < 0.001$). The incidence of back pain in

*Premio SECOT de Investigación Clínica 2001.

Correspondencia:

Dra. M. J. SIRERA VERCHER.
C/ Altea, 21, Bung 12.
03550 Sant Joan d'Alacant.
Alicante.
Tel. 96 565 01 34.
e-mail: m.sirerav@coma.es.

the last year was similar in both groups (68.2% in the scoliosis group and 69.3% in the control group).

However, the mean intensity of pain was 2.7 and 2.0 ($p < 0.001$), respectively, and the mean Oswestry index was 59.6 and 46.5 ($p < 0.05$).

Ten percent (10.2%) of the persons with spinal deformity received compensation for occupational disability compared with 0.8% of the healthy controls.

Conclusions. Adults with unoperated idiopathic scoliosis had a poor perception of their health and body image. Although they were not excessively impaired for daily life activities, they had more physical difficulties in realizing tasks that require lifting and handling weight. The prevalence of back pain was similar in the scoliosis and control groups, but the pain was more intense and caused more subjective impairment in the scoliosis group.

KEY WORDS. *Adult. Idiopathic. Scoliosis.*

Desde que Duriez¹ observara que la escoliosis podía seguir progresando tras finalizar el crecimiento, otros autores se interesaron en el comportamiento de la deformidad en la vida adulta. Los primeros trabajos publicados por la escuela escandinava^{2,3} fueron estremecedores en cuanto al pronóstico vital de los pacientes. Frente a este sombrío futuro de los escolióticos en su vida adulta, la escuela de Iowa capitaneada por Collis y Weinstein pudo tranquilizar a los científicos con sus trabajos^{4,5}. Confirmaron que la escoliosis idiopática podía agravarse en el adulto, sin embargo, tras comparar el estado funcional de su muestra con un grupo control sin escoliosis, no obtuvieron diferencias con significación clínica entre ambas poblaciones; es decir, los pacientes con escoliosis idiopática funcionaban de forma similar a las personas sin deformidad. Esta visión más o menos benigna de la escoliosis idiopática estuvo vigente hasta mediados de la década de los noventa. Es entonces cuando Goldberg et al⁶⁻⁹ publican un estudio en el que analizan el impacto de la escoliosis idiopática del adolescente en la vida adulta. Los resultados tuvieron una gran repercusión en la literatura dado que demostraron que los escolióticos tenían importantes problemas de salud. Esos problemas consistieron en una más pobre percepción de la salud, mayores dificultades físicas para realizar tareas de la vida diaria, una imagen corporal más negativa y, por último, una elevada probabilidad para convertirse en lumbálgicos crónicos.

Para poder contrastar estos resultados se inició esta investigación con el objetivo de analizar la repercusión funcional de la escoliosis idiopática en un grupo de pacientes adultos no intervenidos quirúrgicamente comparándola con un grupo de individuos control sin deformidad.

MATERIAL Y MÉTODO

En 1995 se revisaron las historias clínicas del Hospital de Traumatología y Rehabilitación de la Vall d'Hebron de los pacientes diagnosticados de escoliosis idiopática que no habían sido intervenidos quirúrgicamente. La mayor parte de los casos (60%) pertenecían a escolióticos que habían sido tratados en este centro durante su periodo de crecimiento entre 1967 y 1984 y el resto eran adultos que consultaban por algún motivo. Tras excluir 4 casos de escoliosis congénita y 9 pacientes con escoliosis degenerativa del adulto, un total de 172 casos cumplieron los siguientes requisitos del estudio:

– Paciente con escoliosis idiopática mayor de 20 años en el momento del estudio.

– Deformidad no intervenida quirúrgicamente.

La información obtenida de cada historia clínica incluyó: datos de filiación, sexo, edad en la primera visita, motivo de consulta, edad de detección de la deformidad y tratamiento recibido. Por otra parte, se practicaron de nuevo todas las medidas radiológicas características de la escoliosis del estudio radiológico inicial y del correspondiente al final del crecimiento cuando lo hubo. Las proyecciones utilizadas fueron frontal y lateral del raquis completo en bipedestación.

Todos los pacientes fueron citados para practicarles una revisión remitiéndoles una carta y en algunos casos se contactó vía telefónica. El número final de pacientes que acudieron a la cita fue de 88 personas (51,2%).

A cada paciente se le realizó un estudio radiológico actual (proyecciones AP y L en bipedestación), unas pruebas funcionales respiratorias siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)¹⁰ y cada individuo completó unos cuestionarios para valorar su situación clínica y funcional. Las áreas valoradas en el cuestionario fueron: percepción de estado de salud (rango posible 6-24), imagen corporal y autoestima (rango posible de 10-50) y dificultad física para realizar actividades cotidianas (rango: 9-27). Estos instrumentos de medida fueron traducciones libres de los cuestionarios usados por Goldberg et al^{6,7}. También se valoró la capacidad laboral percibida (rango: 1-5; 1: incapaz para cualquier trabajo, 2: trabajo de baja actividad física a tiempo parcial, 3: trabajo de baja actividad física a tiempo completo, 4: cualquier trabajo a tiempo parcial y 5: cualquier trabajo a tiempo completo), la incidencia de dolor de espalda en el último año y su intensidad medida con una escala analógica visual (EAV: 0-5; 0: no dolor, 1: leve, 2: moderado, 3: severo, 4: muy severo y 5: casi insoportable). Por último, se midió la discapacidad provocada por el dolor de espalda en aquellos individuos que habían sufrido este síntoma en el último año con el cuestionario de Roland-Morris¹¹ (rango: 0-24) y con el cuestionario de incapacidad de Oswestry¹² usando la versión para la población española de Florez García¹³.

Se obtuvo un grupo control denominado «no escoliosis» formado por 127 personas de la misma edad y sexo que el grupo experimental. Estas personas, que completaron el mismo cuestionario que el grupo experimental, fueron familiares o amigos de pacientes hospitalizados por causas ajenas a patología raquídea. Todos ellos fueron explorados previamente practicándoles el test de inclinación hacia delante para descartar una deformidad del raquis.

Se realizó un análisis estadístico para determinar si existían diferencias entre los escoliáticos que participaron en el estudio ($n = 88$) y aquellos que no fueron localizados o no quisieron formar parte de la investigación ($n = 84$). Las variables analizadas fueron edad, sexo, patrón de curva, tipo de escoliosis según edad de detección y magnitud de la curva principal. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos.

Análisis estadístico

Para estudiar el estado funcional del adulto con escoliosis idiopática se compararon porcentajes utilizando el test de *chi-cuadrado* para las variables categóricas y para las variables continuas se contrastaron las medias usando la prueba *T* para dos muestras independientes. Para el análisis estadístico se utilizó el programa informático SPSS 8.0. En todas las pruebas estadísticas aplicadas se consideró que existía una significación estadística cuando el valor de *p* fue menor o igual a 0,05 ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Para comprobar que los dos grupos incluidos en el estudio eran homogéneos, se realizó un análisis estadístico estudiando las variables sociodemográficas sexo, edad, estado civil, hijos, nivel educacional, tipo de trabajo actual siguiendo a Kostuik y Bentivoglio¹⁴ y hábitos tóxicos. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos.

El grupo «escoliosis» estuvo formado por 88 pacientes, 80 mujeres (90,9%) y 8 varones (9,1%), con una edad media de 37,3 años (rango = 23-73 años). El patrón de curva predominante fue la doble curva combinada con 42 casos (47,8%) siguiéndole por orden de frecuencia el patrón toracolumbar con 17 pacientes (19,3%), la curva torácica con 16 casos (18,2%) y la curva lumbar con 13 individuos (14,8%). El tratamiento aplicado fue diverso; en el 30,7% de los pacientes se aplicó el protocolo lionés y un 29,5% adicional fue tratado mediante ortesis correctora. En el 16% de la muestra no se prescribió ningún tratamiento.

La magnitud de la curva principal en el momento del estudio fue de 42,3° (rango = 10-99°). Se pudo comprobar que en 13 pacientes (14,8%) la curva había progresado durante la vida adulta un mínimo de 10°. Respecto a la espiro-

metría pulmonar, la capacidad vital forzada (CVF) media de la muestra fue del 89,1% y el volumen espiratorio máximo en un segundo (VEMS) medio de 92,9%. Sólo 2 pacientes obtuvieron una CVF inferior al 60%. Uno tenía una escoliosis de inicio precoz y, por lo tanto, severa y el segundo caso tenía antecedentes de tuberculosis pulmonar. El resto de características del grupo experimental se muestran en la Tabla 1.

Percepción de salud

Los resultados de este cuestionario se muestran en la Tabla 2. Las personas con escoliosis respondieron de forma más negativa que los individuos del grupo control y con diferencias estadísticamente significativas en la «percepción de salud comparada con personas de la misma edad y sexo», en el «número de días con sensación de enfermedad en el último mes» y en la «suma del cuestionario».

Dificultad para realizar actividades diarias

Los escoliáticos manifestaron tener más dificultades físicas que los individuos sanos para «llevar en brazos a un niño» y para «levantar y cargar maletas». El hecho de «llevar las bolsas de compra» también supuso una mayor dificultad aunque las diferencias no llegaron a ser estadística-

Tabla 1. Estudio descriptivo del grupo experimental

Variable	Escoliosis (n = 88)	
	n (%)	Media (dt)
Sexo		
Mujeres	80 (90,9)	
Varones	8 (9,1)	
Edad		37,3 (9,5)
Peso (kg)		61 (11,2)
Talla (cm)		158 (8,6)
Giba (mm)		19 (16,2)
Patrón de curva		
Torácica	16 (18,2)	
Toracolumbar	17 (19,3)	
Lumbar	13 (14,8)	
Combinada	42 (47,8)	
Magnitud curva principal		42,3 (21,4)
Torsión curva principal		23,6 (13,6)
Equilibrio frontal		1,5 (1,1)
Equilibrio sagital		4,4 (2,9)
Cifosis torácica		36,9 (16,3)
Lordosis lumbar		44,7 (13,1)
Progresión ≥ 10° en el adulto	13 (14,8)	17,8° (14,6)
Listesis rotatoria	15 (17,4)	
CVF(%)		89,1 (14,8)
VEMS(%)		92,9 (15,0)

dt: Desviación típica; n: número; %: porcentaje.

CVF (%): Capacidad vital forzada en valores predictivos

VEMS (%): Volumen espiratorio máximo en un segundo en valores predictivos.

Tabla 2. Resultados del cuestionario sobre percepción de salud por grupos

Variable	Escoliosis media (dt)	No escoliosis media (dt)	p
Percepción estado de salud en el último mes	2,2 (0,6)	2,1 (0,5)	ns
Percepción estado de salud respecto a otras personas de la misma edad y sexo	3,2 (1,0)	2,8 (0,9)	0,003
Nº días en cama en el último mes por enfermedad	1,2 (0,4)	1,2 (0,6)	ns
Nº días en casa en el último mes por enfermedad	1,4 (0,7)	1,2 (0,6)	ns
Nº días en que se sintió enferma en el último mes	1,9 (1,1)	1,4 (0,8)	0,001
Nº visitas médicas en el último año	2,6 (1,0)	2,3 (1,1)	ns
Cuestionario sumado	12,5 (3,1)	11,1 (3,3)	0,01

Prueba T para dos muestras independientes.

dt: Desviación típica.

ns: No significativo.

Nº: Número.

mente significativas ($p = 0,073$). El grupo control confesó tener más dificultades para utilizar transporte público. No hubo diferencias estadísticamente significativas en la puntuación total del cuestionario (Tabla 3).

Imagen corporal y autoestima

En la Tabla 4 se observan los resultados obtenidos en este apartado. Comparado con el grupo control, los individuos con escoliosis puntuaron de forma más negativa las afirmaciones relativas a imagen corporal: «Tengo una buena figura para mi edad» ($p = 0,01$), «Me gusta mi apariencia» ($p = 0,043$) y «Estoy en buena forma para mi edad» ($p = 0,019$). No hubo diferencias en el resto de variables relacionadas con la autoestima ni en la puntuación total del cuestionario.

Tabla 3. Resultados del cuestionario sobre dificultad para realizar actividades diarias por grupos

Variable	Escoliosis media (dt)	No escoliosis media (dt)	p
Aseo personal	1,1 (0,2)	1,2 (0,6)	ns
Tareas del hogar	1,5 (0,7)	1,6 (0,8)	ns
Cargar bolsas de compra	2,1 (0,8)	1,8 (0,8)	ns (0,07)
Llevar en brazos a un niño	2,1 (0,9)	1,6 (0,8)	< 0,001
Cargar maletas	2,2 (0,8)	1,8 (0,8)	< 0,001
Subir escaleras	1,5 (0,7)	1,7 (0,7)	ns
Caminar durante una hora	1,3 (0,6)	1,3 (0,6)	ns
Utilizar transporte público	1,1 (0,4)	1,4 (0,7)	0,006
Conducir un automóvil	1,1 (0,4)	1,2 (0,5)	ns
Cuestionario sumado	14,0 (3,7)	13,7 (3,9)	ns

Prueba T para dos muestras independientes.

dt: Desviación típica.

ns: No significativo.

Tabla 4. Resultados del cuestionario sobre imagen corporal y autoestima por grupos

Variable	Escoliosis media (dt)	No escoliosis media (dt)	p
Tengo una buena figura para mi edad	2,9 (1,6)	3,6 (1,4)	0,01
Estoy en buena forma para mi edad	3,3 (1,6)	3,8 (1,3)	0,043
Me gusta quien soy	4,2 (1,0)	4,4 (1,1)	ns
Me gusta mi apariencia	3,6 (1,4)	4,1 (1,1)	0,019
Intento estar lo mejor posible	4,5 (0,9)	4,3 (1,1)	ns
Estoy satisfecha con mis relaciones sexuales	4,1 (1,4)	4,0 (1,5)	ns
Me relaciono bien con personas de distinto sexo	4,7 (0,6)	4,6 (0,7)	ns
Algunas personas me encuentran atractiva	3,4 (1,3)	3,8 (1,2)	ns
Me gustan los acontecimientos sociales	3,6 (1,5)	3,7 (1,4)	ns
Me gusta conocer gente nueva	4,2 (1,3)	4,3 (1,1)	ns
Cuestionario sumado	38,7 (7,3)	40,6 (6,8)	ns

Prueba T para dos muestras independientes.

dt: Desviación típica.

ns: No significativo.

Actividad laboral

Los dos grupos no presentaron diferencias en cuanto a la actividad laboral que se realizaba en el momento del estudio considerando el trabajo como de alta, moderada y baja actividad física. El porcentaje de personas que no trabajaban también fue similar aunque los motivos que llevaban a no desarrollar un trabajo fue diferente. La incidencia de bajas laborales tanto temporales como permanentes fue superior en el grupo experimental (Tabla 5). En cuanto a los pacientes escolióticos que cobraban una pensión compensatoria, en 8 de ellos, el motivo de la incapacidad fue el dolor de espalda crónico relacionado con la deformidad y la novena

Tabla 5. Motivo por el cuál no se realiza una actividad laboral en la actualidad por grupos

Motivo	Escoliosis n (%)	No escoliosis n (%)	p
No trabajan	36 (40,9)	55 (43,3)	ns
Jubilación	1 (1,1)	4 (3,1)	ns
Paro	6 (6,8)	15 (11,8)	ns
Ama de casa	14 (15,9)	30 (23,6)	ns
Estudiante	1 (1,1)	4 (3,1)	ns
Baja laboral temporal por enfermedad	4 (4,5)	1 (0,8)	ns (0,09)
Baja laboral temporal por maternidad	1 (1,1)	0 (0)	ns
Incapacidad laboral permanente	9 (10,2)	1 (0,8)	0,002

Test de Chi-cuadrado.

ns: No significativo.

Tabla 6. Prevalencia, características y severidad del dolor de espalda en el último año por grupos

Variable	Escoliosis n (%)	media (dt)	No escoliosis n (%)	media (dt)	p
Dolor último año	60 (68,2)		88 (69,3)		ns
Inicio					ns
Gradual	51 (85,0)		65 (73,9)		
Brusca	9 (15,0)		22 (25,0)		
No sabe	0 (0)		1 (1,1)		
Relación con					< 0,001
Embarazo	13 (21,7)		4 (4,5)		
Esfuerzo	37 (61,7)		48 (54,5)		
Otros	10 (16,7)		36 (40,9)		
Número de crisis					
1-5	29 (48,3)		46 (52,3)		0,015
6-10	8 (13,3)		17 (19,3)		
> 10	7 (11,7)		18 (20,5)		
Dolor diario	16 (26,7)		7 (8,0)		
Localización raquis					
Cervical	3 (5,0)		22 (25,0)		0,003
Dorsal	6 (10,0)		13 (14,8)		
Lumbar	30 (50,0)		28 (31,8)		
Dos segmentos	18 (30,0)		15 (17,0)		
Toda la espalda	3 (5,0)		10 (11,4)		
Irradiación a EEEI					
No	39 (65,0)		75 (85,2)		0,003
Por debajo rodilla	15 (25,0)		5 (5,7)		
Por encima rodilla	6 (10,0)		8 (9,1)		
Duración crisis		6,2 (6,5)		3,9 (6,8)	ns*
EAV		2,7 (0,9)		2,0 (0,8)	0,026*
Cuestionario de Roland		11,4 (6,3)		4,4 (4,3)	< 0,001*
Cuestionario de Oswertry		59,6 (16,0)		46,5 (13,5)	0,029*

Test de Chi-cuadrado.

*Prueba T para dos muestras independientes.

dt: Desviación típica.

ns: No significativo.

n = número.

% = porcentaje.

KK = extremidades inferiores.

EAV: Escala analógica visual (Valores: 0-5).

persona fue debido a un problema psiquiátrico. Este grupo de adultos con escoliosis tenía una edad media de 46,9 años (rango: 27-66) y sus deformidades presentaban en el momento del estudio una magnitud angular media de 74º (rango: 48-99º). Siete de ellos tenían una doble curva combinada.

Por último, los pacientes con escoliosis idiopática se declararon menos capacitados para trabajar que los individuos sanos (3,9 vs 4,5; p = 0,001).

Dolor de espalda

En la Tabla 6 se presentan los resultados relativos a incidencia, intensidad y características del dolor de espalda. La incidencia de dolor de espalda en el último año fue similar en los grupos «escoliosis» y «no escoliosis» (69,3% vs 68,2%). La forma de inicio fue parecida en los dos grupos y en cuanto al factor desencadenante, el embarazo fue un acontecimiento importante en los escolióticos. El dolor diario fue más frecuente en los escolióticos localizándose prin-

cipalmente en la zona lumbar. La irradiación del dolor a extremidades inferiores predominó en el grupo experimental. En los individuos sanos la cervicalgia fue más frecuente así como el dolor generalizado a toda la espalda. No se observaron diferencias significativas en la duración de la sintomatología, pero sí en su severidad. Comparando los escolióticos con los individuos sanos, la intensidad del dolor y la discapacidad provocada fue superior en los primeros.

DISCUSIÓN

A diferencia del periodo de crecimiento, la escoliosis idiopática en el adulto sigue siendo mal conocida. Ello es debido a que los resultados ofrecidos por los distintos estudios han sido en ocasiones contradictorios. Creemos que ha sido consecuencia de la utilización de instrumentos de medida diferentes y a que las muestras estudiadas han sido dis-

pares en cuanto a edad, magnitud de la curva y tiempo de evolución entre otras características. Iniciamos este trabajo en 1995 con la finalidad de poder contrastar los resultados presentados por Goldberg et al⁶⁻⁹ y por ello utilizamos una metodología similar a la de estos autores.

Coincidimos con Goldberg et al⁷ en que los escoliáticos perciben su salud de forma más negativa con relación a personas de su misma edad y sexo y que están incapacitados por enfermedad un mayor número de días en un periodo de tiempo determinado. Sin embargo, nuestros resultados difieren de los de estos autores en cuanto a percepción de salud en un periodo de tiempo (un mes), en el número de días encamados por enfermedad en el último mes y en el número de visitas médicas en el último año. Respecto a las diferencias halladas en la suma del cuestionario, hemos de decir que éste no es una medida validada de salud general por lo que debemos ser cautos en la interpretación de este último resultado. No podemos afirmar que el estado general de salud del adulto con escoliosis idiopática es peor que la del grupo control pero es evidente que los escoliáticos perciben su salud de forma más negativa.

Respecto a la capacidad física de los escoliáticos, de nuevo coincidimos con Goldberg et al⁷ en que los individuos con escoliosis idiopática, comparados con individuos sanos, tienen más dificultades físicas para levantar y acarrear objetos, tareas que requieren cierta fuerza y por lo tanto una capacidad física notable. Cochran y Nachemson¹⁵, por el contrario, no hallaron diferencias entre las personas con escoliosis idiopática y los controles para realizar actividades cotidianas. En su muestra la edad media es inferior a la nuestra y a la del estudio de Goldberg et al. Dickson et al¹⁶ también observaron que los escoliáticos tenían más dificultades que los controles para realizar muchas actividades de la vida diaria tales como sentarse, transportar objetos, practicar actividades deportivas o conducir un automóvil. Hay que decir que su población estuvo formada por escoliáticos intervenidos quirúrgicamente y creemos que no pueden ser comparados estrictamente con nuestra serie. Sin embargo, hay que destacar que en el conjunto de actividades no apreciamos diferencias. Recientemente¹⁷, se ha observado que tanto los escoliáticos intervenidos quirúrgicamente como los tratados con corsé tienen una leve reducción de su función física respecto a un grupo control. En este último estudio se usó un instrumento de medida genérico de calidad de vida relacionada con la salud y los autores concluyen que la capacidad física de los escoliáticos se aproxima a la de la población general.

Cochran et al¹⁵ hallaron que el 50% de los individuos tratados con corsé de Milwaukee tenían una imagen negativa de sí mismos así como el 24% de los intervenidos quirúrgicamente. Hay que resaltar que Cochran no utilizó en esta área un grupo control. También Danielsson et al¹⁷ han observado que las personas con escoliosis tienen un pobre bienestar cosmético. Sin embargo, la escuela de Iowa^{4,5} no ob-

tuvo en sus escoliáticos una imagen corporal negativa, aunque aproximadamente el 20% de sus pacientes manifestaron problemas psicológicos debido a su deformidad. Otros estudios^{2,18,19} sin grupo control también publican una imagen negativa de las personas con escoliosis no intervenida. Para algunos^{2,19} ello se manifiesta por un alto porcentaje de personas solteras, incluso Nilsonne y Lundgren² utilizaron la incidencia de soltería como índice de cosmesis. Goldberg et al⁷ por su parte hallaron que los escoliáticos tenían una negativa imagen corporal de sí mismo, pero que ello lo suplían con una mayor autoestima como una especie de mecanismo de compensación. Nuestro estudio parece confirmar esa pobre percepción de la imagen corporal en los individuos con escoliosis, pero no una mayor autoestima.

Otros estudios han valorado la incidencia de incapacidades laborales en la población escoliática. En la serie de Nilsonne y Lundgren², el 30% de la población estudiada tenía la incapacidad laboral permanente y un 17% adicional se consideraban incapacitados. Por su parte Nachemson³ observó que 10 de los 52 pacientes con escoliosis idiopática (19,2%) recibían una compensación por incapacidad laboral. Estas cifras tan elevadas contrastan con las publicadas por la escuela de Iowa. En el estudio inicial de Collis y Ponseti⁴, sólo una persona (1/195) tenía la incapacidad laboral y era debido a un problema psiquiátrico. Más tarde, Weinstein et al⁵ registran una incapacidad para trabajar del 3% y en ningún caso estaba implicada la escoliosis. En el grupo no quirúrgico de Edgar y Mehta¹⁸, estos autores hallan un 5,2% de incapacidades laborales. En cuanto a la serie de Ascani et al²⁰, hacen referencia a que la escoliosis idiopática provoca una incapacidad laboral moderada aunque no pueden explicar por qué el 21% de las personas con un patrón de curva doble combinada no trabajan o lo hacen ocasionalmente. Nosotros hemos hallado un porcentaje intermedio y que, en conjunto, nuestra población escoliática declara estar menos capacitada para trabajar. Destacar que el 100% de los escoliáticos que se declaraban incapaces para el trabajo habían obtenido la invalidez y por lo tanto una pensión compensatoria.

Nuestros datos sugieren que la incidencia de dolor de espalda en los escoliáticos es similar a la de la población sin deformidad. Ello ya ha sido publicado en otros trabajos^{4,5,14,15} y, en conjunto, contradice lo obtenido por Mayo et al⁸. En este último estudio, la incidencia de dolor de espalda fue superior en la población escoliática (72,5% vs 56,2%) y con diferencias estadísticamente significativas respecto al grupo control. Para estos investigadores, las personas con escoliosis tienen más probabilidad para sufrir dolor de espalda en un año (1,3 veces) que la población sin deformidad. Respecto a las características del síntoma, nuestros resultados coinciden con otros autores^{8,21} en el hecho que suele ser más severo e incapacitante en la persona con escoliosis idiopática que en los controles sanos, su preferencia por el raquis lumbar y su tendencia a cronifi-

carse.

Para Weinstein²² el síntoma más común en los escolióticos es el dolor de espalda al finalizar una jornada estresante o tras realizar actividades físicas inusuales. Los esfuerzos físicos fueron los que desencadenaron el dolor en la gran mayoría de nuestros pacientes, sin embargo, hay que destacar el papel del embarazo. Coincidiendo con Ascani et al²⁰, pensamos que el embarazo y la fatiga pueden representar un papel importante en la aparición de dolor de espalda en una columna deformada. Con referencia al embarazo, hay que mencionar el estudio de Betz et al²³ quienes compararon un grupo de 175 mujeres con escoliosis que habían sido madres con otro grupo de escolióticas de la misma edad y sin hijos. La incidencia de dolor de espalda no fue mucho más elevada en la primera muestra aunque si se observó que las mujeres con escoliosis que han sido tratadas de forma conservadora tienen un mayor riesgo de sufrir dolor de espalda durante el embarazo.

En resumen, el dolor de espalda tuvo la misma prevalencia en la población escoliótica que en el grupo control, pero sus características fueron diferentes. En los escolióticos, el dolor tendió a ser más persistente y continuo, a irradiarse a las extremidades inferiores y los esfuerzos físicos y el embarazo fueron los factores primordiales para iniciar la sintomatología. Por último, la intensidad y discapacidad provocada por el dolor de espalda fueron mayores en los adultos con escoliosis idiopática no intervenida quirúrgicamente.

En la actualidad, existe un especial interés en la valoración de los resultados sanitarios utilizando medidas de salud y de calidad de vida relacionada con la salud^{24,25}. Para ello se han diseñado instrumentos de medida validados y fiables que han revolucionado el mundo científico. El SF-36²⁶ es un instrumento de medida genérico de calidad de vida relacionada con la salud que se ha popularizado en nuestra especialidad y que se está introduciendo como medida de estado de salud en pacientes con escoliosis idiopática^{17,27}. Aunque es de gran valor, se necesita un instrumento de medida específico adicional diseñado para este tipo de pacientes que permitan contrastar los resultados entre distintas muestras de estudio. A este respecto es de importancia resaltar los esfuerzos de la Scoliosis Research Society (SRS) para conseguirlo²⁸. Por otra parte, cada sociedad requiere que los cuestionarios sean adaptados a su lengua y cultura y, para ello, deben someterse a un proceso de adaptación transcultural²⁹. Creemos que en un futuro inmediato tendremos los instrumentos de medida tanto genéricos como específicos que podrán ser usados en cada estudio para continuar avanzando en el conocimiento de la escoliosis.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración en esta investi-

gación de los doctores Joan Bagó y Carlos Villanueva, de La Unidad de Raquis del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología de La Vall d'Hebron de Barcelona, y del doctor José María Climent del Servicio de Rehabilitación del Hospital General de Alicante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Duriez J. Évolution de la scoliose idiopathique chez l'adulte. *Acta Orthop Belg* 1967;33:547-50.
2. Nilsson U, Lundgren KD. Long-term prognosis in idiopathic scoliosis. *Acta Orthop Scand* 1968;39:456-65.
3. Nachemson A. A long-term follow-up study of non-treated scoliosis. *Acta Orthop Scand* 1968;466-76.
4. Collis DK, Ponseti IV. Long-term follow-up of patients with idiopathic scoliosis not treated surgically. *J Bone Joint Surg Am* 1969; 51A:425-45.
5. Weinstein SL, Zavala DC, Ponseti IV. Idiopathic scoliosis. Long-term follow-up and prognosis in untreated patients. *J Bone Joint Surg Am* 1981;63A:702-12.
6. Goldberg MS, Mayo NE, Poitras B, Scott S, Hanley J. The Ste-Justine adolescent idiopathic scoliosis cohort study. Part I: Description of the study. *Spine* 1994;19:1551-61.
7. Goldberg MS, Mayo NE, Poitras B, Scott S, Hanley J. The Ste-Justine adolescent idiopathic scoliosis cohort study. Part II: Perception of health, self and body image, and participation in physical activities. *Spine* 1994; 9:1562-71.
8. Mayo NE, Goldberg MS, Poitras B, Scott S, Hanley J. The Ste-Justine adolescent idiopathic scoliosis cohort study. Part III: Back pain. *Spine* 1994;19:1573-81.
9. Poitras B, Mayo NE, Goldberg MS, Scott S, Hanley J. The Ste-Justine adolescent idiopathic scoliosis cohort study. Part IV: Surgical correction and back pain. *Spine* 1994;19:1582-8.
10. Sanchís J, Casan P, Castillo J, González N, Palenciano L, Roca J. Normativa para la práctica de la espirometría forzada. *Arch Bronconeumol* 1989;25:132-42.
11. Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain. Part I: Development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. *Spine* 1983;8:141-3.
12. Fairbank JC, Couper J., Davies JB, O'Brien JP. The Oswestry Disability Questionnaire. *Physiotherapy* 1980;66:271-3.
13. Flórez García M, García Pérez MA, García Pérez F, Armenteros J, Alvarez A, Martínez MD. Adaptación transcultural a la población española de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación* 1995;29:138-45.
14. Kostuik JP, Bentivoglio J. The incidence of low-back pain in adult scoliosis. *Spine* 1981;6:268-73.
15. Cochran T, Nachemson A. Long-term anatomic and functional changes in patients with adolescent idiopathic scoliosis treated with the Milwaukee brace. *Spine* 1985;10:127-33.
16. Dickson JH, Erwin WD, Rossi D. Harrington instrumentation and arthrodesis for idiopathic scoliosis. A twenty-one-year follow-up. *J Bone Joint Surg (Am)* 1990; 72A:678-83.
17. Danielsson AJ, Wiklund I, Pehrsson K, Nachemson AL. Health-related quality of life in patients with adolescent idiopathic scoliosis: a matched follow-up at least 20 years after treatment with brace or surgery. *Eur Spine J* 2001; 10:278-88.
18. Edgar MA, Mehta MH. Long-term follow-up of fused and unfused idiopathic scoliosis. *J Bone Joint Surg (Br)* 1988; 70B:712-6.
19. Fowles JV, Drummond DS, L'Ecuyer S, Roy L, Kassab MT.

- Untreated scoliosis in the adult. Clin Orthop 1978;134:212-7.
20. Ascani E, Bartolozzi P, Logroscino CA, Marchetti PG, Ponte A, Savini R, et al. Natural history of untreated idiopathic scoliosis after skeletal maturity. Spine 1986;11:784-9.
21. Jackson RP, Simmons EH, Stripnis D. Incidence and severity of back pain in adult idiopathic scoliosis. Spine 1983;8:749-56.
22. Weinstein SL. Idiopathic scoliosis. Natural history. Spine 1999;24:2592-600.
23. Betz RR, Bunnel W, Lambrecht-Mulier E, MacEwen GD. Scoliosis and pregnancy. J Bone Joint Surg (Am) 1987;69A: 90-5.
24. Bowling A. La medida de la salud. Revisión de las escalas de medida de la calidad de vida. Ed. Masson. Barcelona 1994.
25. Alonso Caballero J. La medición del estado de salud. Metodología de la encuesta de salud. En: Salud Pública; Martínez Navarro F et al. Ed: McGraw-Hill-Interamericana de España SAU. Madrid 1999.
26. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Med Care 1992;30:473-83.
27. Albert TJ, Purtill J, Mesa J, McIntosh T, Balderston RA. Health outcome assessment before and after adult deformity surgery: a prospective study. Spine 1995;20:2002-4.
28. Hafer TR, Gorup JM, Shin TM, Homel P, Merola AA, Grogan DP, et al. Results of the Scoliosis Research Society instrument for evaluation of surgical outcome in adolescent idiopathic scoliosis. A multicenter study of 244 patients. Spine 1999;24:1435-40.
29. Badía X, Salamero M, Alonso J. La medida de la salud. Guía de escalas de medición en español. Ed. Edimac. Barcelona 1999.