

## Espondilitis anquilopoyética

### Ankylopoietic spondylitis

### Spondylite ankilopoiétique

Carlos Santos Coto,<sup>I</sup> Rafael Rivas Hernández,<sup>II</sup> Ernesto Fleites Marrero<sup>III</sup>

<sup>I</sup> Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Instructor. Servicio de Columna Vertebral. Hospital Ortopédico Docente «Fructuoso Rodríguez». La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Instructor. Servicio de Columna Vertebral. Hospital Ortopédico Docente «Fructuoso Rodríguez». La Habana, Cuba.

<sup>III</sup> Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Instructor. Servicio de Columna Vertebral. Hospital Ortopédico Docente «Fructuoso Rodríguez». La Habana, Cuba.

---

## RESUMEN

Se presenta un caso de espondilitis anquilopoyética, de 6 años de evolución sin tratamiento adecuado, que llevó al paciente a una deformidad en flexión y limitación de los movimientos del raquis, por lo cual se decidió realizar el tratamiento quirúrgico para corregir la deformidad. Se realiza una revisión bibliográfica sobre la enfermedad, como parte del estudio para definir y planificar el tratamiento quirúrgico. Se muestran además los resultados obtenidos con la técnica empleada (osteotomía de sustracción transpedicular), con la que se logró la corrección planificada y una fijación estable en un segmento mínimo de la columna lumbar.

**Palabras clave:** Espondilitis anquilopoyética, osteotomía de sustracción transpedicular.

---

## ABSTRACT

Authors present a 6-years course ankylopoietic spondylitis case without a appropriate treatment causing a flexion deformity and rachis movement limitations who was operated on to correct the deformity. A bibliographic review as carried out on disease as part of study to define and plan surgical treatment. Results obtained using this technique (osteotomy of transpedicular subtraction) are showed achieving the planned correction and a stable fixation in a minimal segment of lumbar spine.

**Key words:** Ankylopoietic spondylitis, transpedicular subtraction osteotomy.

---

## RÉSUMÉ

Un cas de spondylite ankylopoïétique de 6 ans d'évolution, sans traitement approprié, conduisant le patient à une déformité en flexion et à une limitation des mouvements du rachis, raison pour laquelle un traitement chirurgical est décidé pour corriger la déformité, est présenté. Une revision de la littérature est réalisée, en faisant partie de la recherche pour définir et planifier le traitement chirurgical. Les résultats obtenus grâce à cette technique sont également montrés (ostéotomie à soustraction transpédiculaire), avec laquelle on a réussi à la correction planifiée et à une fixation stable dans un segment minimal du rachis lombaire.

**Mots clés.** Spondylite ankylopoïétique, ostéotomie de soustraction transpédiculaire.

---

## INTRODUCCIÓN

Estudios sobre paleopatología, especialmente en esqueletos petrificados que datan de períodos geológicos remotos, en dinosaurios, donde se han observado osificación del ligamento amarillo, osificación y neoformación óseas, indican que puede tratarse ya en esos tiempos de una espondilitis anquilopoyética. Como plantean las hipótesis sobre la evolución del hombre que ubican su origen en África, la espondilitis anquilopoyética (EA) también posiblemente tenga un origen africano, pues en estudios de momias egipcias se han encontrado lesiones óseas que parecen corresponder con esta patología.

En 1694 *Connor* le envía una carta a Sir Charles Walgrave, que se publica en *Transactions of the Royal Society*, en la que describe y diagrama un esqueleto encontrado en una iglesia. Un segundo esqueleto, con las características que describió Connor, fue encontrado por unos estudiantes en un jardín botánico, cerca de Coburg, el día en que celebraba el *Goddess Flora*; el profesor de estos estudiantes, John Sebastián Albrecht, publicó estos hechos en 1748.<sup>1-3</sup>

Las primeras manifestaciones de la enfermedad se desarrollan lentamente, y alternan períodos de actividad normal con episodios de dolor crónico y rigidez en la

espalda baja y caderas; dichos brotes tienen la peculiaridad de presentarse después de o durante momentos de descanso o inactividad. La inflamación puede causar que los huesos se fusionen o crezcan unidos, con lo que espalda, cuello y tórax pierden su flexibilidad normal e incluso pueden limitar la expansión normal del pecho y dificultar la respiración.

Los síntomas de espondilitis anquilosante suelen pasar desapercibidos en su fase inicial, ya que se les confunde con los de un problema de poca importancia (molestias por mala postura al estar sentado, tensión excesiva o aprisionamiento del nervio ciático, por ejemplo); además, las mujeres pueden experimentar las dolencias en forma más leve, por lo que la detección se vuelve difícil en las primeras etapas. Los primeros síntomas aparecen por lo general entre los 20 y los 25 años de edad, y sólo en el 5 % de los casos después de los 40. La aparición de la enfermedad está estrechamente relacionada con el HLA-B27 encontrado aproximadamente en el 90 % de los enfermos, un antígeno que parece desempeñar un papel muy importante en la función del sistema inmunológico.

En el tratamiento de la espondilitis anquilosante desempeñan un papel fundamental la gimnasia y la fisioterapia para conservar la movilidad de las articulaciones y evitar la deformación paulatina de la columna vertebral (cifosis), aún cuando el ejercicio pueda resultar algo doloroso para el paciente afectado. Especialmente recomendables son los ejercicios de extensión, como el yoga o los ejercicios de Pilates. La medicina clásica utiliza diferentes medicamentos para combatir la enfermedad, entre ellos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) como la indometacina.<sup>4-6</sup>

El objetivo del presente artículo fue mostrar, con la presentación del caso, el tratamiento de un paciente afecto de espondilitis anquilopoyética y el resultado obtenido con la técnica de sustracción transpedicular en la corrección de la deformidad cifótica fija en estos pacientes.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

- Motivo de ingreso. Dolor en columna dorsolumbar.
- Historia de la enfermedad actual. Paciente de 32 años con antecedentes de salud que hace 6 años aproximadamente comienza a presentar dolor en columna lumbosacra, con rigidez y limitación de los movimientos, para lo cual se automedicaba con analgésicos y AINE sin que se realizaran estudios para un diagnóstico definitivo. Los síntomas progresaron hasta llegar a una deformidad cifótica de la columna dorsolumbar, que le impedía la extensión de ésta. Este hecho provocó trastornos digestivos y ventilatorios, por lo que el paciente decide acudir a nuestro centro, donde se evaluó por el servicio de Columna, Tórax y Pelvis y se estudió en interconsulta con especialistas en reumatología. Se indicaron estudios hematológicos y radiográficos que llevaron al diagnóstico de espondilitis anquilopoyética.

Por la gravedad de la deformidad «en posición de esquiador», como describiera Pierre Marie<sup>1</sup> ([figura 1](#)), los síntomas antes mencionados acompañados de dolor lumbar y sacroilíaco, y el hecho de presentar los criterios diagnósticos definidos de espondilitis anquilopoyética, se decidió el ingreso para realizar un tratamiento quirúrgico.



Figura 1. Posición de esquiador.

- Antecedentes patológicos personales: no refiere.
- Antecedentes patológicos familiares. Madre: hipertensión arterial y diabetes mellitus; padre: asma bronquial; tío paterno: presenta deformidad cifótica de la columna dorsal.

#### *Interrogatorio por aparatos*

- Aparato respiratorio. Refiere falta de aire de ligera a moderada al caminar aproximadamente 300 m, y ésta se agudiza al bajar escaleras o pendientes y mejora con el reposo.
- Aparato cardiovascular. No refiere alteraciones.
- Aparato digestivo. Refiere tener que ingerir poca cantidad de alimentos, presenta constipación; no alergia a alimentos.
- Aparato genitourinario. No refiere alteraciones.
- Sistema nervioso. Dolor en columna lumbosacra que se irradia a regiones sacroilíacas fundamentalmente la derecha, con ciática ocasional.
- No alteraciones oftalmológicas.
- Soma. Deformidad cifótica en columna dorsolumbar, con flexión mantenida del tórax y dolor a nivel de la columna lumbar y región sacroilíaca bilateral, limitación de los movimientos de extensión, lateralización y circunducción del tronco, flexión mantenida de caderas y rodillas.

#### *Examen físico*

- Sistema respiratorio. No alteración.
- Sistema cardiovascular. No alteración.
- Sistema digestivo. No alteración.
- Sistema genitourinario. No alteración.
- Sistema nervioso. No es posible explorar los signos de estiramiento del ciático negativo, de Soto Hall, Neri, Elly, Nachlas, Golwhait, por la deformidad fija de la columna dorsolumbar que no le permite al paciente mantener tanto el decúbito supino como el decúbito prono. La maniobra de Inclán fue positiva en el lado izquierdo; maniobra de Gaensle-Lewis positiva en el lado izquierdo; maniobra de Rotez Querol positiva en ambas

articulaciones sacroilíacas; sensibilidad superficial y profunda; reflectividad osteotendinosa y fuerza muscular conservada; ausencia de clono y de signo de Babinski.

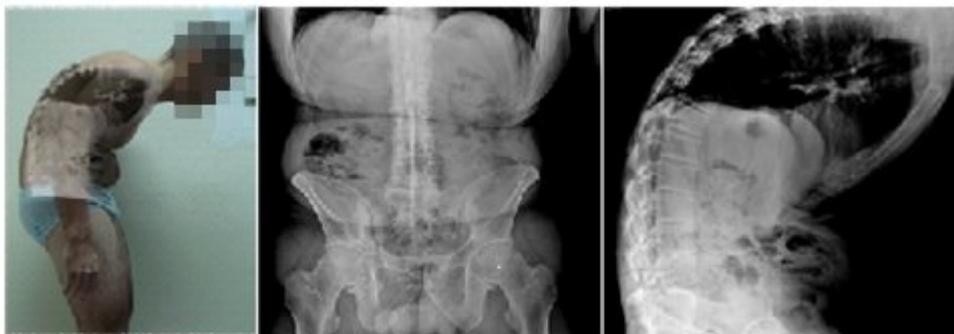
- Soma. Deformidad cifótica en la columna dorsolumbar; flexión mantenida del tórax, con dolor a nivel de la columna lumbar y región sacroilíaca bilateral; limitación de los movimientos de extensión, lateralización y circunducción del tronco; flexión mantenida de caderas y rodillas; postura de esquiador con flexión de cadera y rodillas; ausencia de contractura de estas articulaciones; maniobras de Thomas y Patrick negativas.

#### *Exámenes complementarios*

- Hemoglobina: 13,4 g/L
- Hematocrito: 0,45 vol/L
- Leucograma: 5,7x10/L; Lin: 24,7 %; Mon: 7,3 %; Gra: 68 %
- Eritrosedimentación: 35 mm/L
- Glicemia: 5,300 mmol/L
- TGP: 28,9 U/I
- TGO: 26 U/I
- GGT: 38 U/I
- Fosfatasa alcalina: 262 U/I
- Creatinina: 91,80 mmol/L
- Ácido úrico: 1908 mmol/L
- Proteína C reactiva: Positiva
- Ag HLA-B27: Positivo
- Factor reumatoide: Negativo
- Colesterol: 5,000 mmol/L
- Proteínas totales: 75 g/L
- Coagulograma: Normal
- Grupo y factor: O+

#### *Imagenología*

Radiografía simple de columna dorsolumbar, anteroposterior (AP) y lateral ([figura 2](#)). Se observan alteraciones radiológicas con cifosis de la columna dorsal de 40°, en la columna lumbar rectificación de la lordosis con tendencia a la cifosis, con una deformidad en flexión de la columna dorsolumbar; esclerosis de toda la columna posterior con fusión de las articulares desde T4 al sacro; disminución de la densidad ósea a nivel de cuerpos vertebrales aunque no se observa la típica imagen en caña de bambú. Las articulaciones sacroilíaca no se observan borradas aunque sí escleróticas.



**Figura 2. Imágenes radiográficas digitales, AP y lateral, donde se puede observar la esclerosis en las articulaciones sacroilíacas así como en el complejo ligamentario posterior.**

### *Ecocardiograma*

Buena función sistólica global del ventrículo izquierdo en reposo, motilidad segmentaria normal. Ligeramente engrosamiento de la valva anterior de la mitral. Flujograma mitral normal, cierre y apertura mitral normal, regurgitación tricuspídea ligera. Ausencia de regurgitación aortica y de enfermedad pericárdica.

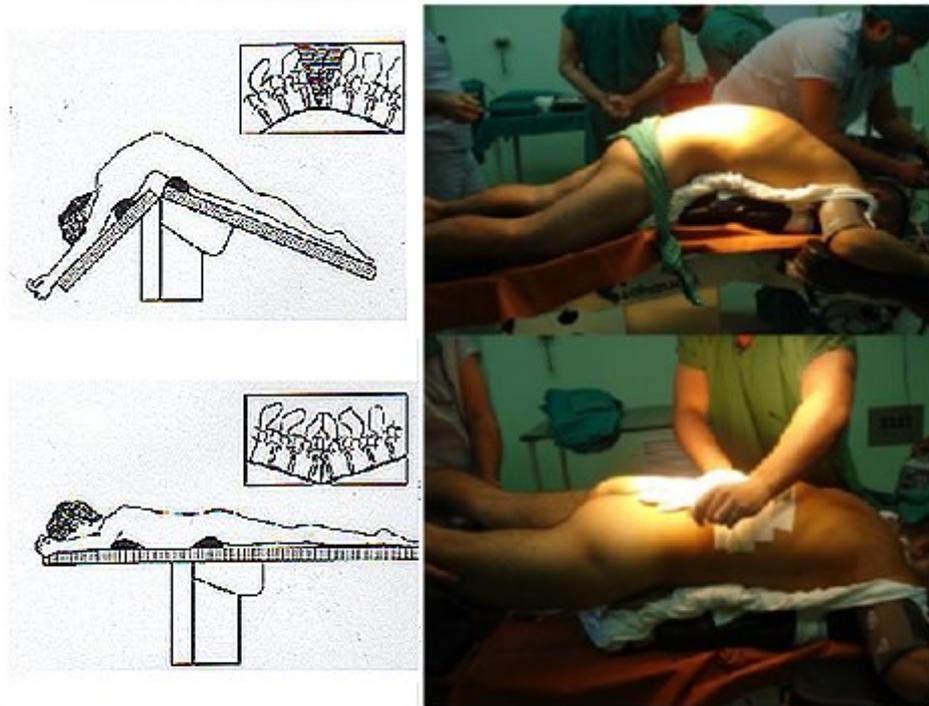
Ecocardiograma dentro de parámetros de normalidad.

### *Prueba funcional respiratoria*

- Antes del broncodilatador. Reducción en la excursión del volumen de intensidad moderada. La capacidad vital reducida sugiere la presencia de una enfermedad restrictiva.
- Después del broncodilatador. Los cambios no son significativos; capacidad vital forzada reducida.

### *Técnica quirúrgica*

La osteotomía de sustracción de los pedículos es más adecuada para los pacientes que presentan un desequilibrio sagital significativo de 4 cm o más, y con discos inmóviles o fusionados. La osteotomía de sustracción de los pedículos es inherentemente más segura que la osteotomía de Smith-Petersen debido a que evita las osteotomías múltiples, se pueden conseguir 30° o más de corrección con una osteotomía posterior única, preferiblemente a nivel de la deformidad. Si la deformidad se encuentra a nivel de la médula espinal, se puede realizar la osteotomía de sustracción de los pedículos, pero se tiene que evitar la manipulación de la médula. Thomasen, Thiraranont y Netrawichien<sup>7</sup> describieron el uso de esta osteotomía después de la laminectomía y la resección de los pedículos. En su técnica se emplea instrumentación a compresión junto con una flexión simultánea de la cabeza y los pies de la mesa del quirófano ([figura 3](#)). Se debe tener la precaución de evitar la compresión de la dura o la creación de una deformidad coronal. Se realiza una prueba de despertar una vez que se ha completado la corrección y el aporte de injerto óseo.<sup>7</sup>



**Figura 3. Colocación del paciente en la mesa quirúrgica y el uso de ésta en la corrección de la cifosis en el transoperatorio.**

Después de la valoración por el equipo de clínicos y anestesiólogos del chequeo preoperatorio indicado, y de la autorización del tratamiento quirúrgico, se realizó la discusión del caso por el equipo de cirugía espinal del Hospital Ortopédico «Fructuoso Rodríguez» y se acordó realizar como técnica quirúrgica una osteotomía de sustracción transpedicular de Thomasen,<sup>7</sup> a nivel de L3 ([figura 4](#)). Se escogió este nivel por 5 razones fundamentales: 1) es la vertebra ápice de la lordosis lumbar; 2) a ese nivel no se encuentra ya el filum terminal, sino solo raíces de la cola de caballo, lo cual implica menos riesgo de provocar una lesión neurológica; 3) la tercera permite realizar la estabilización sin afectar la charnela lumbosacra y 4) es posible fijar 2 segmentos por encima y por debajo, si fuera necesario y 5) la amplitud del canal raquídeo a ese nivel. Todo esto fue informado al paciente por medio del consentimiento informado, que fue aprobado por él.

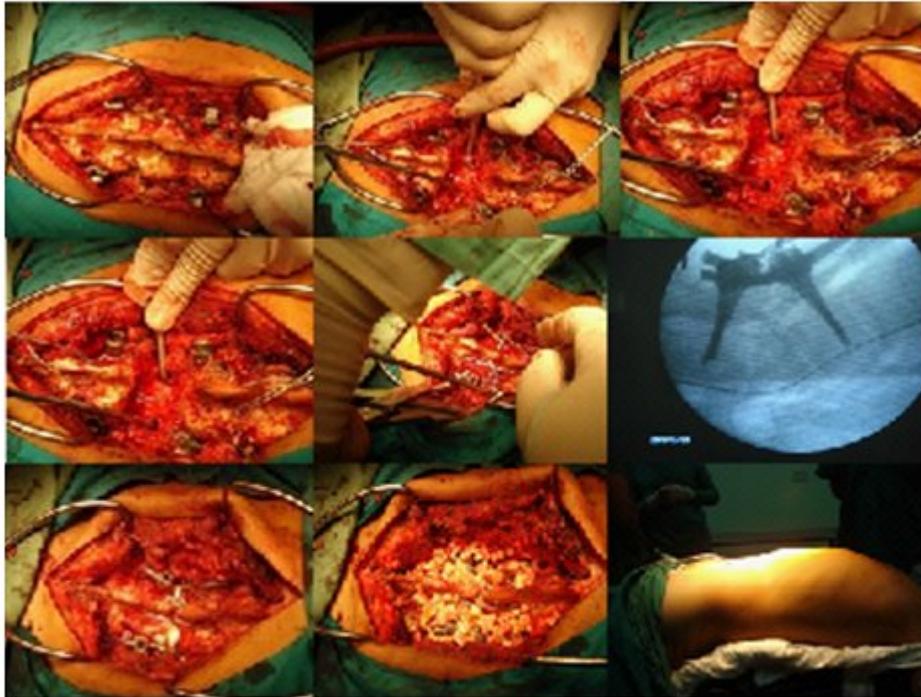


Figura 4. **Distintos pasos de la técnica quirúrgica.** Después de realizar la esqueletización se colocan los tornillos transpediculares en las vertebra adyacentes. Se realiza la laminectomía y resección de los pedículos a través de éstos y con ceretas se extrae hueso esponjoso de la porción media del cuerpo vertebral, hasta llegar a la pared anterior. Sin romperla, se comienza a realizar la reducción utilizando la mesa quirúrgica y un cerclaje de alambre colocado a través de las espinosas. Una vez lograda la reducción, se termina de colocar las barras dobladas para fijar la corrección.

Con la osteotomía de sustracción se logró alcanzar una corrección de aproximadamente  $45^\circ$ , con lo que se restableció la lordosis lumbar y con ella una compensación sagital de la columna dorsolumbar, con un cambio notable en la postura del paciente. Se logró restablecer los campos visuales normales ([figura 5](#)). El tiempo quirúrgico empleado fue de 135 min; las pérdidas hemáticas fueron de unos de 300 mL y el paciente se mantuvo hemodinámicamente estable tanto durante el acto quirúrgico como en el posoperatorio inmediato.



Figura 5. **Fotografías antes y después de la cirugía; estudio radiográfico después de la cirugía.** Se puede observar que se logró restituir el equilibrio sagital y la lordosis lumbar.

## DISCUSIÓN

La osteotomía transpedicular es un procedimiento bien establecido para realizar la corrección y manejar las deformidades de la columna fijas en el plano sagital, provocadas por espondilitis anquilosante. Su utilidad no está del todo comprobada en la corrección de las deformidades de otras patologías como las deformidades de cifosis por fracturas de cuerpos vertebrales.

*Bradford* y cols., en 1987, publican una serie de 21 pacientes a los cuales practicaron osteotomías de cuña abierta y presentaron como complicación 2 parestesias transitorias. *Hehne* y cols., con su grupo de 177 casos reportada en 1990, realizaron osteotomías polisegmentarias y 33 pacientes presentaron complicaciones (18,64 %).

En 1997 *Lazennec* y cols. compararon la osteotomía en cuña abierta y en cuña cerrada en su serie de 31 pacientes, donde informaron 7 complicaciones con la técnica en cuña abierta y solamente 3 en cuña cerrada.

*Van Royen* y cols. publicaron una serie de 21 pacientes a los que se les realizó la técnica de osteotomía polisegmentaria lumbar y reportaron 13 complicaciones. Este estudio fue publicado en 1998 y concluye que la técnica es útil en casos ligeros o en fases temprana de la enfermedad.

En el 2000 *Danisa* y cols. presentaron 11 casos a los que se realizó la osteotomía de sustracción transpedicular. Los autores concluyeron que se observó un rango de complicaciones menor que en la osteotomía de cuña abierta, por lo que la primera podía cumplir con el objetivo de restaurar el balance sagital.

*Williams* y cols. presentaron en el 2005 una serie de 105 pacientes donde incluyeron osteotomías a nivel cervicotorácico y lumbar. Reportaron 38 complicaciones (36,19 %) y refirieron que las osteotomías de corrección tenían un alto grado de complicaciones debido a que éstas son cirugías difíciles que se realizan en patologías complejas, y deben ser llevadas a cabo en centros multidisciplinarios especializados.<sup>8</sup>

En 2008 *Carlos Rocca* y cols. publicaron una serie de 7 pacientes a los que se les realizó osteotomía de sustracción transpedicular: 2 con diagnóstico de espondilitis anquilopoyética y el resto por deformidad cifótica postraumática. Los investigadores documentaron una corrección del 50 % y la recuperación del equilibrio sagital; e informaron además que los pacientes estuvieron satisfechos con los resultados.

En el caso que aquí se presenta, se alcanzó la corrección planificada en el estudio preoperatorio, lo que valida la utilización de la técnica usada. Se alcanzó una fijación estable de la columna en un segmento mínimo de ésta y se realizó un abordaje limitado, con pérdidas hemáticas mínimas.

Se logró un nivel de satisfacción alto con la cirugía por parte del paciente y sus familiares.

La continuidad del tratamiento puede realizarse en el área de salud del paciente. Dicho tratamiento consiste fundamentalmente en la rehabilitación del paciente, por lo que es de mucha importancia que los especialistas en Medicina General Integral

conozcan cómo tratar a estos pacientes en sus áreas de salud, conjuntamente con los especialistas en Reumatología y Rehabilitación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castillo- Ojugas A. Un error persistente: ¿por qué algunos siguen hablando de enfermedad de Bechterew? Rev Los Reumatismos. 2004; 2(4).
2. Iglesias-Gamarra A, Quintoral G, Restrepo JF. Prehistoria, historia y arte de la reumatología. Gota y espondilitis anquilopoyética. Rev Colombiana Reumatol. 2006; 13(2).
3. Iglesias-Gamarra A. Valle RO, Restrepo Suarez JF. Historia de las espondiloartropatías seronegativas. Rev Colombiana Reumatol. 2004; 11(3): 181-98.
4. Rivas M. Espondilitis anquilosante, verdugo de la espalda. 2007. [monografía en Internet]. Disponible en: <http://www.saludymedicinas.com.mx/nota.asp?id=1675>
5. Bocca Peralta G. Rehabilitación en espondilitis anquilosante. Monografía. Rev Mex Med Fís Rehab. 2004; 16(4): 117-20.
6. Wikipedia. Espondilitis anquilosante [artículo en Internet]. 2007. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Espondilitis\\_anquilosante](http://es.wikipedia.org/wiki/Espondilitis_anquilosante) Consultado 6 sep. 2007.
7. Terry Canale S. Campbell: Cirugía Ortopédica Vol. 2. 10ma. Ed. Madrid: Harcourt Brace; 2004. Pp. 2099-115.
8. Boos N, Aebi M. Spinal disorders fundamentals of diagnosis and treatment. Cap. 38. Berlín: Springer; 2008. Pp. 1057-86.

Recibido: 18 de julio de 2009.

Aprobado: 24 de agosto de 2009.

*Carlos Santos Coto*. Servicio de Columna Vertebral. Hospital Ortopédico Docente «Fructuoso Rodríguez». Avenida de los Presidentes y calle 29, El Vedado. La Habana, Cuba.

Correo electrónico: [carlossantos@infomed.sld.cu](mailto:carlossantos@infomed.sld.cu)