

HOSPITAL DOCENTE INFANTIL "WILLIAM SOLER"

## Síndrome de la espalda recta

Por los Dres.:

ANDRES SAVIO BENAVIDES,\* SALVADOR T. PERAMO GOMEZ,\*\*  
CARIDAD LORENZO HERNANDEZ\*\*\* y BELKIS VAZQUEZ RIOS\*\*\*\*

Savio Benavides A. y otros. *Síndrome de la espalda recta*. Rev Cub Ped 51: 5, 1979.

Se presenta por primera vez en nuestro medio un nuevo síndrome asociado a una anomalía estructural del tórax como causa de soplo inocente. Se destaca la importancia del mismo, ya que contribuye al conocimiento del origen de los soplos, hasta ahora poco conocido. Se hace una revisión sobre el origen, cuadro clínico, patogenia, hallazgos radiográficos, fonocardiográficos y electrocardiográficos. El hecho de que el 8% de soplos supuestamente "inocentes" reconozcan como causa este síndrome y la gran sencillez con que se hace el diagnóstico confieren al síndrome de la espalda recta un indiscutible valor.

### INTRODUCCION

Es conocido que las alteraciones esqueléticas del tórax pueden originar trastornos funcionales del aparato cardiovascular.

La mayor parte de estas anomalías son usualmente benignas y su única expresión suele ser el hallazgo de un soplo en la región precordial o bien una cardiomegalia. El *pectus excavatum* y la cifoescoliosis son buenos ejemplos de lo que afirmamos.<sup>1,2</sup>

Por otro lado, la pérdida de la cifosis

torácica normal (la espalda recta) ha sido referida recientemente como causa de seudoenfermedad cardíaca.<sup>3</sup>

El propósito de este trabajo es llamar la atención sobre este nuevo síndrome, estudiar su prevalencia en nuestro medio y contribuir al conocimiento del origen de los llamados "soplos inocentes".

### MATERIAL Y METODO

El trabajo fue realizado entre la población infantil del "Policlínico Docente Pasteur" que asciende a 9 470 niños.

Se tomó una muestra al 5% constituida por un total de 478 niños, de éstos acudieron al examen clínico 398, fueron positivos de soplo 234, lo que da una prevalencia del 58,7%.

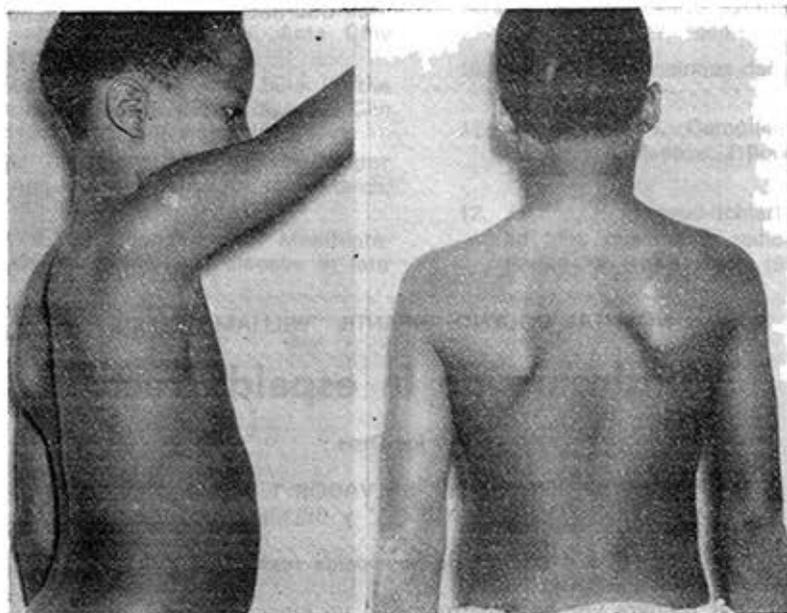
Se consideró como inocente todo soplo sistólico de intensidad 2/6 ó menos, que ocupara el inicio del sístole o su

\* Profesor auxiliar del ISCM-H. Jefe del servicio de cardiología del hospital docente infantil "William Soler".

\*\* Instructor del ISCM-H. Cardiólogo. Hospital docente infantil "William Soler".

\*\*\* Especialista de I grado en pediatría del hospital docente infantil "William Soler".

\*\*\*\* Profesor Titular del ISCM-H. Jefe del departamento de radiología del hospital docente infantil "William Soler".



Figuras 1 y 1A. Obsérvese la ausencia de la cifosis torácica normal que se observa en ambas vistas y que da origen al síndrome.

Gráfico.

SINDROME DE ESPALDAS RECTAS

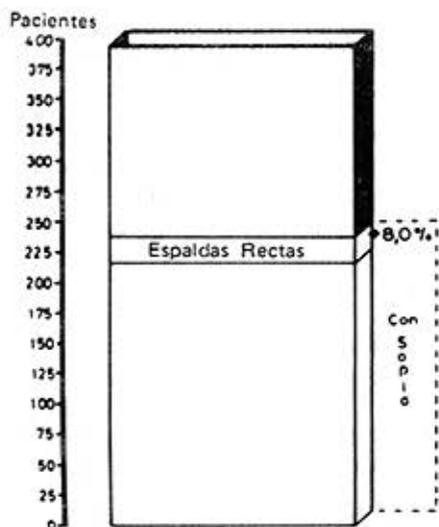
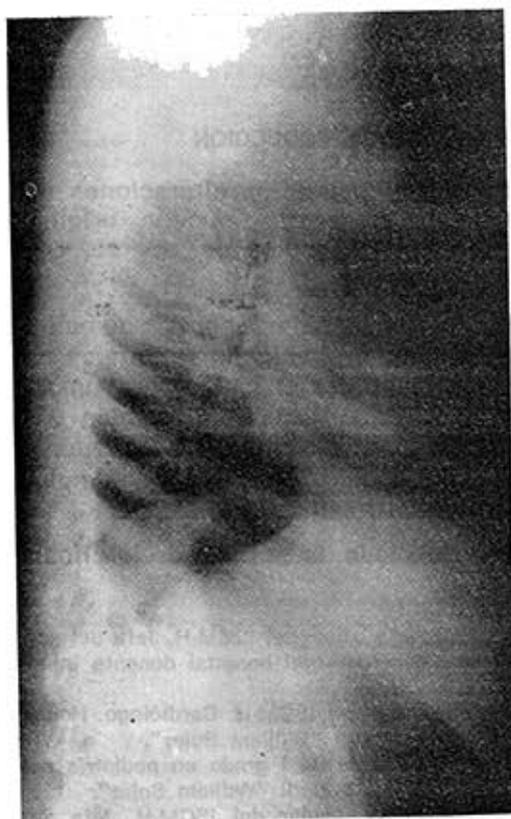


Figura 2. Vista lateral de un paciente portador del síndrome de la espalda recta. Obsérvese la reducción del diámetro anteroposterior del tórax y la rectificación de la columna vertebral.



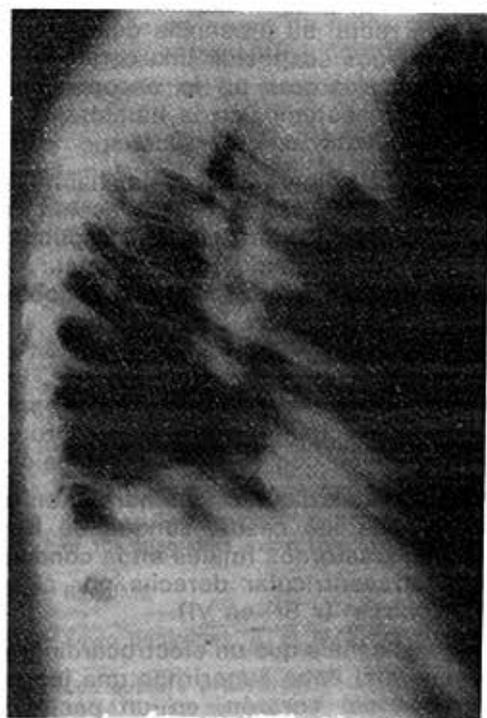


Figura 3. Vista lateral de un sujeto normal, donde se observa la cifosis torácica normal y la magnitud del diámetro anteroposterior del tórax.

parte media sin extenderse más allá de la mitad (protomesosistólico o mesosistólico) y que además, se acompañara de un segundo ruido normal con un telecardiograma y un electrocardiograma normales.

A todos los pacientes que reunían estos criterios se les practicó además una vista lateral para precisar las características radiográficas de la columna vertebral y la magnitud del diámetro anteroposterior del tórax (figura 1) obteniendo los siguientes resultados.

#### RESULTADOS

De los 324 niños portadores de soplos inocentes, 19 presentaron pérdida de la cifosis dorsal, lo que representa el 8% del total de la muestra examinada (gráfico). En todos ellos se observó

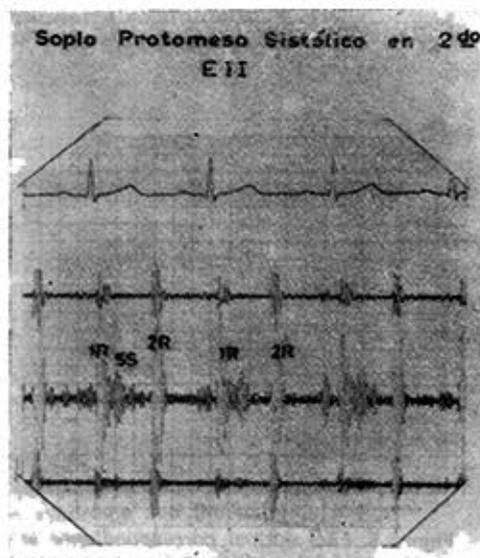


Figura 4. Fonocardiograma de uno de nuestros pacientes, donde puede observarse un primer ruido normal seguido de un soplo protomesosistólico con 2do. ruido único. Tomado en foco pulmonar.

una reducción del diámetro anteroposterior del tórax consecutiva a la pérdida de la cifosis torácica normal (figura 2), muy diferente al aspecto que presenta la vista lateral de un sujeto normal (figura 3). En ningún paciente se encontró frémito.

Todos mostraron un soplo protomesosistólico más audible en la base, sobre todo en el área pulmonar (foco pulmonar) (figura 4). No se comprobaron alteraciones en los ruidos cardíacos en la muestra examinada. Todos los electrocardiogramas fueron normales (figura 5).

#### DISCUSION

*Rawlings*<sup>3</sup> en 1960 fue el primero que llamó la atención sobre este síndrome, en un trabajo titulado "El síndrome de la

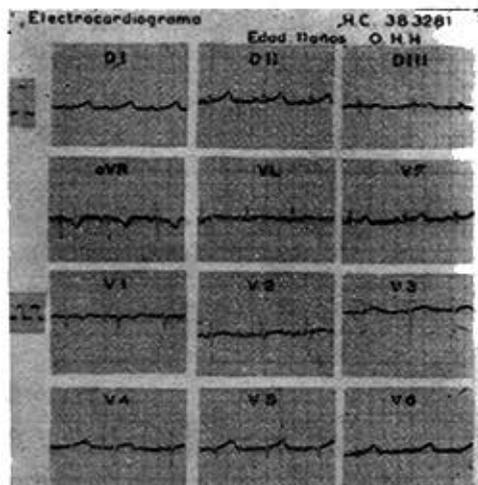


Figura 5. EKG normal correspondiente al paciente cuya foto y fonocardiograma aparecen en este trabajo.

“Espalda Recta” nueva causa de pseudo-enfermedad cardíaca. Posteriormente se publicaron otros trabajos sobre el mismo tema, incluso con estudios hemodinámicos.<sup>4</sup>

La ausencia de la cifosis torácica normal es un defecto esquelético asintomático. A medida que la columna vertebral se rectifica y el diámetro anteroposterior disminuye, se produce un desplazamiento del corazón y los grandes vasos hacia adelante y a la izquierda. La proximidad del corazón y los grandes vasos a la pared anterior del tórax puede dar lugar a un latido paraesternal izquierdo visible del segundo al cuarto o quinto espacio intercostal. La presencia de un soplo sistólico en el foco pulmonar se atribuye a dos factores fundamentales.

El desplazamiento y distorsión de la arteria pulmonar y a un aumento de sus vibraciones durante el período de eyección debido a la proximidad del vaso a la pared torácica. Todos estos hallazgos pueden hacer sospechar una cardiopatía<sup>5,6</sup> en un paciente portador de “espalda recta”, por lo demás normal.

Por otro lado, aunque se ha indicado soplos distólicos en el síndrome de la

espalda recta<sup>5</sup> su presencia debe siempre hacernos sospechar una cardiopatía de base. Nosotros no lo encontramos en nuestro estudio, en la muestra examinada.

El fonocardiograma revela habitualmente un soplo sistólico de eyección localizado casi siempre en el foco pulmonar, con un segundo ruido normal. Algunos autores han descrito un desdoblamiento amplio que se estrecha sin hacerse único, durante la expiración o utilizando la maniobra de Valsalva<sup>7</sup>. En nuestros casos el patrón fonocardiográfico más frecuente fue el soplo protomesosistólico con segundo ruido único.

El electrocardiograma es normal en la mayoría de los casos, aunque se han descrito trastornos finales en la conducción intraventricular derecha por algunos autores<sup>4</sup> (r Sr' en VI).

Datey<sup>8</sup> señala que un electrocardiograma anormal debe sugerirnos una lesión orgánica del corazón, en un paciente que presente el síndrome de la espalda recta.

El patrón más frecuente es el constituido por un desplazamiento de la silueta cardíaca hacia la izquierda con arco medio prominente en la vista AP y la ausencia de la cifosis torácica normal en vista lateral.

Los estudios angiocardiográficos<sup>4</sup> han demostrado que la prominencia del arco medio es debida a la superposición del cono de la pulmonar con su rama izquierda, y que en realidad no existe dilatación de la arteria pulmonar.

En cuanto a la patogenia de este síndrome, se plantea que pudiera tener un origen congénito, y que fuera secundario a una anomalía del desarrollo de la cifosis dorsal.<sup>3</sup> Se supone que este trastorno ocurre durante toda la vida intrauterina alrededor de la 8va. semana, antes que se produzca la osificación de los cuerpos vertebrales.

#### CONCLUSIONES

1. El síndrome de la “espalda recta” fue la causa subyacente de soplo en

- el 8% de un grupo de niños con soplos supuestamente inocentes.
2. El diagnóstico se hace con una vista lateral del tórax donde se observa la ausencia de la cifosis dorsal normal.
  3. Todos los pacientes con este síndrome mostraron soplos sistólicos en la

muestra examinada.

4. Todos los electrocardiogramas practicados a nuestros pacientes fueron normales.
5. La presencia de un soplo diastólico o de anomalías electrocardiográficas asociadas a este síndrome obligan a descartar una cardiopatía.

#### SUMMARY

Savio Benavides, A. et al. *Straight back syndrome*. Rev Cub Ped 51: 5, 1979.

A new syndrome associated to a structural anomaly of the thorax which causes an innocent murmur is presented for the first time in our environment. Its significance since it contributes to the knowledge of the origin of murmurs up to date not well known is emphasized. A review of the origin, clinical picture, pathogenesis and roentgenographic, phonocardiographic and electrocardiographic findings is made. The fact that 8% of the supposedly "innocent" murmurs are caused by this syndrome and the extreme easiness of the diagnosis make this syndrome a highly useful tool.

#### RÉSUMÉ

Savio Benavides, A. et al. *Syndrome du dos droit*. Rev Cub Ped 51: 5, 1979.

Les auteurs présentent pour la première fois à notre milieu, un nouveau syndrome associé à une anomalie structurale du thorax comme cause du souffle innocent. Ils soulignent son importance, car il contribue à la connaissance de l'origine des souffles, jusqu'à présent peu connus. Ils font une revue portant sur l'origine, le tableau clinique, la pathogénèse, les trouvailles radiographiques, phonocardiographiques et électrocardiographiques. Le fait que 8% des souffles apparemment "innocents" reconnaissent ce syndrome comme cause, et la façon très simple dont on fait le diagnostique, font que ce syndrome du dos droit ait une valeur incontestable.

#### РЕЗЮМЕ

Савио Бенавидес, А. и др. Синдром ровной спины. Rev Cub Ped 51: 5, 1979.

В настоящей работе представляется случай, имевший место — впервые в нашей медицинской среде; случай синдрома, ассоциированного со структурной анатомией торакса, как причины безопасного сопла. Подчеркивается значение этого сопла так как оно способствует ознакомлению с порядком сопел, — которые вплоть до настоящего времени плохо известны. Делается обзор о порядке, клинической картине, радиографических, фонокардиографических и электрокардиографических обнаружения. Дело в том, что 8% сопел, предположительно "безопасных" признаются как причина, вызывающая указанный — синдром, а большая простота с какой ставится диагноз, констатируют синдрому прямой спины очень важное значение.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Tala, P.; E. Lustela. Funnel chest in adults and children. Ann Chir et Gynec Fennic 48: 177, 1959.
2. Landtman, B. The heart in funnel chest. Ann Paediat 4: 181, 1958.
3. Rawlings, M. S. The "straight back" syndrome.

me. A new case of pseudo heart disease. Am J Cardiol 5: 333, 1960.

4. De León, A. C. et al. The straight back syndrome. Clinical cardiovascular manifestations. Circulation 32: 193, 1965.
5. Serrato, M.; P. Kezdi. Absence of the physiologic dorsal kyphosis. Ann Int Med 58,

938, 1963.

6. Dady, K. K. et al. Straight back syndrome. Br Heart J 26: 614, 1964.
7. Aygen, M. M.; E. Braunwald. The splitting of the second heart sound. Disease Circulation 25: 328, 1962.

Recibido: febrero 12, 1979.

Aprobado: marzo 9, 1979.