

Detección precoz de deformidades de columna en escolares de 10 a 15 años*

Dr. ALEJO VERNENGO LEZICA**

RESUMEN

Desde el año 1963, en Minnesota, Estados Unidos, se comenzó a realizar la detección escolar de escoliosis y actualmente se realiza en la mayoría de los Estados de ese país, en Europa, América Latina y Asia.

El Centro de Deformidades de Columna del Hospital Argerich, juntamente con la Coordinación de Salud Escolar de la Municipalidad de Buenos Aires, organizó la primera Campaña de Detección de Escoliosis y otras Deformidades de Columna en la población escolar de mayor riesgo, o sea niños y adolescentes de 10 a 15 años. Se solicitó la colaboración de profesores de educación física y se solicitó la autorización por escrito a los padres de los niños.

Se evaluaron durante tres años consecutivos 9.429 escolares de 140 escuelas, detectándose 189 deformidades (2%), de las cuales 126 fueron escoliosis y 63 hipercifosis o dorso curvo.

De las escoliosis detectadas, 80 fueron del sexo femenino (75%) y 46 del sexo masculino (25%). Con respecto a la etiología, 106 fueron idiopáticas, 14 por acortamiento de miembro y 6 congénitas.

SUMMARY

School screening to detect scoliosis was initiated in Minnesota, USA, in 1963, and at this time is carried out in the majority of the other states, Europe, Latin America and Asia also have centers for scoliosis school screening.

The Spine Deformation Center in the Argerich Hospital together with the School Healed Municipal Coordinators organized the first campaign covering school children: girls and boys between the ages of 10 and 15; for the detection of scoliosis and other spine deformities. The collaboration of professors of physical education was requested and parents were asked for their written authorization of this campaign.

During three consecutive years, 9429 school children from 140 schools were screened and 189 (2%) deformities resulted.

Of these, 126 cases corresponded to scoliosis and 63 to hyperkyfosis; 75% of the children were girls and 25% boys. Regarding the ethiology: 106 were idiopathic, 14 were legs limbs discrepancy and 6 congenital.

INTRODUCCION

En el año 1947 se realizó por primera vez en Estados Unidos un programa de

detección de escoliosis para evaluar la secuela de la gran epidemia de poliomielitis del año 1946 en Minnesota⁶⁻⁸.

Recién en el año 1963 comenzó a hacerse en escuelas de Aitken, un pequeño pueblo de Minnesota. En 1973 se realizó en todas las escuelas de dicho Estado y en 1974 la Academia Americana

* Para optar a Miembro Titular de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología.

** Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Municipal de San Isidro, Provincia de Buenos Aires.

de Cirujanos Ortopédicos reconoció la importancia que tenía la detección precoz de deformidades de columna, por lo que estos programas se generalizaron en Estados Unidos y Canadá.

Actualmente las campañas de detección precoz de escoliosis y otras deformidades de columna o *school screening* se realizan en casi todos los Estados de Estados Unidos y es obligatoria en 9 de ellos (Nueva York, California, Florida, Nueva Jersey, Washington, Massachussets, Delaware y Rhode Island); en países de Europa, América Latina y Asia, siendo Japón el único país en que es obligatorio en todo el territorio nacional.

En la Argentina no había antecedentes de este tipo de programas, por lo que decidimos intentarlo.

MATERIAL Y METODO

El Centro de Deformidades de Columna del Hospital Argerich, dependiente del Servicio de Ortopedia y Traumatología, cuyo jefe era el Prof. Dr. Carlos A. N. Firpo, conjuntamente con la Coordinación de Salud Escolar de la Secretaría de Educación de la Municipalidad de Buenos Aires, organizó la primera campaña de Detección Precoz de Deformidades de la Columna Vertebral en la población escolar de mayor riesgo por las potencialidades de crecimiento, o sea los niños y adolescentes de 10 a 15 años de edad.

Luego de un decreto municipal que autorizó la realización de este tipo de campañas en las escuelas, en el año 1991 se dictaron varias conferencias para los profesores de educación física que concurrieron voluntariamente (600 docentes en total en ese año). En esas conferencias se les explicó el objetivo de la campaña, nos pusimos de acuerdo en cómo realizar el test de Adams para hacerlo todos de la misma forma, se remarcó la importancia del diagnóstico precoz en este tipo de patología y se evacuaron todo tipo de preguntas y dudas de los profesores.

Se eligieron las 50 escuelas más carenciadas, se les informó a los padres de los alumnos acerca del programa a realizar con folletos explicativos y se les solicitó autorización por escrito para que los profesores pudieran realizar el test de Adams a los niños en pantalones cortos y con el torso desnudo y a la niñas con trajes de baño o mallas de baile.

En los años 1992 y 1993 se siguieron exactamente los mismos pasos pero con el agregado de un video explicativo de la maniobra de Adams y las consecuencias de las escoliosis no tratadas, respondiendo a las preguntas de los profesores y con la demostración de un paciente que comenzando con su deformidad en la niñez nunca fue tratado y actualmente presentaba una cifosis de 143 grados con una giba de 25 cm, con dificultades respiratorias y pronóstico de vida reservado. Este paciente concurrió voluntariamente y muy conforme de colaborar con un video científico.

Los adolescentes que presentaban, a criterio de los profesores de educación física, Adams positivo, eran enviados al centro de Deformidades de Columna del Hospital Argerich, donde eran reevaluados, y a los que verdaderamente tenían asimetría se les solicitaban radiografías para confirmar el diagnóstico y así confeccionar una historia clínica específica, realizar el seguimiento y en caso de necesidad el Tratamiento correspondiente.

RESULTADOS

Se evaluaron 9.429 alumnos, de los cuales 5.136 fueron varones y 4.293 niñas (Gráfico 1).

Fueron enviados al Centro de Columna 684 escolares en los cuales se detectaron 189 deformidades de columna (2%), de las cuales 126 fueron escoliosis y 63 hiper-cifosis o dorso curvo (Gráfico 2).

De las escoliosis detectadas 80 fueron del sexo femenino (75%) y 46 del sexo masculino (25%). Con respecto a la etiología, 106 fueron idiopáticas, 14 por discrepancia de los miembros inferiores y 6 congénitas (Gráfico 3).

De los 63 alumnos que presentaron dorso curvo, 43 fueron del sexo masculino (69%) y 20 del sexo femenino (31%); 5 de los varones (4%) presentaron pectum excavatum y 1 pectum carinatum (Gráfico 4).

De las 189 deformidades requirió tratamiento el 20%. El 10% con gimnasia específica, que se les indicó a todos los pacientes que presentaron dorso curvo de 40 a 55 grados (fortalecimiento de abdominales y glúteos y elongación de pecto-

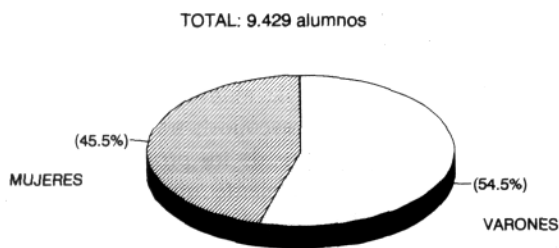


Gráfico 1. Población total. Distribución por sexo.

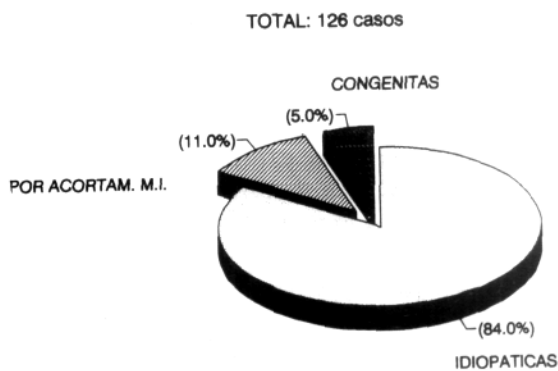


Gráfico 2. Escoliosis según la etiología.

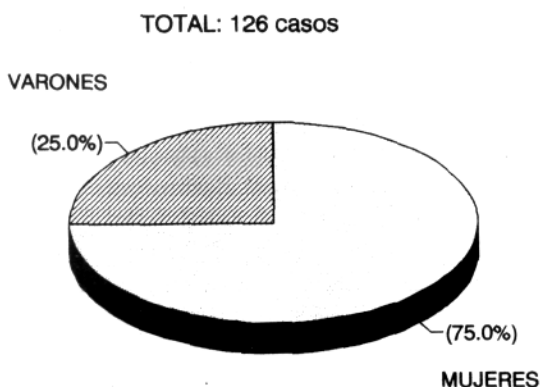


Gráfico 3. Casos detectados según el sexo.

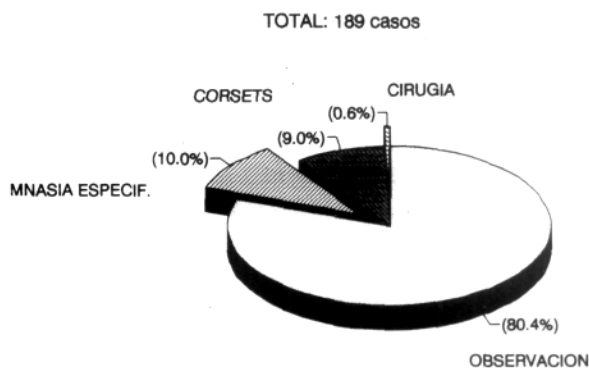


Gráfico 4. Deformidades detectadas. Tratamiento.

rales, psoas e isquiosurales), controlada por kinesiólogos experimentados.

Un 9% requirió corsé de Milwaukee o Boston, indicados en los dorsos curvos mayores de 55 grados y en escoliosis de entre 20 y 40 grados, y a un paciente se le indicó cirugía pues presentaba una escoliosis congénita de 40 grados con potencial de crecimiento (Gráfico 5).

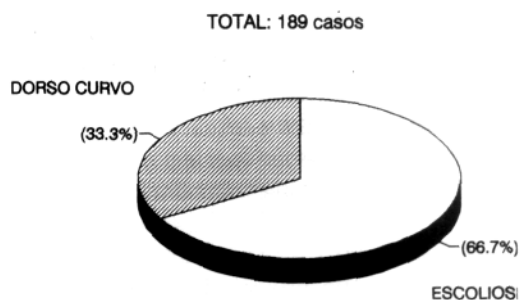


Gráfico 5. Casos detectados. Deformidades de columna.

DISCUSION

Los resultados obtenidos en estos tres años de programa de detección precoz de deformidades de columna vertebral son similares a los que muestran Lonstein y colaboradores, evaluando anualmente en Minnesota 250.000 escolares con detección de 1,4% de escoliosis^{7,8}.

Otros autores, como Drumond⁴, de Canadá, evaluando 14.900 niños detectó el 4,3% de escoliosis. Datos similares encontraron Rogue y Bacevich, de Cincinnati (Ohio), evaluando 6.596 escolares; Smyrnis, de Atenas (Grecia), examinó 3.500 estudiantes, y Span, de Jerusalén

(Israel), testeando 1.000 niños; mientras que Brook², de Los Angeles (California), con 3.492 alumnos, Grant⁵, de El Paso (Texas), con 6.058, y O'Brien, de Oswestry (Inglaterra), evaluando 869, detectaron 13,6%, 13,4% y 10% de deformidades de columna respectivamente. Seguil, de Johannesburgo (Sudáfrica), encontró un 2,5% de escoliosis de 929 caucásicos y un 0,03% de 1.016 africanos, haciendo notar que la escoliosis es mucho menos frecuente en la raza negra.

En nuestras campañas de detección precoz de deformidades detectamos 1,4% de escoliosis pero además 0,6% de cifosis mayores de 40 grados.

Es importante destacar que todos los niños y niñas a los cuales diagnosticamos algún tipo de deformidad de columna ya habían pasado todos los exámenes médicos habituales sin ser detectados.

Las razones de estas omisiones creemos que pudieron ser debidas a que el nivel socioeconómico de los escolares evaluados era bajísimo (tomamos las escuelas más carenciadas de la Municipalidad) y la presencia de patologías más notables (sarna, falta de piezas dentarias, micosis, desnutrición, etc.) pudo desviar la atención de los médicos que los evaluaron en dichos controles.

El primer año del programa, de 3.477 alumnos a evaluar, fueron examinados 3.219 porque 258 (el 7%) no fueron autorizados por sus padres.

En los años subsiguientes el índice de negativas disminuyó al 4% y 2% en 1992 y 1993 respectivamente (ver Gráfico 6).

Creemos que la mejor aceptación por parte de los padres fue debida a la mejor difusión e información hacia la comunidad por parte de las autoridades de la Coordinación de Salud Escolar, además de comprobar que a los niños que se les detectaban deformidades se los seguía controlando.

A mediados de la década del ochenta algunos autores dudaron de la utilidad del *school screening*, pero la Scoliosis Research Society, en 1984 y luego en 1989⁹ y finalmente en enero de 1993, ratificó sin lugar a dudas su utilidad¹⁰.

Recientemente en la revista Spine de Septiembre de 1993 W. Bunnell³ publicó

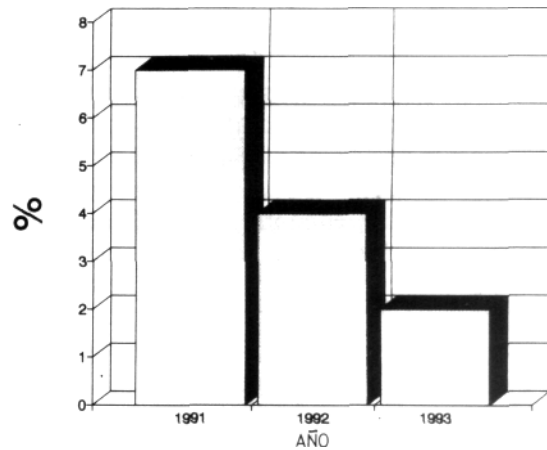


Gráfico 6. No autorización de padres a evaluación de sus hijos.

un trabajo de *school screening* sobre 1.000 estudiantes proponiendo el uso del escoliómetro y el valor de 7 grados de inclinación para tener un parámetro objetivo y así disminuir el porcentaje de falsos positivos y aumentar el porcentaje de curvas que necesitaron tratamiento al momento de ser detectadas, pero de ninguna manera pone en duda la utilidad de este tipo de campañas que al detectar precozmente la deformidad de columna disminuye la cantidad de cirugías, por dos razones:

1. Al detectarse precozmente una deformidad progresiva puede llegar a modificarse la historia natural de algunas deformidades flexibles con ortesis (corsé de Milwaukee o Boston) y este año Alf Nachenson ha reivindicado el uso del corsé en las escoliosis toracolumbares.

2. Si las escoliosis progresivas no responden al uso del corsé y requieren cirugía, ésta se realizará cuando sobrepasa los 40 o 50 grados si está bajo control de un especialista (porque dicha deformidad se detectó precozmente). Si la deformidad progresiva no se detectó tempranamente y llega al especialista de columna con 90, 100 o más grados, el paciente requerirá por lo menos dos cirugías, siendo una por vía anterior (toracotomía o toracofrenolumbotomía), con la morbilidad que este tipo de intervención trae aparejada.

CONCLUSIONES

1. Estas campañas se realizan en los países desarrollados donde la Salud Pública tiende a la prevención de enfermedades.

2. Creemos muy útil este tipo de campañas, ya que encontramos 189 deformidades no detectadas por los exámenes médicos escolares habituales y en niños con gran potencial de crecimiento.

3. Pensamos que sería útil realizar este tipo de campaña en el interior del país, sobre todo en zonas carenciadas.

BIBLIOGRAFIA

1. Brea-Romero: Incidencia de escoliosis en la ciudad de Maracaibo. *Acta Ortop Latinoam* VI (3), 1979.
2. Brooks H: Scoliosis: a prospective epidemiological study. *J Bone Jt Surg* 57-A, 1975.
3. Bunnell W: Outcome of spinal screening. *Spine* 18: 12, 1993.
4. Drummond D: Spinal deformity. Natural history and the role of schools screening. *Orthop Clin North Am* 10, 1979.
5. Grand W: Health screening in school-age children. The physician and paramedical personnel. *Am J Dis Child* 125, 1973.
6. Kane W, Moe J: A scoliosis-prevalence study in Minnesota. *Clin Orthop* 69, 1970.
7. Lonstein J: Screening for school deformities in Minnesota schools. *Clin Orthop* 126, 1977.
8. Lonstein J et al: Voluntary school screening for scoliosis in Minnesota. *J Bone Jt Surg* 64-A (4), 1982.
9. Nachenson A: School screening for scoliosis. *Acta Orthop Scand* 60: 1989.
10. Nachenson A, Constein J: Weinstein report of prevalence of natural history. Committee the American Academy of Orthopaedic Surgeons. New Orleans, Louisiana, 1982.