

Tratamiento quirúrgico de las escoliosis neuromusculares

La incidencia de escoliosis en enfermedades neuromusculares varía entre un 25% (pacientes deambulantes) y un 100% en pacientes no deambulantes. Las curvas neuromusculares presentan un comportamiento diferente a las escoliosis idiopáticas; suelen tener un inicio precoz, progresan con el crecimiento especialmente durante el desarrollo puberal e incluso una vez finalizado el mismo, no responden al tratamiento ortopédico con corsés y el tratamiento quirúrgico puede asociarse con un mayor número de complicaciones.

Las curvas parálíticas pueden ser de gran magnitud, pueden incluir la pelvis, suelen ser más rígidas, la función respiratoria siempre está reducida y las posibilidades de pseudartrosis y de un sangrado abundante durante la intervención son complicaciones con las que siempre hay que contar. Los corsés no cambian la historia natural de las escoliosis parálíticas, no impiden su progresión, no disminuyen las indicaciones quirúrgicas aunque pueden estar indicados durante el día en pacientes hipotónicos con curvas colapsantes y como medida temporal para conseguir una sedestación más confortable. El tratamiento quirúrgico es la única medida terapéutica capaz de frenar la progresividad de las curvas neuromusculares.

El tratamiento quirúrgico y la técnica a emplear depende fundamentalmente de dos factores: de la edad del paciente y del tipo de enfermedad neuromuscular.

Las escoliosis de inicio precoz (antes de los 5 años de edad) provocan una deformidad torácica que puede afectar negativamente en el desarrollo pulmonar. Sabemos que el 80% de diámetro frontal del tórax de adulto se consigue a los 4 años de edad y que el número de alveolos aumenta hasta los 8 años de edad (a partir de esta edad aumentan en volumen pero no el número) por lo que el desarrollo del sistema respiratorio se considera finalizado a partir de esta edad. La función y el desarrollo del tórax debe favorecerse durante la fase de oro del crecimiento pulmonar (desde el nacimiento hasta los 8 años de edad). Hasta hace unos años el tratamiento quirúrgico de las escoliosis infantiles severas se ha centrado en el tratamiento quirúrgico de la columna vertebral sin valorar las repercusiones que una fusión precoz puede tener sobre el tórax y sobre su funcionalidad. El razonamiento clásico de que es “mejor un tronco corto y recto que una columna más larga pero torcida” ha tenido una repercusión nefasta sobre la función pulmonar. La columna torácica es el pilar posterior del tórax, un tronco corto implica un tórax corto y el volumen torácico depende de la altura, anchura y profundidad de la

caja torácica. La finalidad del tratamiento quirúrgico de las curvas severas infantiles es la de aumentar el volumen torácico, controlar la escoliosis y sobre todo respetar el crecimiento de la columna vertebral.

Dos técnicas quirúrgicas cumplen estos requisitos, *las barras de crecimiento y los distractores torácicos*. Las barras de crecimiento respetan el crecimiento de la columna ya que solo los extremos proximales y distales de la curva son abordados quirúrgicamente. Las barras colocan por debajo de las fascias musculares y la instrumentación de se alargarse cada 6 meses para adaptar la longitud del implante al crecimiento de la columna vertebral. . Esta técnica controla la escoliosis pero no tiene ninguna repercusión sobre la distorsión torácica. Su principal indicación radica en el tratamiento de curvas infantiles severas pero flexibles sin gran componente de deformidad torácica.

Los distractores torácicos directamente expanden el hemitórax de la concavidad. Mediante una toracotomía en cuña (se seccionan los músculos intercostal sin abrir la pleura) se distraen las costillas creando un espacio que se mantendrá distendido mediante un distractor torácico (el implante se ancla en las costillas proximales y distales del hemitórax). Un segundo distractor (híbrido) conecta las costillas del hemitórax a la columna lumbar mediante un gancho sublaminaar o dos tornillos pediculares. La expansión costal aumentan el volumen torácico y el distractor híbrido indirectamente corrigen la escoliosis. Respetan el crecimiento de la columna ya que solo hay un punto de contacto a nivel lumbar y como en el caso de las barras de crecimiento los implantes se deben alargar cada 6 meses.

En pacientes de mayor edad (a partir de los 12 años de edad) la fusión definitiva de la columna con instrumentación es el tratamiento de elección. Se considera una curva quirúrgica cuando la graduación radiográfica supera los 50 grados Cobb. Las escoliosis asociadas a la Distrofia muscular tipo Duchenne deben ser intervenidas precozmente tan pronto como la progresividad de la curva se demuestra clínica y radiográficamente. Los 30-35 grados Cobb marcan la frontera para una indicación quirúrgica; la cirugía en curvas flexibles es menos compleja, menos arriesgada y esta fase precoz la función cardiológica y respiratoria no se hallan afectadas por la evolución progresiva de la enfermedad.

En la actualidad el uso de tornillos pediculares permite conseguir una corrección de la curva y de la oblicuidad pélvica tan superior a la conseguida con otros implantes que no es necesario en la gran mayoría de los casos incluir la pelvis en la fusión.

Conclusiones.

El tratamiento quirúrgico de las escoliosis neuromusculares evita la progresión de las curvas, equilibra el tronco sobre la pelvis, mejora en ciertas neuropatías la función pulmonar y mejora la calidad de vida en estos pacientes.

Las escoliosis severas en niños de corta edad deben ser tratadas mediante instrumentaciones que respeten el crecimiento de la columna vertebral y si es posible mantengan o incrementen la capacidad pulmonar.

La fusión instrumentada definitiva debe plantearse a partir de los 12 años de edad en curvas progresivas.