

VIII Documento: Sociedad Española de Fisioterapia en Pediatría. SEFIP

Deformidad de Windswept. Implicaciones terapéuticas y caso clínico

Lourdes Macias Merlo. Fisioterapeuta pediátrica del Servicio de atención temprana y Desarrollo infantil del Paseo Sant Juan. Generalitat de Cataluña. Titulada Superior en Fisioterapia Especializada.

La parálisis cerebral es un déficit motor central heterogéneo no progresivo cuya incidencia es del 1,5 al 2,5 por 100 nacimientos. El déficit central no progresivo de esta enfermedad contrasta con el deterioro progresivo de la función motora periférica que ocurre durante el crecimiento. Esto conduce a un aumento de las contracturas. Las deformidades óseas secundarias que se pueden desarrollar alrededor de columna y cadera incluyen: escoliosis, coxa valga, mala orientación de la cabeza femoral y displasia acetabular.

La incidencia de la displasia de cadera y luxación varía según el patrón motor. La frecuencia de este problema está relacionada con la severidad de los déficits motores e intelectuales. Los niños con diplegia espástica que pueden andar, raramente presentan subluxación de cadera. En pacientes con tetraplejía, se ha encontrado que, la inestabilidad de cadera puede llegar a un 60%. El problema aumenta cuando se desarrollan contracturas de flexión y aducción. Las displasias de cadera pueden ser unilaterales o bilaterales con contracturas asimétricas. Normalmente las displasias van asociadas a la oblicuidad pélvica y a deformidades de columna.

La deformidad de Windswept normalmente se desarrolla cuando una cadera tiende hacia la aducción, flexión y rotación interna con tendencia a la subluxación posterior y la cadera contralateral tiende a la abducción, extensión y rotación externa con displasia anterior de cadera. La subluxación de la cadera abducida es difícil de identificar en las radiografías antero-posteriores pero se puede detectar clínicamente por la palpación de la cabeza femoral y por una contractura progresiva en abducción.



Fig. 1. Actitud de Windswept en un niño que aún es capaz de mantener la bipedestación con esta deformidad

La actitud de Windswept en miembros inferiores se desarrolla cuando se asocian oblicuidad pélvica y escoliosis, posiblemente debido a la alteración central asimétrica de la corteza motora. Cuando la deformidad ya se ha establecido, la movilidad, la sedestación y el cuidado del paciente suelen provocar problemas. A la larga, la inestabilidad de la cadera provoca una

progresiva degeneración de la articulación, con luxación y dolor. La incidencia de la deformidad de Windswept es de un 12 a un 23% en niños con tetraplegia espástica.



Fig. 2. Deformidad de Windswept. La radiografía antero-posterior muestra la contractura en aducción de la cadera izquierda y contractura en abducción de la cadera derecha.

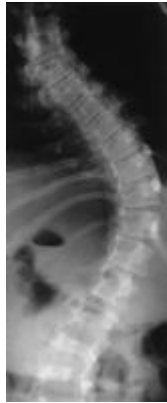


Fig. 3. Radiografía antero-posterior de la columna en un niño de 14 años que muestra una escoliosis toracolumbar con una curva de 70°. La escoliosis severa va acompañada a la deformidad de Windswept

La displasia de cadera junto con la oblicuidad pélvica en sedestación suelen ser precursores que pueden desencadenar esta deformidad. Algunos factores que aumentan el riesgo de la displasia de cadera son: anteversión femoral, espasticidad, coxa valga, persistencia del reflejo tónico asimétrico, desequilibrio muscular y contracturas a nivel de cadera. La mejor opción terapéutica es la prevención. La alineación de la base de apoyo en sedestación debe ser el objetivo principal.

Los niños que pueden desarrollar esta deformidad suelen pasar muchas horas del día en una silla de ruedas por lo que las modificaciones personalizadas de los sistemas de sedestación son un componente importante en el mantenimiento de una posición óptima de la pelvis y extremidades inferiores. El tipo de adaptación o asiento puede variar en función del niño, de la edad, de las adaptaciones comerciales que están al alcance, etc. Una de las opciones es la confección de un asiento pélvico, pero hay que tener una serie de consideraciones cuando se opte por esta adaptación. Si el niño está muy delgado, con prominencias óseas, con una piel muy sensible o falta de sensibilidad es mejor que, una vez se haya confeccionado el asiento moldeado pélvico de yeso, se aconseje a los padres que lo tapicen. Una vez el niño ha finalizado el crecimiento, es mejor que el asiento lo confeccione un técnico ortopédico, cogiendo como molde el que haya confeccionado el fisioterapeuta, ya que es el profesional que conoce mejor la posición adecuada para el niño.

Antes de decidir que adaptación postural puede ser la más indicada es indispensable realizar una valoración física y radiológica.

Con la valoración física y músculo-esquelética se deben valorar los siguientes parámetros:

- la severidad de la espasticidad,
- la persistencia de anomalías reflejas (por ejemplo el reflejo tónico asimétrico),
- la postura predominante de la cabeza (normalmente como una predisposición de rotación hacia un lado),
- la dirección de la asimetría del tono muscular,
- la dirección de la oblicuidad pélvica,
- los grados de la oblicuidad pélvica,
- la dirección de la deformidad de Windswept,
- los rangos de movimiento de la cadera y de las extremidades inferiores, así como los grados de anteversión o torsión femoral.

Con la valoración radiológica, se deben registrar las siguientes medidas:

- el % de migración,
- el índice acetabular,
- la inclinación femoral, los grados de coxa valga,
- la congruencia de la línea de Senton,
- el ángulo entre columna-pelvis (como una estimación de la oblicuidad pélvica radiológica)

Una vez se ha desarrollado severamente esta deformidad, la cirugía suele ser la opción más apropiada con el objetivo de: mejorar el rango de movimiento, conseguir la simetría de caderas, aliviar el dolor, hacer más fácil el cuidado del paciente y mejorar el nivel de funcionalidad del paciente. La técnica quirúrgica más frecuente suele ser la osteotomía desrotatoria varizante y una acetabuloplastia de la cadera aducida. En el lado contralateral se suele realizar una liberación de los aductores, del glúteo medio y tensor de la fascia lata. Sin embargo, cada paciente debe ser valorado individualmente y el cirujano decidirá cual es la opción más apropiada. Los pacientes con parálisis cerebral son difíciles de evaluar; la valoración clínica es complicada por la variabilidad del tono que el niño suele mostrar en diferentes situaciones y esto afecta al rango del movimiento. Para minimizar los errores, la valoración debería ser realizada conjuntamente por el cirujano y el fisioterapeuta. Normalmente si la cirugía que se realiza ha sido la adecuada, la capacidad de volver a realizar programa de bipedestación suele ser de un 90%. La capacidad de una re-subluxación es más común en los niños distónicos.

CASO CLÍNICO



Carlos de 16 años, está diagnosticado de encefalopatía crónica secundaria a una hemorragia intraventricular, de una tetraplegia espástica y convulsiones inespecíficas. Presenta un retraso mental severo.

En la evaluación de la sedestación, Carlos presenta una tendencia importante hacia la inclinación posterior de la pelvis pero puede ser posicionado en una alineación neutra (perpendicular a la superficie de soporte). Presenta un rango de movilidad de la inclinación pélvica de 5 grados tanto anterior como posterior.

Carlos tiene estructurada una oblicuidad y una rotación pélvica, con la cresta iliaca antero-superior izquierda más adelantada que la cresta iliaca antero-superior derecha. También presenta escoliosis con componentes tanto estructurales como no estructurales. Estructuralmente tiene 34 grados de curva toracolumbar derecha con rotación de las costillas. Su intermitente opistótonos postural, con tono extensor y exagerada aducción escapular provoca una excesiva extensión lumbar y torácica con componente de rotación. Presenta puntos gatillo a nivel posterior de la cabeza, distalmente en los fémures, en la parte baja de las piernas, en los pies y en los codos.

En miembros inferiores, Carlos presenta una deformidad de Windswept moderada derecha, con la longitud del fémur derecho relativamente más largo que el izquierdo y como resultado de la subluxación de la cadera izquierda.

Las limitaciones más significativas de la amplitud de movimiento que presenta son:

- extensión de muñeca 0 grados bilateralmente,
- hombros en flexión- aducción limitado a 0-90° bilateralmente,
- flexión de la cadera izquierda está limitada a 70° con dolor y mala alineación ósea.,
- abducción de la cadera izquierda es de -10 a 0 grados.

Rango de movimiento pasivo de las extremidades Inferiores

	Izquierda	Derecha
Flexión de cadera	0-70°	0-98°
Abducción de cadera	-10-0°	0-30°
Aducción de cadera	10-45°	0-20°
Rotación interna de cadera	0-45°	0-30°
Flexión de rodilla	0-125°	0-115°
Extensión de rodilla	-20°	-30°
Flexión dorsal de tobillo	0°	-5°

- Las anomalías del tono incluyen espasticidad moderada de los rotadores internos de la cadera izquierda, de los aductores a nivel bilateral, aunque la izquierda más que la derecha.
- El patrón extensor le induce a realizar fuerza a nivel posterior de la cabeza femoral y en los pies.
- Las habilidades gruesas y finas se limitan aproximadamente a un nivel de edad de entre 0-3 meses.
- Es capaz de darse la vuelta de supino a prono desde el lado izquierdo pero usando su actividad refleja. Una vez en prono domina la postura en opistotónos con excesiva extensión espinal asimétrica.
- Debido a su cognición limitada, sus habilidades para comunicarse son muy limitadas tanto a nivel expresivo como receptivo. Solo expresa respuesta ante el dolor.

El tipo de adaptación postural para la sedestación que se utilizó en este caso fue el “NX Cushion ProForm”. Fue indispensable que todo el equipo de profesionales que estaba en contacto con Carlos tuvieran identificados los objetivos posturales. Los objetivos para mejorar la sedestación fueron:

- maximizar la seguridad y eficacia de la posición en la silla de ruedas,
- mejorar la alineación postural, reducir la mala-alineación progresiva e inhibir los reflejos anormales y de movimiento para reducir el potencial de futuras deformidades esqueléticas y daño en los tejidos blandos,
- reducir el dolor en la posición de sedestación referido al lado de la cadera izquierda subluxada.
- para proporcionar una sedestación adecuada a Carlos se decide que, cuando esté sentado, la pelvis debe estar perpendicular a la superficie de soporte, con la cadera izquierda a 70° de flexión y la derecha a 95-97° para inhibir el patrón extensor,
- el bloque de abducción debe ser lo que permita la abducción pasiva de sus caderas,
- los pies deben estar correctamente posicionados en contacto con la superficie de soporte de la silla de ruedas.

Con estas medidas preventivas de control postural se evitó la progresión de la deformidad de Windswept, disminuyó el dolor de la cadera izquierda así como la actitud en opistónonos en sedestación.

BIBLIOGRAFÍA

- Owers KL, Pyman J, Gargan F, Witherow PJ, Portinaro NMA. Bilateral hip surgery in severe cerebral aply: a preliminary reviwel Bone Joint Surg 2001; 83-b 1161-7
- Abel, Mark F. , Blanco, John S., Pavlovich, Luke, Damiano, Diane L. Asymmetric Hip Deformity and Subluxation in Cerebral Palsy: An Analysis of Surgical Treatment. Journal of Pediatric Orthopedics. 19(4):479-485, July/August 1999.
- www.medaidmedical.com . Varilite ProForm NX Cushion