

ANÁLISIS BIOMECÁNICO DE LA TÉCNICA DE SCHROTH PARA CORREGIR LA ESCOLIOSIS DORSAL IZQUIERDA EN CUERPOS VERTEBRALES

ANGELA CALDERÓN CABRERA
LUIS ANIBAL MENDOZA SIERRA
MONICA ISAZA GOMEZ

RESUMEN

Se profundiza en la temática de la técnica de rehabilitación postural de Katharine Schroth la cual busca corregir las deformidades vertebrales adaptando una serie de ejercicios para corregir la escoliosis dorsal izquierda, observando cuales son los cambios fisiológicos a nivel músculo – esquelético generado por las patologías congénitas y estructurales.

Palabras claves: Biomecánica, Escoliosis, contracción concéntrica y excéntrica, Técnica De Schroth

INTRODUCCIÓN

Se realizo un análisis biomecánico de la Técnica de Katharine Schroth aplicada a la escoliosis dorsal izquierda, detallando los cambios que se dan a nivel anatómico, y como esto influye en la biomecánica de la columna, se explico los tipos de escoliosis mas frecuentes, los cambios estructurales que se presentan en la patología, la disfunción biomecánica específica del segmento dorsal izquierdo y la aplicabilidad de la técnica en dicha alteración.

En estudio y tratamiento de la patología escoli6tica encontramos t6cnicas tanto de movilizaci6n de la musculatura como pasivas de relajaci6n, las cuales dependiendo del grado de complejidad y de la persona van a ser mas efectivas unas que otras. Esta t6cnica que describimos en nuestro an6lisis es muy recomendada y efectiva en pacientes con escoliosis tanto estructural y funcional, ya que nos damos cuenta del verdadero movimiento de desrotaci6n vertebral y de la relajaci6n muscular.

El m6todo Schroth, fundado en Alemania en 1921, trata la escoliosis por medio de ejercicios f6sicos espec6ficos que pretenden restablecer la m6xima simetr6a entre los dos hemicuerpos. Como base fundamental utiliza un tipo de respiraci6n caracter6stica que pretende ensanchar las zonas de hundimiento y contener las que est6n en sobre expansi6n. As6 mismo, trabaja asim6tricamente los grupos musculares del tronco potenciando en estiramiento aquellos que se encuentran acortados, y en acortamiento los que se encuentran estirados en exceso. Dando tambi6n, una importancia fundamental a la integraci6n a nivel cerebral de las correcciones, a fin de que el paciente las asimile como su nueva normalidad.

Corregir la escoliosis en el plano frontal y en el plano horizontal, desrotando los cuerpos vertebrales por medio de la respiraci6n, las contracciones isom6tricas, la concientizaci6n de la imagen corporal y la terapia frente al espejo para la rehabilitaci6n de la columna.

De la observaci6n pr6ctica realizada en individuos con deformaciones posturales se ha llegado a la conclusi6n de que resultaba muy 6til dividir el tronco en tres secciones que, de caudal a craneal, ser6an las siguientes:¹

- Bloque A: Columna lumbar, cintura p6lvica, costillas flotantes y abdominales.
- Bloque B: Columna dorsal y caja tor6cica (hasta la 10^a costilla).
- Bloque C: Columna cervical, cintura escapular y cabeza.

En el caso de un cuerpo sano, cada una de estas tres secciones puede compararse fácilmente con un bloque imaginariamente rectangular.

El rectángulo caudal, por ejemplo, formado por la pelvis, la región lumbar de la columna vertebral y el hipogastrio o bajo vientre, incluido el ombligo hasta la altura de las costillas inferiores.

El rectángulo situado justo encima del primero está formado por la caja torácica y la región del epigastrio o abdomen superior. La línea inferior de separación corresponde al talle (vértebra torácica 12). La separación superior se sitúa en la zona de las axilas, es decir, aproximadamente a la altura de la tercera vértebra torácica.

El tercer bloque está limitado caudalmente por la separación superior del rectángulo intermedio. Su división craneal se sitúa a la altura de los hombros. La lordosis cervical está fuera de la sección superior del tronco. Dado que la región cervical de la columna vertebral pertenece a ésta, desde el punto de vista funcional, se puede considerar que esta división, prolongada cranealmente, llega hasta el comienzo del hueso occipital.

Estos tres bloques se hallan superpuestos y alineados perpendicularmente. De esta manera, el cuerpo está equilibrado.

METODO

Este trabajo se fundamenta en una investigación de tipo descriptivo, pues se lleva a cabo un análisis biomecánico de la técnica de Katharine Schroth aplicada a la escoliosis dorsal izquierda. El método es inductivo porque se analiza biomecánicamente la escoliosis dorsal izquierda detallando los cambios que se dan a nivel anatómico, y como esto influye en la biomecánica de la columna

DISCUSIÓN

Ya que nuestro trabajo fue realizado analizando biomecánicamente los ejercicios de la técnica de SCHROTH utilizada para escoliosis no arroja ningunos resultados estadísticos, ni pruebas realizadas que arrojen alguna clase de información específica.

CONCLUSION

Con el análisis biomecánico de algunos ejercicios de la técnica de Katharine Schroth aplicables a una escoliosis dorsal izquierda, se pudo establecer cuales son los principales cambios que se dan en los tejidos blandos y en los cuerpos vertebrales en la ejecución de cada uno de ellos. Los procesos dinámicos del trabajo en grupo permiten un cambio en el estado psíquico y en la actitud del paciente hacia la enfermedad, este adquiere conocimientos que le permiten tener una mayor seguridad a la hora de afrontar la escoliosis

Dentro de las técnicas fisioterapéuticas de rehabilitación postural contempladas para el tratamiento de la escoliosis, el método de Katharine Schroth es una buena opción, sus ejercicios al ser enfocados en la simetría de los hemicuerpos, facilitan el trabajar sobre la musculatura elongada y retraída, disminuyendo las complicaciones que se pueden presentar a futuro.

Los ejercicios creados por Katharine Schroth pueden ser modificados por el fisioterapeuta dependiendo de la patología de la columna y el grado que este tratando, pero el fin de el ejercicio siempre será el mismo solo que se hará acompañado de un estiramiento de los tejidos blandos.

RECOMENDACIONES

Con el análisis de la técnica pudimos encontrar que un fortalecimiento muscular sin una adecuada aplicación de la técnica y consistencia de esta, no puede producir un buen proceso de rehabilitación y tratamiento. Es muy importante tener en cuenta el patrón respiratorio, como lo describe Katharina Schroth en su técnica.

Este trabajo se puede convertir en una fuente de estudio o de revisión para fisioterapeutas, trabajadores del área de la salud o personal diferente, que quieran conocer o trabajar con la técnica de Katharina Schroth una alteración patológica como la que escoliosis dorsal izquierda. Ya que esta técnica es menos utilizada que la técnica de Rudolph Klapp y menos conocida, se encuentra menos información constituyéndose en una fuente importante de consulta.

Conociendo las técnicas para escoliosis al igual que esta podemos comparar sus ventajas y desventajas realizando un análisis biomecánico de cada una y mirando su comportamiento a nivel del disco, para saber con claridad que tan efectivo es la aplicación de los ejercicios.

Por medio del análisis biomecánico de los ejercicios de la técnica de Katharina Schroth, los estudiantes de fisioterapia pueden aplicar mejor los diferentes ejercicios y crear habilidades en el manejo de esta técnica proporcionando un mejor entendimiento lo que conlleva a un mejor tratamiento y recuperación del paciente con escoliosis dorsal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DANIELS, Lucille y WORTHINGHAM, Catherine. Pruebas funcionales musculares. 4ed. México: Interamericana, 1982. 188p.
2. ESPÍN J., MÉRIDA J.A. y SÁNCHEZ-Montesinos I. Lecciones de Anatomía Humana. Librería Fleming. Granada 2003.
3. FLECKENSTEIN, P, y TRANUM-JENSEN, J. Bases Anatómicas del Diagnóstico por Imagen. 2ª edición. Madrid : Harcourt S.A. 2001.
4. KAPANDJI, Ibrahim Adalbert. Cuadernos de fisiología articular: tronco y raquis. 5a ed. España : Panamericana, 2001. 253 p
5. KAPANDJI, Ibrahim Adalbert. Cuadernos de fisiología articular: miembro superior. 5a ed España : Panamericana, 2001. 298 p.
6. KAPANDJI, Ibrahim Adalbert. Cuadernos de fisiología articular: miembro inferior. 5a ed España : Panamericana, 2001. 280 p.
7. KANDELL E.R., Schwartz J.H. y Jessell T.M. Principios de Neurociencia. McGraw-Hill/Interamericana. Madrid 2001
8. MOORE, K.L. Anatomía Humana con Orientación Clínica. Barcelona : Médica Panamericana. 1993.
9. NETTER, Frank H. Atlas de anatomia humana. Estados Unidos : Ciba Geigy, 1996.
10. STEPHEN J. STRICKER, MD. Departamento de Cirugía Ortopédica, Escuela de Medicina de la Universidad de Miami, Miami, Florida. Solicitud de reimpresos a: Stephen J. Stricker, MD, Departamento de Cirugía Ortopédica (D-27), PO Box 016960, Miami, FL 33101. Int Pediatr.2002; 17(1):13-20.

11. SNELL , R.S. Anatomía Clínica para Estudiantes de Medicina. 6ª edición.
México : McGraw-Hill, 2000

