

**APLICACIÓN Y ANÁLISIS DEL GRUPO I DEL MÉTODO DE KLAPP EN
TRABAJADORES QUE PRESENTAN ESCOLIOSIS DORSAL DE CONVEXIDAD
DERECHA EN LA ESTACIÓN DE SERVICIOS FUEGO VERDE S.A. DEL
MUNICIPIO DE SOPETRÁN ENTRE LOS AÑOS 2007-2008**

**IMPLEMENTATION AND ANALYSIS OF GROUP I KLAPP IN THE METHOD OF
WORKERS TO PRESENT THE DORSAL ESCOLIOSIS CONVEXIDAD RIGHT IN
THE SERVICE STATION FUEGO VERDE S.A THE MUNICIPALITY SOPETRAN
THE YEARS 2007-2008**

Jhuly Alejandra Velez Arcila
Jaqueline Bedoya Mejia
Natalia Eugenia Muñoz Rodríguez

RESUMEN

La escoliosis idiopática común en la población adulta como consecuencia de malos hábitos posturales lleva a estas personas a adoptar posiciones incorrectas ocasionando en la columna vertebral desviaciones que provocan que los músculos se acorten o se elongen alterando la mecánica corporal normal. Al iniciar la investigación se realizaron encuestas que concluía que empleados de la Estación de Servicio de Fuego Verde S.A de Sopetran presentaban dolores de espalda y escoliosis dorsal de convexidad derecha, se realizó un estudio para comprobar la efectividad del método de Klapp frente a la Técnica de Kester para el tratamiento de la escoliosis. En la valoración se encontraron 8 empleados con escoliosis de los 19 encuestados, de los cuales se les aplicó a 4 el método de Klapp donde hubo una recuperación satisfactoria de la curvatura y el dolor, a los 4 restantes se les aplico la técnica de Kester se les disminuyó el dolor pero no la curvatura.

ABSTRACT

The idiopathic scoliosis common in the adult population as a result of bad postural habits brings these people to take positions incorrect causing deviations in the spine that cause muscles Elongan be shortened or altering normal body mechanics. By initiating research surveys were conducted which concluded that employees of the service station Fuego Verde S.A of Sopetran Had back pain and scoliosis Ridge convexity right, a study was conducted to test the effectiveness of the method Klapp front of the Technical Kester For the treatment of scoliosis. The assessment found 8 employees with scoliosis of the 19 respondents, of which 4 were applied to the method of Klapp Where there was a successful recovery of the

curvature and pain, the remaining 4 were applied technique Kester were reduced pain but not the curvature.

PALABRAS CLAVES

Escoliosis, Postura, Columna Vertebral, Posición Prono, Vértebra Dorsal, Técnica de Klapp.

KEY WORDS

Scoliosis, Posture, Spine, Position Prone, Vertebrae dorsal, Technical Klapp.

INTRODUCCION

La escoliosis se caracteriza por una curvatura lateral anormal que se acompaña de rotación vertebral. Cuando se habla de escoliosis del adulto se refiere a cualquier caso de escoliosis que se presenta en una persona mayor de dieciocho años. Las personas con escoliosis del adulto han alcanzado la madurez esquelética. La escoliosis del adulto abarca un amplio grupo de personas con causas variables de su deformidad vertebral. Estas incluyen la escoliosis idiopática, que inicia durante la infancia pero se presenta con dolor y una deformidad más severa en el adulto.

El objetivo fundamental de esta revisión es determinar si la técnica del método de Klapp en una población con escoliosis es de gran eficacia y utilidad ya que esta técnica esta aceptada para el tratamiento de dicha patología y trae consigo ejercicios activos específicos y segmentarios con predominio del trabajo estático. Se emplea en el tratamiento de escoliosis funcional y

orgánica con el fin de enderezar una curva patológica.

El interés de este trabajo se enfoco en la manera en que los trabajadores, por diversos motivos como la mala higiene postural y patologías a nivel de la columna vertebral se afectan su cuerpo biomecánicamente, lo cual les impide un adecuado desenvolvimiento a nivel laboral y físico.

Se pretendió, por tanto, analizar la efectividad del grupo I de la técnica de Klapp sobre la escoliosis para así inhibir los síntomas que trae consigo dicha patología.

PROPUESTA METODOLOGICA

Tipo de Estudio

Se realiza un estudio descriptivo aplicativo por que se va a describir los ejercicios del grupo I de la técnica de Klapp para luego aplicarlo a la población que labora en la Estación de Servicio Fuego Verde S.A. que presenta escoliosis.

Método

Deductivo, porque se parte de lo particular a lo general, ya que se

analiza y se comprueba la efectividad de los ejercicios del grupo I de la técnica de Klapp en trabajadores con escoliosis dorsal de convexidad derecha.

Enfoque

Este tipo de estudio es *Cuantitativo* por que se va a utilizar la recolección de datos como: edad, sexo, tipo de escoliosis, localización de la escoliosis y convexidad para así comprobar la efectividad de los ejercicios del grupo I de la técnica de Klapp con en trabajadores con escoliosis dorsal de convexidad derecha que laboran en la Estación de Servicio Fuego Verde S.A. y realizar un estudio estadístico de los resultados recolectados para determinar si dicha técnica es o no efectiva.

De igual forma este trabajo también tiene un enfoque *Cualitativo*, ya que se va a describir la técnica de Klapp para el tratamiento de la escoliosis.

Diseño

Experimental, ya que se somete a los individuos a la aplicación del grupo I del método de Klapp durante un tiempo determinado, para luego realizar y determinar los efectos de la aplicación de dicho tratamiento.

Técnicas e Instrumentos

Técnicas: Formato de evaluación postural, encuesta y ejercicios del grupo I de la técnica de Klapp.

Instrumentos: colchonetas

Procedimientos

- Brindarles a los trabajadores de la Estación de Servicios Fuego Verde S.A. del municipio de Sopetrán una

breve información acerca de la escoliosis y de la metodología que se les realizará.

- Se inicia con una evaluación postural inicial a los a los trabajadores de la Estación de Servicios Fuego Verde S.A.

- Se determina en base a dicha evaluación postural cuantos presentan escoliosis dorsal de convexidad derecha.

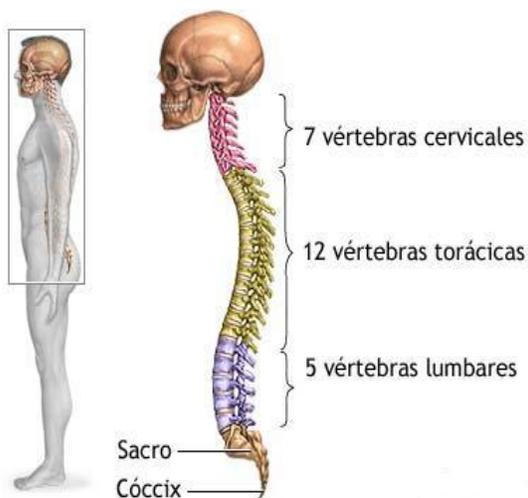
- Se aplican los ejercicios del grupo I del método de Klapp.

- Finalmente se realiza una evaluación postural para así determinar la efectividad de dicha técnica.

Generalidades Anatómicas

La columna vertebral consta de 7 vértebras cervicales, 12 dorsales, 5 lumbares, 5 sacras y 3 ó 4 coccígeas. Los segmentos cervical y lumbar describen una concavidad hacia atrás y las regiones torácica y sacra hacia delante. Las vértebras dorsales se articulan con las 12 costillas cerrando la cavidad torácica y en la parte superior la columna vertebral se articula con el occipital por medio de las vértebras cervicales atlas y axis.¹

¹ Diccionario enciclopédica SALVAT. Barcelona: Salvat Editores S.A.,1.988. Tomo IV.



2

Técnica de Klapp

Conjunto de ejercicios que se realizan para el tratamiento de la escoliosis, basados en la cuadrupedia. Inspirado en los animales cuadrúpedos que no poseen alteraciones de columna.

Las alteraciones en la columna vertebral ocurren primero en las partes blandas tales como músculos y ligamentos y luego en las partes óseas; los músculos encargados de mantener la columna en una posición normal son: Los espinales, trapecios, romboides, dorsal ancho, oblicuos, abdominales, cuadrado lumbar e ílio psoas.

La prescripción de los ejercicios de Klapp depende:

- Del número de curvas.
- De la situación de las curvas.
- De la presencia o ausencia de rotación o torsión del eje de la columna a nivel del vértice de la curva.
- De la dirección de la misma.

²<http://www.quiropracticospr.com/php/images/columnavertebral>

El método usa la posición cuadrúpeda como posición inicial, las ventajas generales de esta son:

- Disminución de la gravedad para la columna.
- Aumento de la estabilidad.

Posibilidad de corregir la curva en forma segmentaria.³

Escoliosis del adulto

Se considera escoliosis del adulto aquellas curvaturas de la columna vertebral que miden 10° o más grados, en pacientes que hayan alcanzado la madurez esquelética o que sobrepasen los 20 años de edad. En su mayoría pueden ser escoliosis idiopáticas de la infancia o adolescencia que siguen su curso o son detectadas en la edad madura. Otras son producidas en la adultez a consecuencia de causas degenerativas, siendo estas las más frecuentes.⁴

³ GUIA DE EJERCICIOS TERAPEUTICOS I. Fundación Universitaria Maria Cano, Facultad de Fisioterapia. 1995-1996.

⁴http://www.nodolor.com.ar/noticias/muestra_nota.php?categoria=categoria_seccion_escoliosis&id=1



5

Exploración de escoliosis

El paciente debe tener la ropa necesaria, con buena iluminación, debe permanecer en bipedestación, con los pies algo separados, y con los pies y las piernas descubiertos. Deben registrarse los siguientes aspectos:

1. Pie: Observar los posibles signos de pie plano o de cualquier otra deformidad del pie o de los dedos. Observar si la deformidad es unilateral o bilateral.

2. Piernas y rodillas: Observar los signos de piernas incurvadas, genu valgum o genu varum.

3. Caderas: Observar los signos de coxa vara o de flexión o adducción fijas de ambas caderas. Observar si existe alguna atrofia de los músculos de la pierna o nalga.

4. Pelvis

a) Observar si la pelvis está inclinada en sentido lateral. Esta inclinación

sugiere una diferencia en la longitud de los miembros inferiores.

b) Observar la rotación de la pelvis que existe, a menudo, en la curvatura lumbar. La cadera puede hallarse en rotación externa, bien hacia el lado de la convexidad o hacia la concavidad. Esto depende de la posición última vértebra lumbar y del sacro.

5. Región lumbar: Observar

a) Cualquier signo evidente de desviación lateral.

b) Prominencias comparativas de las crestas iliacas. El lado cóncavo puede aparecer más elevado debido a que las partes blandas se han desplazado lateralmente.

c) La anchura de la espalda en ambos lados de la columna vertebral, en ocasiones se observará una mayor anchura en el lado cóncavo.

d) El contorno del cuerpo a nivel de la cintura; el ángulo está acentuado en el lado cóncavo y disminuido o desaparecido en el lado convexo.

6. Región dorsal: Observar

a) Cualquier signo evidente de desviación lateral.

b) El nivel relativo de los hombros; el del lado convexo es más elevado, excepto en el caso de que exista una acentuada curvatura cervical en dirección opuesta.

c) El contorno de las costillas, que puede abombar hacia atrás sobre la convexidad de la curvatura y estar aplanado sobre su concavidad.

d) La posición relativa de las escápulas con relación a su altura, rotación y distancia a partir de la columna vertebral. En el lado de la convexidad de una curvatura dorsal, la escápula está elevada y su ángulo

⁵<http://www.buenasalud.com/lib/ShowDoc.cfm?LibDocID=3443&ReturnCatID=101>

inferior se presenta en rotación hacia afuera. La escápula del lado cóncavo es más baja en posición vertical y más cercana que normalmente a la columna vertebral, ya que ha sido desplazada hacia adentro sobre las costillas aplanadas.

e) La anchura de la espalda. La espalda aparece más ancha en el lado convexo debido al abombamiento de las costillas.

f) Pliegues en la porción carnosa de la espalda. En una curvatura en "S" se observa un pliegue que se dirige hacia arriba, a partir de la cintura y que sigue la dirección de la concavidad dorsal.

7. Región cervical: Se debe observar:

a) La posición de la cabeza y los contornos de ambos lados del cuello. En una curvatura cervical, el ángulo entre el cuello y el hombro está aumentado en el lado convexo y disminuido en el lado cóncavo.

b) El nivel relativo de las orejas.

8. Observarse prominencia de las vértebras en alguna región: Se observa, a menudo, una prominencia en la unión de dos curvaturas.

9. Desplazamiento del tronco: Observar si un brazo está más separado del cuerpo que el otro y si la totalidad del cuerpo se inclina hacia un lado. Este desplazamiento es más acentuado en las curvaturas dorsales fijas, en las que la totalidad del tronco se desplaza hacia el lado de la convexidad.

10. Observar una cifosis o lordosis acompañantes

11. Exploración de toda la columna en flexión: Para realizar esta exploración, el paciente debe inclinarse hacia delante, con los brazos colgando y la cabeza hacia abajo. El fisioterapeuta permanece en pie delante del paciente y observa la columna vertebral. En esta posición se revela más fácilmente la desviación lateral y la rotación de las vértebras.

12. Parte anterior del tórax:

a) Observar si existe abombamiento de las costillas de un lado y aplanamiento en el otro, en correspondencia con la deformidad observada durante la exploración de la espalda.

b) Vigilar la respiración del paciente.⁶

RESULTADOS Y DISCUSION

La población a la cual se le aplicó el grupo I de la técnica de Klapp fueron 8 personas que presentaban escoliosis dorsal de convexidad derecha, dicha muestra se obtuvo realizando una evaluación postural inicial a 19 personas; se le aplicó la técnica solo a 4 personas para comprobar su efectividad y a las otras 4 personas se les aplicó la técnica de Nancy Kester. Se alcanzó un gran resultado para la corrección de dicha patología ya que se lograron los objetivos propuestos al iniciar este estudio, se identificó que la escoliosis puede dar por factores como malas posturas y estilos de vida, siendo esto una de las principales causas.

⁶ WALE, J.O. Y JORNET A. Masaje y ejercicios de recuperación. Barcelona: Editorial Jims, 1978.

Se realizaron 10 sesiones de fisioterapia 3 veces a la semana durante el mes de Diciembre de 2007 y Enero de 2008, cada día se incrementó series y repeticiones; no se presentó ningún inconveniente en cuanto a la asistencia ya que las sesiones se realizaron en horas laborales.

CONCLUSIONES

Luego de la satisfactoria culminación de la aplicación y comprobación de la efectividad de los ejercicios del grupo I de la técnica de Klapp en los trabajadores de la Estación de Servicio de Fuego Verde S.A. del Municipio de Sopetrán que presentan escoliosis de convexidad derecha, se ha llegado a la conclusión de que dicha técnica es efectiva si existe una terapia activa y constante dando así grandes resultados ayudando y mejorando la calidad de vida de los pacientes satisfaciendo sus necesidades. Cabe resaltar que para la aplicación de este proceso es necesario mantener un elevado grado de interacción con el usuario.

Se identifico de manera clara las alteraciones biomecánicas que se presentan a nivel de la columna vertebral en pacientes con escoliosis de convexidad derecha.

Los ejercicios del grupo I de la técnica de Klapp se utilizan en el tratamiento de la escoliosis, siendo esta de gran ayuda para la corrección de dicha patología.

Se concluye que luego de la aplicación del grupo I de la técnica de Klapp a la población trabajadora que presenta escoliosis de convexidad derecha en la Estación de Servicio de Fuego Verde S.A. del Municipio de Sopetrán entre los años 2007 - 2008 y después de realizar la evaluación final se comprobó la efectividad de esta técnica.

RECOMENDACIONES

Se debe de tener en cuenta que al sentir un fuerte dolor de espalda ya sea en la parte superior, medio e inferior de ella, debe de asistir al medico general para allí tener un diagnostico adecuado de su dolor y así poder intervenir en un tratamiento fisioterapéutico si se considera necesario.

Mantener una adecuada postura en todas las actividades de la vida cotidiana para favorecer así una buena higiene postural evitando dolores o disminuyéndolos.

Es bueno tener en cuenta que para la realización de trabajos pesados se debe tener precaución para agacharse, levantarse y coger objetos pesados desde el suelo.

Al realizar la técnica de klapp del grupo I se debe utilizar ropa cómoda para facilitar los ejercicios y en un lugar con buena ventilación e iluminación. Es Recomendable comer dos horas antes de realizar la técnica y recordar que no se debe realizar ninguna clase de ejercicios en ayunas. Realizar una rutina de

estiramientos antes y después de realizar la técnica con el fin de evitar lesiones musculoesqueléticas.

BIBLIOGRAFIA

1. Diccionario enciclopédica SALVAT. Barcelona: Salvat Editores S.A., 1.988. Tomo IV.

2.
<http://www.quiropracticospr.com/php/images/columnavertebral>

3. GUIA DE EJERCICIOS TERAPEUTICOS I. Fundación Universitaria Maria Cano, Facultad de Fisioterapia. 1995-1996.

4.http://www.nodolor.com.ar/noticias/muestra_notas.php?categoria=categoria_seccion_escoliosis&id=1

5.<http://www.buenasalud.com/lib/ShowDoc.cfm?LibDocID=3443&ReturnCatID=101>

6. EMEST GARDNER, GRAY O' RAHILLY. Anatomía De Gardner. Quinta edición.
WALE, J.O. Y JORNET A. Masaje y ejercicios de recuperacion. Barcelona: Editorial Jims, 1978.