

**FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA TÉCNICA DE NIEDERHOFFER COMO
METODO DE TRATAMIENTO DE PACIENTES CON ESCOLIOSIS DEL AREA
METROPOLITANA**

MARIA ALEJANDRA MUÑOZ MEJIA

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA
MEDELLÍN
2005**

**FUNDAMENTACION TEÓRICA DE LA TÉCNICA DE NIEDERHOFFER COMO
METODO DE TRATAMIENTO DE PACIENTES CON ESCOLIOSIS DEL AREA
METROPOLITANA**

MARIA ALEJANDRA MUÑOZ MEJIA

**Trabajo de aplicación en el Diplomado de Rehabilitación de Columna y
pelvis como requisito para optar al título profesional de Fisioterapia**

Asesor temático

PAMELA ACEVEDO ZULUAGA

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARIA CANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA FISIOTERAPIA
MEDELLIN
2005**

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Medellín, 1 de Diciembre de 2005.

RESUMEN ANALÍTICO EJECUTIVO. RAE

TÍTULO: Fundamentación teórica de la Técnica de Niederhoffer como método de tratamiento de pacientes con Escoliosis.

AUTOR: Maria Alejandra Muñoz Mejia

FECHA: Día mes año de sustentación – Semestre Académico.

TIPO DE IMPRENTA: Procesador de palabras Word 98, imprenta Arial 12.

NIVEL DE CIRCULACIÓN: Restringida

ACCESO AL DOCUMENTO: Fundación Universitaria María Cano. Autor: Maria Alejandra Muñoz Mejia

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN Y SUBLÍNEA: Técnicas de intervención Fisioterapéutica en Columna y Pelvis.

MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO: Monografía

PALABRAS CLAVES: Balón, Cuñas, Ejercicios Asimétricos, Ejercicios Combinados, Ejercicios Simétricos Escoliosis, Espalderas, Klapp, Niederhoffer, Técnica.

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO: Es una recopilación de información acerca de la técnica de Niederhoffer en el tratamiento de las escoliosis. Nació como una necesidad de ampliar los conocimientos en otros métodos de intervención en

Escoliosis, teniendo en cuenta que la técnica mas empleada ha sido el Método de Klapp. Se obtuvo información de diferentes fuentes como fue libros, artículos, memorias del diplomado e Internet

CONTENIDO DEL DOCUMENTO: Contiene 7 capítulos, el primero de ellos habla acerca de la técnica de Niederhoffer que pretende corregir las curvas escolióticas actuando sobre la musculatura transversas de las cinturas escapulares y pélvicas y no sobre la musculatura longitudinal de la columna vertebral. El segundo del material de apoyo que utiliza la técnica como picas y espalderas, sacos o cuñas y pelotas de Bobath, en el tercero de frecuencia e intensidad de los ejercicios de Niederhoffer y en que patologías se puede utilizar. En el cuarto capítulo, habla acerca de el tratamiento de la cifosis juvenil y como se realizan los ejercicios, en el quinto, tratamiento para Hernia Discal y Osteocondrosis y de que manera corrigiendo la postura mejora la escoliosis, sexto capítulo, trata los ejercicios, los segmentos en los cuales se aplica la técnica, de que manera deben realizarse, cual es su aplicación, y en el séptimo se colocó unos ejemplos y /o casos clínicos de aplicación de la técnica.

METODOLOGÍA: tipo transversal, descriptivo, cualitativo

CONCLUSIONES: Se Realizó una Fundamentación teórica de la Técnica Niederhoffer como un método efectivo que ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas con escoliosis cervical, dorsal y lumbar. Siendo una herramienta útil para emplearla en el tratamiento de este tipo de patologías.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	8
1. TITULO	10
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
3. OBJETIVOS	12
3.1 OBJETIVO GENERAL	12
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
4. JUSTIFICACIÓN	13
5. ANTECEDENTES	15
6. MARCO REFERENCIAL	16
6.1 MARCO HISTÓRICO	16
6.2 MARCO CONCEPTUAL	17
6.3 MARCO LEGAL	18
6.4 MARCO TEÓRICO	20
6.4.1 Técnica de Niederhoffer	20
6.4.2 Material de apoyo	22
6.4.3 Frecuencia e intensidad de los ejercicios de Niederhoffer	24
6.4.4 Tratamiento para cifosis juvenil	25
6.4.5 Tratamiento para hernia discal y osteocondrosis	25
6.4.6 Ejercicios	26
6.4.6.1 Ejercicios en posición decúbito prono	26
6.4.6.2 Ejercicios en decúbito lateral	31
6.4.6.3 Ejercicios en sedente	34
6.4.6.4 Ejercicio para curva lumbar	36

6.4.6.5 Ejercicios simétricos	36
6.4.6.6 Ejercicios asimétricos	38
6.4.7 Ejemplos de aplicación de ejercicios	40
7. PROCESO METODOLÓGICO	41
7.1 MÉTODO	41
7.2 TIPO DE ESTUDIO	41
7.3 ENFOQUE	41
7.4 FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	41
8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	42
9. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES	44
BIBLIOGRAFÍA	45
ANEXO	46

INTRODUCCIÓN

Hasta el siglo XIX la mayoría de los autores atribuían la enfermedad a una postura patológica del individuo. Hoy se conoce que una gran cantidad de factores son los responsables de la alteración, entre los cuales están las malformaciones congénitas, las parálisis, distrofias metabólicas óseas, cartilaginosas o del tejido conectivo.¹ Sin embargo, los trabajos actuales señalan que la mayor parte de las escoliosis son un fenómeno multifactorial y hay personas que la contraen debido a mala postura o por tener una pierna más larga que otra.

Los síntomas más característicos de la escoliosis son: Un hombro más alto que otro, Hombros redondeados, Pecho hundido, Lordosis, Escápula que sobresale anormalmente, Asimetría de la cintura, Un lado de la pelvis hacia delante, Dolor de espalda.

La Escoliosis idiopática es la más frecuente (70-80%), aparece en el 6-8% de los niños. El 30% evolucionan a curvas $> 30^\circ$ (representa el 0'27% de la población escolar) Para la escoliosis la relación es 6 a 5 niña a niño.²

En el tratamiento fisioterapéutico de la escoliosis en el área metropolitana la técnica mas conocida y empleada es Klapp, teniendo desconocimiento de otros métodos de reducción de la escoliosis que pueden estar al alcance de este profesional en el área de la salud, y es de vital importancia la intervención de estos ya que con este tipo de tratamientos se puede disminuir la patología o eliminarla por completo. Además si se tiene conocimiento de diferentes técnicas para tratar este tipo de patología se pueden combinar para obtener mejores resultados.

¹ Se extrajo de "escoliosis ideopatica" libro Rehabilitación en salud de Luz Elena Lugo Agudelo y Ricardo Restrepo, Editorial Universidad de Antioquia, Pág. 565

² Pagina de internet, T. LLINARES.<http://www.arrakis.es/~gre/escolios>.

1. TITULO

FUNDAMENTACION TEORICA DE LA TECNICA DE NIEDERHOFFER COMO METODO DE TRATAMIENTO DE PACIENTES CON ESCOLIOSIS EN EL AREA METROPOLITANA.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Facilitara el tratamiento de la escoliosis la técnica de Niederhoffer?

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La mayor parte de las desviaciones vertebrales son idiopáticas, es decir, de causa desconocida, y el resto pertenecen a enfermedades neuromusculares y músculo-esqueléticas, siendo las primeras difíciles de detectar por cursar sin síntomas expresivos, sin dolor y sin alterar la actividad física y escolar. Aunque existe una predisposición familiar, no se considera de carácter hereditario. Según las estadísticas mundiales, del 15 al 20% de los escolares presentan desviaciones de columna, aunque solo un 2% va a precisar tratamiento especializado que debe ser precoz y bien dirigido. El campo de las alteraciones del aparato locomotor, encontramos que las desviaciones de la columna en sentido lateral, llamadas escoliosis, se inician en la edad escolar, entre los siete (7) y los diez y seis (16) años.³

Siendo una patología de alta prevalencia. Dentro de las técnicas de rehabilitación más empleadas en los fisioterapeutas de el área metropolitana para este tipo de patologías se encuentra la de Klapp, desconociendo otras técnicas como la Niederhoffer que tiene igual o mejores resultados. Ya que con la única facultad de fisioterapia en el área metropolitana que cuenta con egresados en esta área es la Fundación Universitaria Maria Cano.

³ Extraído de Hospital Pío X pagina de Internet <http://www.hospitalpiox.gov.co/fisiatria.2003>

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar una fundamentación teórica de la Técnica Niederhoffer como un método efectivo que ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas con escoliosis cervical, dorsal y lumbar.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una fundamentación teórica de la técnica de Niederhoffer
- Investigar acerca de la técnica, para ampliar los conocimientos en el tratamiento de la escoliosis.
- Aumentar el conocimiento que se tiene de las técnicas de tratamiento para la escoliosis
- Brindar nuevos conocimientos a la población universitaria, profesional y personal docente en fisioterapia, del área metropolitana, de Medellín.
- Facilitar e implementar una nueva herramienta de tratamiento en el tratamiento de la escoliosis.

4. JUSTIFICACIÓN

Actualmente encontramos que en la gran mayoría de fisioterapeutas del área metropolitana están trabajando con la técnica de Klapp como un método efectivo para la disminución de la escoliosis y reducción de molestias a nivel de columna vertebral, en vista de ello, los profesionales del área de fisioterapia como responsables del movimiento corporal humano, debemos profundizar en el conocimiento de todas aquellas técnicas terapéuticas que en nuestra comunidad se practican como soluciones a los problemas fisiológicos de personas que, preocupados por su aspecto físico y bienestar acuden a nosotros buscando respuestas a sus necesidades.

Aunque la Patología Vertebral dolorosa representa un 40-50% de las Consultas Externas en general, tenemos que decir, que el dolor de espalda es poco frecuente en el niño, salvo en casos de patología estructural seria como la escoliosis. La Escoliosis, que es una de las patologías estructurales más frecuentes, se presenta con picos de incidencia a los 3, 10 y 14 años; y sin embargo, el dolor de la espalda tiene mayor incidencia a partir de los 20-30 años.

Los estudios desarrollados a nivel escolar, en las edades de mayor incidencia, en países como EE.UU., Suecia, España, Italia, etc., han permitido evitar de manera radical las complicaciones que requerirían tratamiento quirúrgico u ortopédico posterior, representando gran economía a nivel monetario y psico-social para los pacientes, así como una mejoría de todos los índices de Desarrollo humano y nivel de vida de toda la sociedad en general.⁴ No existen en nuestro Departamento algún documento de apoyo que nos guíe a través de la técnica de Niederhoffer y su aplicación en las escoliosis. Ya que en el departamento solo se contaba con

⁴ Pagina de Internet Hospital Pió X, <http://www.hospitalpiox.gov.co/fisiatria2003>.

una facultad de fisioterapia y en su plan de estudios para el tratamiento de la escoliosis siempre se instruye en la técnica de Klapp y la mayoría de fisioterapeutas están orientados al tratamiento de esta patología por dicha técnica. Por eso se recopiló la mayor información posible acerca de esta práctica para ampliar el conocimiento en el tratamiento en este tipo de patologías como lo es la escoliosis.

5. ANTECEDENTES

No existen en el área metropolitana estudios de la técnica de Niederhoffer, en comparación con los estudios similares realizados en otros lugares es el mas completo.

Lastimosamente, los datos sobre la técnica de Niederhoffer fueron obtenidos de las paginas www.luisbernal.com, www.rincondelvago.com, en los cuales no se encuentran gráficos de ayuda audiovisual para comprensión de la técnica, además no aparecen datos que complementen la técnica, como antecedentes históricos y biográficos.

Fundación Universitaria Maria Cano, memorias del Diplomado Rehabilitación de Columna y Pelvis, segundo (2) modulo.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1 MARCO HISTÓRICO

De todos los grandes nombres en escoliosis de su tiempo, el único que es citado en el área de la etiología de la misma es el Dr. Paúl Harrington. Ortopedista norteamericano famoso por haber desarrollado una instrumentación para columna que corregía el progreso de la escoliosis, que se mantuvo popular con pocas modificaciones durante 40 años.

El Dr. Harrington que tenía un intenso deseo de hacer alguna contribución valiosa en la ortopedia, era producto del sistema de la escuela pública de la ciudad de Kansas. Venía de una familia trabajadora con fuerte influencia de la Iglesia mormona. Pudo ingresar a la Universidad de Kansas por sus habilidades atléticas en 1930 con una beca como jugador de baloncesto y uno de sus entrenadores lo convenció de entrar en la carrera de medicina. Ocupó el 4º lugar en el campeonato de jabalina. Después de terminar medicina hizo dos años de residencia en cirugía en Charlestown y dos años de residencia en ortopedia con los doctores Frank Dickson y Rex Dively en Kansas. Durante la segunda guerra mundial fue jefe de la unidad ortopédica de evacuación en África y Europa.

Poco a poco el interés del público en el manejo de la escoliosis creció con el esfuerzo denodado del Dr. Harrington.

El Dr. Harrington inicialmente empezó a pensar en la escoliosis como una anomalía biomecánica en vez de una enfermedad.

Fue uno de los primeros en emplear el computador para grabar y guardar la información médica de sus pacientes desde 1959; esta información es una de las más antiguas bases de datos que se pueden conseguir.

En cuanto a la Fisioterapia se dice que el 30 de enero de 1976, el Gobierno Nacional reglamenta la Profesión de Fisioterapia en Colombia, mostrando que aproximadamente lleva en nuestro país alrededor de 30 años, y en Antioquia comenzó en la Universidad de Antioquia hace aproximadamente 25 años que no continuo con el programa. En la Fundación Universitaria Maria Cano que lleva aproximadamente 12 años, desde entonces se viene tratando todo tipo de patologías incluyendo escoliosis con técnica como la de Klapp, y poco conocimiento de la Niederhoffer.

6.2 MARCO CONCEPTUAL

NIEDERHOFFER: Es una técnica que se basa en las curvas escolióticas actuando sobre la musculatura transversas de las cinturas escapulares y pélvicas.

ESCOLIOSIS: Es una deformidad de la columna vertebral. Se dan tres desviaciones, lateral, rotación y gibosidad.

EJERCICIOS SIMETRICOS: Los ejercicios simétricos hacen sentir al sujeto la posición correcta de la pelvis y con tonificar sus músculos.

EJERCICIOS ASIMETRICOS: Son ejercicios que se realizan en casos de escoliosis más acentuadas y con desequilibrio importante de la pelvis.

EJERCICIOS COMBINADOS: Son aquellos donde intervienen ejercicios simétricos y asimétricos y se realizan en diferentes posiciones, supino, prono, lateral y sedente

ESPALDERAS: Son barras de madera que se utilizan en la técnica de Niederhoffer para realizar los ejercicios.

CUÑAS: Son de gran ayuda en la corrección de las curvas escolioticas y se colocan en cualquier parte del cuerpo.

BALÓN: Son utilizadas en la técnica de Niederhoffer para corregir cifosis y lordosis dependiendo del decúbito que se adopte en la pelota.

KLAPP: Es un método en el cual se cree que la escoliosis es una patología de la bipedestación. Por eso desarrolla un sistema de trabajo en descarga de la columna vertebral.

6.3 MARCO LEGAL

LEY 528/99

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 2.

DE LA DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS.

TITULO II

DEL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN DE FISIOTERAPIA

ARTICULO 3.

CAPITULO I

**DE LAS RELACIONES DEL FISIOTERAPEUTA CON LOS USUARIOS DE SUS
SERVICIOS**

ARTICULO 12.

ARTICULO 13.

ARTICULO 14.

ARTICULO 20.

ARTICULO 26.

ARTICULO 27.

CAPITULO II

**DE LAS RELACIONES DEL FISIOTERAPEUTA CON SUS COLEGAS Y OTROS
PROFESIONALES**

ARTICULO 36.

CAPITULO III

**DE LAS RELACIONES DEL FISIOTERAPEUTA CON LAS INSTITUCIONES, LA
SOCIEDAD Y EL ESTADO**

ARTICULO 43.

CAPITULO V

DE LA PUBLICIDAD PROFESIONAL Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL

ARTICULO 52.

ARTICULO 53.

ARTICULO 54.

**TITULO VII
DISPOSICIONES FINALES**

ARTICULO 57.

LEY 100/93

**TITULO I
DISPOSICIONES GENERALES DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN
SALUD INTEGRAL
CAPITULO I**

ARTICULO 2.

ARTICULO 4.

ARTICULO 34.

ATENCIÓN DE POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD.

ARTICULO 73.

**DE LA RELACIÓN EAS – REDES INTEGRADAS DE SERVICIOS –IPS –
PROFESIONES Y OCUPACIONES DE LA SALUD.**

6.4 MARCO TEÓRICO

6.4.1 Técnica de Niederhoffer. Niederhoffer pretender corregir las curvas escolióticas actuando sobre la musculatura transversas de las cinturas escapulares y pélvicas y no sobre la musculatura longitudinal de la columna vertebral. Ello significa que fijando el segmento móvil como puede ser la escápula o el miembro inferior, podemos conseguir una contracción tal que corrija la posible

desviación muscular. Niederhoffer redactó varios ejercicios a realizar con miembros superiores e inferiores, fijando estos para conseguir que curvas dorsales y lumbares.

En este tratamiento se dan una gran importancia a los músculos transversales que fijan lateralmente la columna. Estos músculos son: trapecios, dorsales anchos, transversos abdominales, romboides, cuadrados lumbares y psoas iliaco. La contracción isométrica de los músculos que fijan la columna vertebral debe ser simétrica para mantenerla derecha.

Cuando la fuerza de estos músculos es asimétrica los más fuertes tiran sobre la columna vertebral y producen una escoliosis.

Esta técnica terapéutica, es completamente diferente al anterior, pues Klapp utilizaba las cinturas para arrastrar el raquis, mientras Niederhoffer se basa en la fijación de las mismas para conseguir resultados similares. Ambos métodos son útiles para actitudes escolióticas y escoliosis flexibles de menos de 15° y, como en un principio fue diseñado por Klapp, como método preventivo de las deformidades de columna.

Recordar que en la escoliosis siempre se trabaja ambos lados de la curva escoliotica, aunque el trabajo sea más específico en un lado que en el otro.

Niederhoffer trabaja ejercicios simétricos, asimétricos y combinados.

SIMÉTRICOS: Los ejercicios simétricos hacen sentir al sujeto la posición correcta de la pelvis y con tonificar sus músculos equilibradores de manera que sean capaces de mantener esta posición.

ASIMÉTRICOS: En el caso de escoliosis más acentuadas y con desequilibrio importante de la pelvis, se utilizan, los ejercicios asimétricos.

COMBINADOS: Se realizan en diferentes posiciones, supino, prono, lateral, sedente y se identifica el vértice de la escoliosis.

En la técnica de Niederhoffer se utiliza material de apoyo para la realización de los ejercicios. Encontramos: Picas, Espalderas, Sacos o Cuñas, Pelotas de Bobath.

6.4.2 Material de apoyo.

- **Picas y espalderas.**

Las picas pueden usarse para hacer ejercicios de flexibilización, colocando la misma por detrás de la nuca sujetándola con ambas manos. Se realizan series de rotación de tronco hacia ambos lados.⁵

- **Sacos o cuñas.**

Son de mucha ayuda en la corrección de las curvas, colocándose en diferentes puntos del cuerpo corrigen rotaciones vertebrales; consecuencia de las curvas escolióticas de la columna. El paciente podrá estar en diferentes posiciones⁶:

- **Decúbito supino.**

Se Colocan las cuñas entre el plano y la espalda. Éstas siempre se colocan en la vértebra ápex o apical: vértebra que se encuentra en la posición central de una curva.

⁵ Nombre de la página: Rincón del Vago. Consultada: 30 de Agosto, 2005 Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/escoliosis>.

⁶ Nombre de la página: Rincón del Vago. Consultada: 30 de Agosto, 2005 Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/escoliosis>.

Sabiendo que las vértebras siempre rotan hacia el lado de la concavidad, se coloca la cuña en la hemiespalda en la que se tiene la giba (si es en la región dorsal) para derrotar las vértebras. Se pone una cuña por curva.

- **Decúbito prono.**

Se Colocan las cuñas entre el plano y la cara anterior del tronco. En este caso se colocan las cuñas en el hemicuerpo más anterior (el contrario al de la gibosidad) para posteriorizar el lado anterior y interiorizar el lado posterior.

- **Bipedestación.**

Con el paciente de pie, se mantiene con el pie del lado de la convexidad lumbar encima de la cuña o saco. El lado convexo lumbar corresponde con una EIAS inferior (falsa pierna larga). Al poner esta pierna sobre el saco, se “acorta” elevando la EIAS de este lado, corrigiendo la convexidad lumbar.⁷

- **Sedestación.**

Sigue el mismo principio que la bipedestación; colocando la cuña debajo del isquion homolateral a la convexidad lumbar. Para la de rotación vertebral se cruza la pierna del lado de la convexidad, por encima de la otra pierna que se tiene estirada a lo largo del plano.

Una vez se tiene al paciente colocado con los sacos le pedimos trabajo respiratorio (ir a 2.1 ejercicios respiratorios) a la vez que el terapeuta ejerce una tracción axial de miembro superior e inferior; siempre se tracciona “tirando” de las puntas de la escoliosis:

En una escoliosis de una sola curva (en C), se tracciona de brazo y piernas homolaterales del lado de la concavidad.

⁷ Nombre de la página: Rincón del Vago. Consultada: 30 de Agosto, 2005 Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/escoliosis>.

En una escoliosis de 2 curvas (en S), se tracciona de brazo y pierna contra laterales, de los lados de las concavidades

En una escoliosis de 3 curvas, se tracciona de brazo y pierna homolaterales, a las concavidades lumbar y cervical, que correspondan con la convexidad de la curva principal dorsal.

- **Pelotas de Bobath.**

Se usa mayoritariamente para corregir cifosis y lordosis; dependiendo del decúbito que se adopte sobre la pelota. El trabajo que se realiza sobre la misma, es un trabajo propioceptivo y flexibilizador ya que el paciente sobre la pelota tendrá un grado de inestabilidad considerable, que será corregido por diferentes contracciones musculares para mantener el equilibrio.

Los trabajos de flexibilización para escoliosis se realizan tanto en supino como en prono (aunque no sea objetivo para desviaciones en el plano frontal) y más específicamente en decúbito lateral.

6.4.3 Frecuencia e intensidad de los ejercicios de Niederhoffer. La duración del tratamiento depende de cada paciente y según orden del medico, se dan descansos largos de 6 meses, aunque en este tiempo debe el paciente tener controles periódicos luego se hará una sesión cada semana. Los ejercicios parecerán ser simples pero en realidad es difícil hacer una contracción de partes musculares pequeñas, son contracciones isométricas contra resistencia, con una fase de contracción estática y una fase de relajación completa. Después de cada ejercicio debe seguir la relajación completa la duración del ejercicio debe ser de 3 tiempos para contracción progresiva, 3 tipos para la contracción estática, 3 tiempos para la relajación progresiva y 3 tiempo para la relajación completa⁸.

⁸ Memorias del diplomado Rehabilitación de Columna y Pelvis, Primero y Segundo Modulo, Fundación Universitaria Maria Cano, 2005.

Cada ejercicio debe repetirse 3 veces, el objeto está en sentir precisamente la contracción del músculo desde el origen a la inserción el paciente debe ser capaz de acercar la columna vertebral a la línea media cuando el fisioterapeuta fija las otras inserciones.

El tratamiento de Niederhoffer puede tratar discopatías como espondilosis deformante, hernia discal y osteocondrosis y enfermedad de Scheuermann.

6.4.4 Tratamiento para cifosis juvenil. Esta afección se debe a una afección progresiva de los discos intervertebrales. Los ejercicios se deben hacer siempre en forma bilateral durante las 5 primeras sesiones, se aplicaran los ejercicios en decúbito prono, los ejercicios, tirar, apoyar el combinado, tirar y apoyar a la espaldera; el dolor desaparecerá y las contracturas van hacer relajadas, los discos intervertebrales van hacer desahogados y después se empezaran los ejercicios de pie y klapp a medida que el paciente progresa se inicia con gimnasia general con ejercicios abdominales, dorsales y respiratorios, si el dolor reaparece se reiniciara con la técnica de Niederhoffer. Cuando hay lordosis lumbar con contractura se ejecutara ejercicio que suavicen músculos lumbares y abdominales.

6.4.5 Tratamiento para hernia discal y osteocondrosis. Estas afecciones provocan fácilmente escoliosis que son en realidad posiciones antálgicas y se pueden corregir fácilmente mas tarde estas escoliosis se harán estructurales. Del lado convexo se tendrá una exageración del tono muscular y en el cóncavo una disminución del tono.

Donde se encuentra el prolapso se encontrará contracturas y disminución de la tonicidad del otro lado. La localización de la hernia es un problema para el diagnóstico médico. El ejercicio debe ser más local: muchas veces el paciente presenta contracturas por el temor al dolor al moverse.

Se inicia con ejercicios en decúbito supino o sentado, esto dependiendo de las posibilidades del paciente, la dosificación debe ser prudente y progresiva. En la primera sesión se harán ejercicios tolerables, masaje y vibración; en la 4ta y 5ta se harán ejercicios pasivos según el lado de relajamiento aplicado al lado convexo, como por ejemplo flexión de cadera y circunducción etc.

6.4.6 Ejercicios.

6.4.6.1 Ejercicios en posición decúbito prono. Cabeza al lado de la concavidad.

- **Ejercicio de tirar:**
- **El paciente:** el brazo del mismo lado de la concavidad en rotación externa y abducción de 70 grados, el antebrazo sobre el del terapeuta. El brazo del lado convexo en extensión y rotación interna.
- **Fisioterapeuta:** Se coloca del lado de la concavidad. Pasa su brazo por debajo del brazo del paciente y toma la articulación del hombro y hala en abducción. Con el otro brazo fija la pelvis.
- **Aplicación** para curva escoliótica con vértice en la curva entre D3 –D12
- **Músculos:** Trapecio medio e inferior romboides y dorsal ancho.



- **Apoyar:**
- **Paciente:** el brazo de la concavidad en ligera abducción, rotación externa y supinación (no completa R. Ext., si no en posición intermedia para que no predomine el dorsal ancho como aductor ni el pectoral mayor) codo en flexión completa antebrazo en supinación. Los dedos toman el codo del terapeuta sin apretar no permita la rotación externa para evitar la acción pectoral mayor vigilar relajación.
- **Fisioterapeuta:** Pasa el brazo entre el antebrazo y el brazo del paciente, toma el codo por debajo, a hacia la cabeza. El paciente responde con acción contraria. Se fija pelvis
- **Aplicación:** Escoliosis total con vértice de la curva entre D6-D12.
- **Músculos:** trapecio inferior y dorsal ancho. Si se empuja paralelamente al cuerpo, el músculo entero trabajara mientras que si se empuja del lado hacia el centro se obtiene un trabajo mas pronunciado de fibras que se inserta en el sacro y fascia dorsal.



- **Combinado:**
- **Paciente:** Brazo del lado cóncavo en abducción de 70 grados. Antebrazo en supinación; codo en flexión, cara dorsal de los dedos sobre la mejilla.

- **Fisioterapeuta:** Pasa su brazo entre el antebrazo y brazo del paciente. Cojee el brazo con los dedos bajo la axila y pulgar sobre deltoides anterior. Empuja sobre el antebrazo y al mismo tiempo tracciona.
- **Aplicación:** El efecto se localiza en D2 y D4. Escoliosis total entre C2 y D4. Si se tracciona hacia la pelvis trabaja fibras superiores del trapecio hasta el nivel de la línea curva occipital. Fijar muy bien pelvis.



- **Combinado para curva dorsal baja**
- **Paciente:** brazo del lado cóncavo en abducción de 70 grados, codo en ligera flexión el antebrazo en supinación y dedos sobre el borde de la mesa.
- **Fisioterapeuta:** Toma el codo por su cara posterior levantando ligeramente el codo y ejerciendo una ligera presión sobre la articulación, trata de abducir el hombro.
- **Aplicación:** si se ejerce tracción en ángulo recto con relación al cuerpo actúa entre D8 y D10. Si es paralela a la línea que pasa por el centro de la curvatura D10-D12.
- **Músculos:** trapecio inferior y dorsal ancho.



- **Ejercicio de cadera en rotación interna con toma de la espina iliaca antero-superior**
- **Paciente:** MMSS relajados a lo largo del cuerpo. Mantenimiento de la rotación interna en cadera del lado cóncavo.
- **Fisioterapeuta:** al lado de la convexidad cogiendo con sus dedos de la espina iliaca antero superior del paciente trata el fisioterapeuta de despegar la pelvis de la camilla el paciente realiza contracción isométrica.
- **Aplicación:** Si el movimiento de tracción es de 90 grados L4 –L5, si el ángulo de rotación se aumenta L1- L3.
- **Músculos:** Transversos, oblicuos, psoas iliaco.



- **Región lumbar ejercicio de rotación interna de cadera con flexión ligera de rodilla.**

- **Paciente:** Doblar ligeramente las rodillas, muslo sobre la camilla, pie del lado cóncavo sobre el otro tobillo en rotación interna de cadera.
- **Fisioterapeuta:** toma el borde externo del pie, tratando de llevar en rotación externa de cadera o eversión del pie.
- **Aplicación:** L1-L2.
- **Músculos:** transversos, oblicuos del abdomen y psoas iliaco.



- **Ejercicio de rotación interna de cadera con MMII en extensión y abducción.**
- **Paciente:** pronación MMSS a lo largo del cuerpo; el miembro inferior de la concavidad en ligera rotación interna.
- **Fisioterapeuta:** Al lado convexo, dedos sobre la cama. Empuja el talón. El paciente mantiene su rotación interna.
- **Aplicación:** Escoliosis total entre L1-L5. Por parte del fisioterapeuta empujar hacia rotación externa buscando el trabajo del tronco.
- **Músculos:** abdominales transversales, oblicuos y psoas iliaco.



6.4.6.2 Ejercicios en decúbito lateral. El paciente siempre sobre el lado convexo, coloca los dedos de la mano homóloga bajo la almohada el hombro con ángulo recto con el tronco. Flexionar el MMII en ángulo recto con abdomen.

- **Levantar para curva dorsal**
- **Paciente** brazo de la concavidad sobre el tronco, mano sobre el hombro. MMII en flexión de 90 grados.
- **Fisioterapeuta:** detrás del paciente, mano bajo axila, fijar pelvis con codo, tracciona en ligera abducción. El MMII puede descansar sobre un butaco. Codo apoyado sobre el muslo, tirar en dirección de curva del acromion. Fijar pelvis con antebrazo o codo del fisioterapeuta.
- **Aplicación:** escoliosis total entre D3 –D8.
- **Músculos:** trapecio medio, romboides.



a. Levantar para curva cervical.

- **Paciente** mano del lado cóncavo sobre el occipital, brazo en ángulo recto con el tronco.
- **Fisioterapeuta:** Detrás del paciente lo toma del pliegue del codo en la parte interna y tracciona hacia arriba, la mano del terapeuta hacia el.
- **Aplicación:** efecto entre C7-D2.
- **Músculos:** trapecio medio, romboides y trapecio superior.

b. Levantar para curva dorsal baja.

- **Paciente:** mano del lado cóncavo sobre cadera.
- **Fisioterapeuta:** Toma el codo en su parte interna, tracción hacia arriba como si quisiera levantar al paciente.
- **Aplicación:** D8 –D12 en línea vertical.
- **Músculos:** Parte inferior del trapecio y ancho dorsal.

- **Apoyar**
- **Paciente:** codos en flexión total contra el cuerpo dedos tocan hombro.

- **Fisioterapeuta:** Detrás del paciente toma el codo empuja hacia arriba en dirección del hombro. El paciente fija el omóplato. No bajar el hombro
- **Aplicación:** escoliosis dorsal D6-D12
- **Músculos:** trapecio inferior, oblicuos, transversos.



- **Levantar cabeza**
- **Paciente:** brazo relajado a lo largo del cuerpo.
- **Fisioterapeuta:** toma el hombro del paciente por fijándolo coloca la otra mano sobre la mastoides estabilizando.
- **Aplicación:** si hay mayor resistencia en acromion, mayor efecto entre C5-C7 si es mayor sobre mastoides el efecto es C2 y C3; en resistencias iguales acción C4 –C5.
- **Músculos:** trapecio superior.



- **Ejercicio para miembro inferior en decúbito lateral para curva lumbar**

La posición general para estos ejercicios es:

Paciente: sobre el lado convexo con caderas y rodilla flejadas en ángulo recto. El fisioterapeuta detrás del paciente, y fijan con su pierna la pelvis del paciente.

- **Paciente:** Cadera y rodilla del lado cóncavo, en ángulo recto, pie y dedos en dorsiflexión.

- **Fisioterapeuta:** detrás del paciente una mano sobre la mano del paciente por encima de rodilla, la otra en la pelvis. El terapeuta con su rodilla estabiliza el muslo que esta en contacto con la camilla para relajar la convexidad lumbar el terapeuta empuja hacia abajo la pelvis el paciente responde con contracción isométrica. Pedir que concentre la fuerza sobre extensor de artejos.

- **Aplicación:** Escoliosis lumbar entre L1-L5.

- **Músculos:** Transversos y psoas iliaco

- **Empujar rodilla paralelamente al cuerpo.**

- **Paciente:** igual al anterior.

- **Fisioterapeuta:** igual al anterior. Pasa el brazo debajo de la pierna del lado cóncavo, tomándola por encima de la rodilla. Traccionar en extensión de cadera el paciente responde con un acercamiento de la columna lumbar.

- **Aplicación:** para escoliosis lumbar L1 L5.

- **Músculos:** Transverso del abdomen y psoas iliaco.

6.4.6.3 Ejercicios en sedente. El paciente se sienta con el lado cóncavo hacia la espaldera, la terapeuta sentada detrás de el. El paciente mantiene sus rodillas en ángulo recto, descargado el peso en talones y a nivel de metatarsianos.

- **Ejercicios para la columna dorsal**

- **Tirar**

- **Paciente:** sentado en una silla, la concavidad contra la espaldera, tomar una barra por debajo dejando el hombro a 90 grados antebrazo en supinación y mano a nivel de la cabeza el otro brazo descansas en la rodilla en supinación y relajado. El paciente acerca contra resistencia el omóplato sobre la mano colocada para fijarla.

- **Fisioterapeuta:** detrás del paciente sentado con piernas separadas para fijar la pelvis. Coloca una mano sobre la mano del paciente así: los 4 últimos dedos sobre la región lateral del tronco del lado de la concavidad y el pulgar sobre el borde interno de la escápula. Ahora acerca la columna vertebral.

- **Aplicación:** para curva dorsal con vértice entre D3 y D12.

- **Músculos:** Trapecio medio, romboides, dorsal.



- **Ejercicio de la cabeza curva cervical**

- **Paciente:** igual al anterior.

- **Fisioterapeuta:** igual al anterior 10, pero colocara la mano sobre la mastoides del lado cóncavo. El paciente empuja columna cervical contra la mano del terapeuta; no debe producirse moviendo.
- **Aplicación:** escoliosis total y en s con vértice entre C2-T1.
- **Músculos:** Trapecio superior

6.4.6.4 Ejercicio para curva lumbar

- **Ejercicio de codo para curva lumbar:**
- **Paciente:** la mano del lado cóncavo en ladera; pies apoyados.
- **Fisioterapeuta:** Las rodillas bloquean cadera, empuja el codo. El paciente responderá con contracción isométrica acercando columna lumbar en dirección a plomada.
- **Aplicación:** escoliosis total y en s para vértice en L1 y L5.
- **Músculos:** Transversos y cuadrado lumbar, oblicuos.



6.4.6.5 Ejercicios simétricos.

De pie, dorso contra la espaldera., brazos en U, manos cogidas al barrote, todo el dorso apoyado sobre el montante vertical, posición "romboidal": semiflexión de

piernas, pies juntos, rodillas separadas. Elevarse sin despegar la región lumbar del montante.



De pie, dorso contra la espaldera., brazos en U, manos cogidas al barrote, todo el dorso apoyado sobre el montante vertical, posición "pentágono": semiflexión de piernas, pies separados y rodillas hacia afuera. Elevarse sin despegar la región lumbar del montante.

Decúbito lateral, elevación de la pierna superior (pierna del lado de la convexidad) en el plano lateral, movimientos de ligera amplitud o ligera circunducción



De pie, dorso a la espaldera, brazos en U; elevación lateral de la pierna extendida



Decúbito lateral apoyándose sobre el antebrazo y codo, brazo de apoyo vertical, elevar ligeramente la pelvis hasta alcanzar la posición recta del cuerpo.



6.4.6.6 Ejercicios asimétricos. Para una escoliosis lumbar izquierda.

De pie, dorso a la espaldera, brazos en U o en V, Manos cogidas a la barra, elevación lateral de la pierna izquierda extendida y movimientos de ella en aquel plano. Alargar la pierna al máximo estirándola hacia la izquierda y elevándola lateralmente para conseguir una elevación de la pelvis a la izquierda.



Estos ejercicios pueden ser adaptados a una escoliosis en S o en C por una posición adecuada del brazo:

- Decúbito lateral del lado de la concavidad (izquierda); gracias a la gravedad la curva se corrige, y se tracciona del brazo cóncavo en el eje axial con el objetivo de expandir la caja torácica.
- Flexionamos el muslo inferior, mientras que el superior (concavidad lumbar) está en extensión y un poco de adducción, pudiendo incluso colocar debajo del coxal un saco.



De pie, dorso a la espaldara, brazos en U o en V, brazo izquierdo elevado y extendido cogido al barrote, brazo derecho cogido dos barrotes más abajo, y tracción de la pierna derecha para alargar la musculatura longitudinal acortada.

6.4.7 Ejemplos de aplicación de ejercicios. En una escoliosis dorsal derecha, la musculatura vértebro-escapular del lado derecho esta contracturada y retraída, mientras que la del lado izquierdo esta atrofiada y elongada. Cuando un músculo se contrae, como por ejemplo el romboides, consigue acercar la escápula hacia la columna vertebral, pues la columna es fija y la escápula es el segmento móvil, tendiendo lugar una contracción muscular. Definiéndolo como de origen a inserción. Pero, ¿Qué ocurriría si fuese la escápula el segmento fijo?; Que al contraerse el músculo romboides (el izquierdo es el que interesa en este caso), si la escápula se encuentra fija, tiene lugar una contracción igual a la anterior pero en sentido inserción-origen; lo que hace que la columna vertebral tenga que acercarse hacia la escápula y, en este caso existiría escoliosis, se acercaría hacia la línea media y corregiría la curvatura .Ello significa que fijando el segmento móvil como puede ser la escápula o el miembro inferior, se puede conseguir una contracción tal que corrija la posible desviación muscular.⁹

Iniciar con una contracción isométrica de esta parte del músculo (A) el vértice de la curva va ha ser girado hasta lograr una línea derecha. Estos ejercicios son segmentados únicamente se contrae una pequeña parte del músculo y el efecto de esta contracción están sobre algunas vértebras del vértice de la curva de la escoliosis.¹⁰

⁹ Nombre de la pagina: Luis Bernal, Consultada: 30 de Agosto, 2005, Disponible en: www.luisbernal.com/recursos/pafiledb.php?action=download&id=44

¹⁰ Nombre de la página: Rincón del Vago. Consultada: 30 de Agosto, 2005 Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/escoliosis>.

7. PROCESO METODOLÓGICO

7.1 MÉTODO

El método de recolección de información fue a través de una entrevista realizada a tres fisioterapeutas, con el fin de obtener información acerca de la utilización de la técnica, dando como resultado respuestas negativas por desconocimiento de la misma, además se obtuvo información de artículos publicados en Internet, memorias del diplomado, y algunos libros.

7.2 TIPO DE ESTUDIO

El estudio es de tipo cualitativo, descriptivo, por que se realiza un ordenamiento de resultados de las observaciones sobre fenómenos o situaciones dadas. Transversal por que estudia las variables en determinado momento.

7.3 ENFOQUE

La población a la cual se le puede aplicar la técnica de Niederhoffer es una población que padezca de Escoliosis y asimetrías en la columna vertebral.

7.4 FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

El proceso que se tuvo en cuenta fue a través del conocimiento brindado en el segundo modulo de diplomado de rehabilitación de columna y pelvis, durante un periodo aproximado de dos (2) meses en la Fundación Universitaria Maria cano, y de ahí se completo la información adquirida durante dicho proceso.

8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se Realizo una fundamentación teórica de la técnica de Niederhoffer para ampliar los conocimientos en el tratamiento de la escoliosis. Y se implemento una nueva herramienta de estudio en el tratamiento de esta patología.

Además se realizo una entrevista a tres fisioterapeutas, a los cuales se les hicieron preguntas de las patologías mas frecuentes de columna, técnicas empleados para el tratamiento de la Escoliosis, y si conocían la técnica de Niedehoffer, entre otras. En la cual sus respuestas en cuanto a las patologías mas frecuentes de columna coincidieron en la Escoliosis, las técnicas mas empleadas, la nombrada por todos fue la de Klapp, y si conocían la técnica de Niedehoffer, de los tres entrevistados solo uno dijo que si, pero no la emplea.

La aplicabilidad de la técnica de Niedehoffer es amplia ya que tanto el pronóstico como el tratamiento depende de la zona en la que se encuentre la curvatura anormal, la severidad y el momento en que se manifiestan los síntomas. La mitad de los niños y adultos con escoliosis perceptible requieren un tratamiento y control cuidadoso por parte del fisioterapeuta siempre y cuando la escoliosis no sea grave y necesite intervención quirúrgica. En la mayoría de los casos las escoliosis ceden con tratamiento conservador manejado en fisioterapia y con ayuda del ortopedista, además que reduce los costos y la incapacidad que puede generar una cirugía.

El tratamiento por fisioterapia es apropiado para estos casos. Se trata de un método científico de tratamiento de patologías que afectan al sistema músculo esquelético.

Por la posibilidad de adaptar el tratamiento a cada persona y su problemática específica, la Técnica de Niederhoffer puede ser aplicada a un gran número de casos, siendo en líneas generales una herramienta eficaz en el tratamiento y corrección de alteraciones posturales y de alineación corporal, recuperando la flexibilidad, eliminando el dolor, restableciendo la función, disminuyendo problemas respiratorios, imbalances musculares y deformidad.

9. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

- Es una técnica de gran aplicabilidad en el medio ya que nos da otras bases en el tratamiento de la escoliosis.
- Potencializa músculos transversos de columna escapular y pélvica
- El tratamiento de Niederhoffer puede tratar discopatías como espondilosis deformante, hernia discal y osteocondrosis y enfermedad de scheuermann.
- Esta técnica de tratamiento fija la cintura para arrastrar el raquis.
- Por la posibilidad de adaptar el tratamiento a cada persona y su problemática específica, la técnica de Niederhoffer puede ser aplicada a un gran número de casos.
- La técnica facilita y disminuye le tiempo de tratamiento en la Escoliosis.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Alvarado Eva Luz de, Canales Francisca H. De, Pineda Elia Beatriz, "manual para el desarrollo del personal de salud" En: Metodología de la Investigación, organización Panamericana de la Salud, Organización mundial de la salud, 1986
- ❖ Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2003. 1993-2002 Microsoft Corporation
- ❖ Lugo Agudelo Luz Elena, Restrepo Arbelaez Ricardo, " Escoliosis Ideopatica" En: Rehabilitación en salud, Medellín, Editorial Universidad de Antioquia, 1995, Pág. 565
- ❖ Memorias del diplomado Rehabilitación de Columna y Pelvis, Primero y Segundo Modulo, Fundación Universitaria Maria Cano, 2005.
- ❖ Nombre de la página: Asociación Colombiana de Fisioterapia. Consultada: 2 de Septiembre, 2005, Disponible en :<http://www.ascofi.org.co/noticia.php3?nt=42>
- ❖ Nombre de la página: Asociación Colombiana de Fisioterapia. Consultada: 2 de Septiembre, 2005, Disponible en: <http://www.ascofi.org.co/noticia.php3?nt=156>
- ❖ Nombre de la pagina: Luis Bernal, Consultada: 30 de Agosto, 2005, Disponible en: www.luisbernal.com/recursos/pafiledb.php?action=download&id=44
- ❖ Nombre de la página: Rincón del Vago. Consultada: 30 de Agosto, 2005 Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/escoliosis>.

ANEXOS

ANEXO A

ENTREVISTA

1. ¿Hace cuanto tiempo es egresado de la universidad?
2. ¿Cada cuanto recibe orientación o cursos de actualización?
3. ¿Que técnica de tratamiento le enseñaron para tratar escoliosis?
4. ¿Que patologías de columna son las mas frecuentes en consulta?
5. ¿Le parece importante el tratamiento oportuno de la escoliosis por parte de fisioterapia? ¿por que?
6. ¿Que técnicas utiliza para el tratamiento de la escoliosis?
7. ¿Que material o equipo utiliza para el realizar dicha(s) técnicas?
8. ¿Que tan efectiva le parece la técnica de Klapp para el tratamiento de la escoliosis?
9. ¿Conoce la técnica de Niederhoffer?
10. ¿Si tuviera a su alcance información de nuevas técnicas de aplicación para el tratamiento de la escoliosis las pondría en práctica? ¿por que?
11. ¿Le gusta utilizar técnicas individuales, o combinadas con otras? ¿por que?

FISIOTERAPEUTA 1

1. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Hace cuanto tiempo es egresado de la universidad?

FISIOTERAPEUTA 1: 6 años

2. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Cada cuanto recibe orientación o cursos de actualización?

FISIOTERAPEUTA 1: 3 seminarios en el año.

3. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Que técnica de tratamiento le enseñaron para tratar escoliosis?

FISIOTERAPEUTA 1: La de Klapp

4. **MARIA ALEJANDRA** ¿Que patologías de columna son las mas frecuentes en consulta?

FISIOTERAPEUTA 1: Hernias Lumbares, Osteoartrosis, Sacroileitis, Ciática, Escoliosis.

5. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Le parece importante el tratamiento oportuno de la escoliosis por parte de fisioterapia? ¿por que?

FISIOTERAPEUTA 1: Si, para prevenir complicaciones y deterioro progresivo por avance de patología en Columna.

6. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Que técnicas utiliza para el tratamiento de la escoliosis?

FISIOTERAPEUTA 1: Klapp y Tracción

7. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Que material o equipo utiliza para el realizar dicha(s) técnicas?

FISIOTERAPEUTA 1: Ninguno

7. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Que tan efectiva le parece la técnica de Klapp para el tratamiento de la escoliosis?

FISIOTERAPEUTA 1: Moderadamente efectiva

8. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Conoce la técnica de Niederhoffer?

FISIOTERAPEUTA 1: No

9. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Si tuviera a su alcance información de nuevas técnicas de aplicación para el tratamiento de la escoliosis las pondría en práctica? ¿por que?

FISIOTERAPEUTA 1: Si, para obtener otras alternativas de tratamiento y comparar la efectividad.

10. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Le gusta utilizar técnicas individuales, o combinadas con otras? ¿por que?

FISIOTERAPEUTA 1: Ambas, por que favorecería la obtención de resultados y el poder desarrollar diversos procesos, de acuerdo con las necesidades del paciente.

FISIOTERAPEUTA 2

1. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Hace cuanto tiempo es egresado de la universidad?

FISIOTERAPEUTA 2: Salgo egresado en diciembre de este año (2005)

2. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Cada cuanto recibe orientación o cursos de actualización?

FISIOTERAPEUTA 2: Cada 5 meses

3. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Que técnica de tratamiento le enseñaron para tratar escoliosis?

FISIOTERAPEUTA 2: La de Klapp. Mc Kenzie, Williams.

4. **MARIA ALEJANDRA** ¿Que patologías de columna son las mas frecuentes en consulta?

FISIOTERAPEUTA 2: Lumbalgia, Cervicalgia, Lumbociatica, Escoliosis.

5. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Le parece importante el tratamiento oportuno de la escoliosis por parte de fisioterapia? ¿por que?

FISIOTERAPEUTA 2: Si, para prevenir problemas sistémicos mas adelante

6. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Que técnicas utiliza para el tratamiento de la escoliosis?

FISIOTERAPEUTA 2: Klapp y Mc Kenzie

7. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Que material o equipo utiliza para el realizar dicha(s) técnicas?

FISIOTERAPEUTA 2: Balón terapéutico, Colchoneta, Theraband

8. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Que tan efectiva le parece la técnica de Klapp para el tratamiento de la escoliosis?

FISIOTERAPEUTA 2: Muy efectiva, es la más recomendada

9. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Conoce la técnica de Niederhoffer?

FISIOTERAPEUTA 2: No

10. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Si tuviera a su alcance información de nuevas técnicas de aplicación para el tratamiento de la escoliosis las pondría en práctica? ¿por que?

FISIOTERAPEUTA 2: Si, por que al implementar diferentes técnicas se puede llegar aun mejor tratamiento.

11. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Le gusta utilizar técnicas individuales, o combinadas con otras? ¿por que?

FISIOTERAPEUTA 2: Combinadas, ya que al combinarlas acelero la recuperación del paciente que es el fin que queremos

FISIOTERAPEUTA 3

1. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Hace cuanto tiempo es egresado de la universidad?

FISIOTERAPEUTA 3: Salgo egresado en diciembre de este año (2005)

2. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Cada cuanto recibe orientación o cursos de actualización?

FISIOTERAPEUTA 3: Cada 5 meses

3. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Que técnica de tratamiento le enseñaron para tratar escoliosis?

FISIOTERAPEUTA 3: La de Klapp. Mc Kenzie, Williams.

4. **MARIA ALEJANDRA** ¿Que patologías de columna son las mas frecuentes en consulta?

FISIOTERAPEUTA 3: Lumbalgia, Cervicalgia, Escoliosis.

5. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Le parece importante el tratamiento oportuno de la escoliosis por parte de fisioterapia? ¿por que?

FISIOTERAPEUTA 3: Si, por que puede prevenir problemas graves en un futuro

6. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Que técnicas utiliza para el tratamiento de la escoliosis?

FISIOTERAPEUTA 3: Klapp y Mc Kenzie

7. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Que material o equipo utiliza para el realizar dicha(s) técnicas?

FISIOTERAPEUTA 3: Balón terapéutico, Colchoneta, Theraband

8. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Que tan efectiva le parece la técnica de Klapp para el tratamiento de la escoliosis?

FISIOTERAPEUTA 3: Muy efectiva.

9. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Conoce la técnica de Niederhoffer?

FISIOTERAPEUTA 3: Si

10. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Si tuviera a su alcance información de nuevas técnicas de aplicación para el tratamiento de la escoliosis las pondría en práctica? ¿por que?

FISIOTERAPEUTA 3: Si, por que al aplicar varias técnicas, la combinación puede ser más efectiva.

11. **MARIA ALEJANDRA:** ¿Le gusta utilizar técnicas individuales, o combinadas con otras? ¿por que?

FISIOTERAPEUTA 3: Combinadas, por que dan mejor resultado.