



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FISICA

Tesis previa a la obtención del título de Licenciado/a en Terapia Física

TEMA:

**“APLICACIÓN DEL MÉTODO PILATES EN PROBLEMAS DE
CERVICODORSALGIAS PRODUCIDAS POR MALAS POSTURAS
LABORALES EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DEL NORTE DURANTE EL PERIODO MAYO-DICIEMBRE 2011”**

**Autores: Pablo Fabricio Hidrobo Galarza
Cristina Gabriela Vásquez Ruiz**

Tutor: Lic. Juan Carlos Vásquez

Ibarra 2011

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor de trabajo de Grado, presentado por Pablo Fabricio Hidrobo Galarza CI 1003144126 y Cristina Gabriela Vásquez Ruiz CI 1003070016 para optar por el grado de Licenciatura en Fisioterapia, doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, Noviembre del 2011

Lic. Juan Carlos Vásquez

C.I.

Tema:

“APLICACIÓN DEL MÉTODO PILATES EN PROBLEMAS DE CERVICODORSALGIAS PRODUCIDAS POR MALAS POSTURAS LABORALES EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE DURANTE EL PERIODO MAYO-DICIEMBRE 2011”

Autores: Pablo Fabricio Hidrobo Galarza

Cristina Gabriela Vásquez Ruiz

Trabajo de Grado para la obtención del título en Licenciatura en Fisioterapia aprobado en nombre de la Universidad Técnica del Norte, por el siguiente Jurado:

CI.-

CI.-

CI.-

DEDICATORIAS

El presente trabajo lo dedico a Dios quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para realizarlo, con amor y cariño a mis padres quienes son los forjadores de mi vida y me encaminaron a culminarlo. A mis hermanos Jorge, Javier y Francisco por apoyarme en todo momento, les quiero mucho .A mí enamorado Fabián por su apoyo incondicional.

Gabriela Vásquez

Al haber cumplido una etapa mas de mi vida agradezco primeramente a Dios por darme la vida y la sabiduría para realizar esta investigación a mi padre Pablo Iván Hidrobo Rousseau por enseñarme los valores que hasta hoy me trajeron aquí a mi madre Aracelly Alexandra Galarza Quilca por su constante apoyo a mis hermanos, hermanas y sobre todo a mi sobrino Matías Julián Hidrobo Delgado a mis abuelos Jorge Galarza y Teresa Quilca y a toda mi familia.

Pablo Hidrobo

RECONOCIMIENTO

Una de las virtudes más hermosas del ser humano es la gratitud, por ello agradecemos a la Universidad Técnica del Norte por habernos permitido formar parte de esta valiosa institución y darnos la oportunidad de obtener el título de Licenciatura en Terapia Física, también a todos nuestros maestros Dra. Janine Reha y Dr. Patricio Donoso que supieron guiarnos por el camino del conocimiento, y a nuestro tutor de tesis Lic. Juan Carlos Vásquez por su valioso asesoramiento y experiencia profesional. También agradecemos a nuestros compañeros y amigos que nos brindaron su apoyo y amistad en todo momento, a los cuales les deseamos alcancen todas sus metas trazadas y a todas las personas que contribuyeron en la realización de nuestro trabajo de investigación.

**Pablo Fabricio Hidrobo Galarza
Cristina Gabriela Vásquez Ruiz**

Índice de contenidos

Portada.....	i
Página de aprobación.....	ii
Tema.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Reconocimiento.....	v
Índice de contenidos	vi
Índice general.....	vii
Índice de gráficos y tablas.....	viii
Resumen.....	ix
Summary.....	x
CAPITULO I PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	xi
CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	xii
CAPITULO III METODOLOGIA.....	xiii
CAPITULO IV ANALISIS DE RESULTADOS.....	xiv
CONCLUSIONES.....	xv
RECOMENDACIONES.....	xvi
GLOSARIO DE TERMINOS.....	xvii
ANEXOS.....	xviii
Bibliografía.....	xix
Lincografía.....	xx

Índice de contenidos

Portada.....	i
Página de aprobación.....	ii
Tema.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Reconocimiento.....	v
Índice de contenidos	vi
Índice general.....	vii - x
Índice de gráficos y tablas.....	xi - xii
Resumen.....	xiii
Summary.....	xiv
Introducción.....	1
CAPITULO I PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	3
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Formulación del problema.....	8
1.3 Justificación.....	8
1.4 Objetivos.....	9
1.4.1 Objetivo general.....	9
1.4.2 Objetivos específicos.....	9
1.5 Preguntas de investigación.....	10
CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Teoría base.....	11
2.1.1 Cuadro Clínico.....	12
2.1.2 Tratamiento.....	12
2.1.3 Método Pilates.....	12
2.2 Teoría existente.....	15

2.2.1 Columna vertebral.....	15
2.2.2 Anatomía columna vertebral.....	15
2.2.2.1 Numero de vertebras.....	16
2.2.2.2 Aspectos funcionales de la columna vertebral.....	16
2.2.3 La columna vertebral órgano de movimiento.....	18
2.2.4. Músculos de la columna Cervical y Dorsal.....	19
2.2.4.1 Músculos del cuello.....	19
2.2.4.2 Grupo muscular profundo medio.....	19
2.2.4.2.1 Músculos prevertebrales.....	19
2.2.4.3 Grupo muscular profundo lateral.....	21
2.2.4.4 Grupo antero lateral.....	22
2.2.4.5 Grupo de la región posterior del cuello.....	23
2.2.4.5.1 Plano profundo.....	23
2.2.4.5.2 Plano de los complejos.....	25
2.2.4.5.3 Plano del esplenio y del angular.....	27
2.2.4.5.4 Plano superficial.....	28
2.2.4.6 Músculos de la región posterior del tronco.....	28
2.2.4.6.1 Plano Profundo.....	28
2.2.4.6.2 Plano de los músculos serratos menores y posteriores.....	30
2.2.4.6.3 Plano de los romboides.....	31
2.2.4.6.4 Plano superficial.....	31
2.2.4.6.5 Grupo Medio.....	33
2.2.5 Ergonomía.....	33
2.2.6 Higiene postural en el medio laboral.....	34
2.2.7 Cervicalgia.....	35
2.2.7.1 Clínica.....	36
2.2.7.2 Diagnóstico.....	37
2.2.8 Dorsalgia.....	38
2.2.8.1 Introducción.....	38

2.2.8.2 Sintomatología.....	38
2.2.8.2.1 Síntomas Musculares.....	39
2.2.8.2.2 Dorsalgia mecánica.....	39
2.2.8.2.3 Dorsalgia inflamatoria.....	40
2.2.9 METODO PILATES.....	40
2.2.9.1 Introducción al método Pilates.....	40
2.2.9.2. Historia de Pilates.....	41
2.2.9.3 Filosofía del método Pilates de musculación equilibrada.....	44
2.2.9.3.1 El fitness físico es el primer requisito de la felicidad.....	44
2.2.9.3.2 Creer en uno mismo.....	45
2.2.9.4 Principios de comprensión.....	46
2.2.9.6 Los beneficios del método Pilates.....	50
2.2.9.5 La posición fundamental.....	51
2.2.9.6.1 A nivel físico, el método Pilates contribuye entre otras cosas a.....	51
2.2.9.7 Niveles del método Pilates.....	52
2.2.9.8 Ejercicios del método Pilates para la cervicodorsalgia.....	53
2.2.9.8.1 Ejercicios de pie según Pilates Círculos con los hombros.....	53
2.2.9.8.2 Ejercicios según Pilates de la Columna Cervical.....	54
2.2.9.8.3 Ejercicios según Pilates de la Columna dorsal.....	55
2.3- MARCO LEGAL.....	56
2.3.1 Aspectos legales.....	56
CAPITULO III METODOLOGIA.....	58
3.1 Tipo de investigación.....	58
3.2 Diseño.....	58
3.3 Operacionalización de variables.....	59
3.2.1 Variable independiente.....	59
3.3.2 Variable dependiente.....	60
3.4 Población y muestra.....	61
3.5 Métodos.....	62

3.6 Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos.....	63
3.6.1 Observación.....	63
3.6.2 Encuesta.....	63
3.7 Estrategias.....	64
3.8 Cronograma.....	65
CAPITULO IV ANALISIS DE RESULTADOS.....	66
4.1 Gráficos correspondientes a la encuestas.....	66
4.1.1 Gráficos de la encuesta realizada antes de la aplicación del método de Pilates.....	66
4.1.2 Gráficos correspondientes a la encuesta después a la aplicación del método de Pilates.....	84
4.2 Discusión De Resultados.....	89
4.3 Respuestas a las preguntas de investigación.....	91
4.4 Validación y Confiabilidad.....	93
Conclusiones.....	94
Recomendaciones.....	95
Anexos.....	96
Anexos Documentales.....	97
Anexos Gráficos.....	106
Glosario De Términos.....	119
Bibliografía.....	121
Lincografía.....	123

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

Tabla y gráfico nro. 1: Distribución según el género del personal administrativo de la universidad técnica del norte

Tabla y gráfico nro. 2: Distribución según la edad del personal administrativo de la universidad técnica del norte

Tabla y gráfico nro. 3: Distribución del personal administrativo de la universidad técnica del norte según su instrucción

Tabla y gráfico nro. 4: Hace que tiempo trabaja en la universidad técnica del norte

Tabla y gráfico nro. 5: Le gusta el ambiente de trabajo en el que se desenvuelve

Tabla y gráfico nro. 6: Cuanto tiempo pasa sentada/o diariamente en su trabajo

Tabla y gráfico nro. 7: Siente dolor en su columna vertebral al estar sentada/o

Tabla y gráfico nro. 8: En que región de su columna siente más dolor

Tabla y gráfico nro. 9: Si presenta dolor en alguna parte de su cuerpo desde hace cuanto tiempo tiene estas molestias

Tabla y gráfico nro. 10: Cree que utiliza la mesa adecuada para trabajar

Tabla y gráfico nro. 11: Cree que dispone de la silla adecuada para su trabajo

Tabla y gráfico nro. 12: La pantalla de su computador está demasiado alta o baja para usted

Tabla y gráfico nro. 13: Se sienta en una posición adecuada en su sitio de trabajo

Tabla y gráfico nro. 14: Practica algún tipo de ejercicio para mejorar su estilo de vida

Tabla y gráfico nro. 15: Durante su jornada laboral tiene cambios de posición o se mantiene en la misma posición durante todo el día

Tabla y gráfico nro. 16: Cree que sus implementos de trabajo están en la posición adecuada para cuidar su columna vertebral

Tabla y gráfico nro. 17: Ha recibido charlas informativas sobre la tensión muscular por las malas posturas en el lugar de trabajo

Tabla y gráfico nro. 18: Le gustaría formar parte del taller de cómo corregir las malas posturas, aliviar sus dolores y aprender una serie de ejercicios de movilización cervical y auto estiramientos por medio del método Pilates

Tabla y gráfico nro. 19: En una escala del 1 al 5 califique al método de Pilates sabiendo que 5 es el puntaje más alto.

Tabla y gráfico nro. 20: Cree usted que el método de Pilates le ayudo en sus problemas ergonómicos

Tabla y gráfico nro. 21: Desde que usted practica el método de Pilates su dolor región cervical y dorsal a disminuido

Tabla y gráfico nro. 22: Según su criterio el método de Pilates fue una serie de ejercicios correctamente escogidos para el personal administrativo de la universidad técnica del norte

Tabla y gráfico nro. 23: Según lo que usted conoció y practico del método de Pilates recomendaría esta serie de ejercicios a otras personas

“APLICACIÓN DEL MÉTODO PILATES EN PROBLEMAS DE CERVICODORSALGIAS PRODUCIDAS POR MALAS POSTURAS LABORALES EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE DURANTE EL PERIODO MAYO-DICIEMBRE 2011”

Autores: Pablo Fabricio Hidrobo Galarza
Cristina Gabriela Vásquez Ruiz

Tutor: Lic. Juan Carlos Vásquez

RESUMEN

Pilates trata de conseguir un equilibrio muscular global del organismo. Fortalece y estira músculos sin aumentar su volumen para conseguir un control de todo el cuerpo.

El propósito del presente trabajo consiste en conocer el estado de algunos de los principales problemas ergonómicos asociados al trabajo de oficina, en el personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, así como brindar a todos los trabajadores que realizan esta labor, la información mínima necesaria para prevenir y/o minimizar los riesgos laborales como la cervicodorsalgia que están sometidos aún cuando no se disponga del mobiliario y el equipamiento ergonómico adecuado.

En la encuesta realizada a 77 al personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte se conoció que el 50.65% de los encuestados carecen de las condiciones ergonómicas necesarias en sus puestos de trabajo. Los principales problemas percibidos fueron: condiciones desfavorables en sillas y mesas de trabajo, mala ubicación de los equipos informáticos y permanencia prolongada en una misma postura.

"APPLICATION OF PILATES CERVICODORSALGIAS PROBLEMS CAUSED BY BAD JOB POSITIONS IN THE ADMINISTRATIVE STAFF TÉCNICA DEL NORTE UNIVERSITY DURING THE PERIOD MAY-DECEMBER 2011"

Authors: Pablo Galarza Fabricio Hidrobo
Gabriela Vásquez Cristina Ruiz

Tutor: Mr. Juan Carlos Vásquez

The Pilates method was intended to correct bad posture which produced cervicodorsalgia and improve occupational health aim is to design the work environment in order to reduce the risks associated with this type of work (restricted mobility, poor posture, poor lighting, noise etc.).

The purpose of this study is to know the status of some of the main ergonomic problems associated with office work, administrative staff at the Técnica del Norte University as well as provide all workers performing these tasks, the minimum information necessary to prevent and / or minimize business risks as they are subject cervicodorsalgia even where there is no furniture and proper ergonomic equipment.

In the survey of 77 administrative staff of the Técnica Del Norte University was revealed that the 50.65% of respondents lack the necessary ergonomic conditions in their jobs. The main problems perceived were: unfavorable conditions in chairs and desks, poor location of computer equipment and prolonged stay in the same position.