



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“LA TÉCNICA DE STRETCHING COMO MÉTODO COADYUVANTE PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS QUE PADECEN DE CERVICALGIAS POSTURALES, ATENDIDOS EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN AMBULATORIA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL N° 309 SUCÚA EN EL PERIODO JULIO – SEPTIEMBRE 2013”

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Terapia Física.

Autora: Macías Verdugo, Cristina Abigail

Tutora: Lic. Mg. Cedeño Zamora María Narciza

Ambato – Ecuador

Noviembre, 2014.

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el Tema: **“LA TÉCNICA DE STRETCHING COMO MÉTODO COADYUVANTE PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS QUE PADECEN DE CERVICALGIAS POSTURALES, ATENDIDOS EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN AMBULATORIA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL N° 309 SUCÚA EN EL PERÍODO JULIO – SEPTIEMBRE 2013”**, de Cristina Abigail Macías Verdugo, estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo, de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato Junio del 2014

LA TUTORA

.....
Lic. Mg. María Narciza Cedeño Zamora

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación: **“LA TÉCNICA DE STRETCHING COMO MÉTODO COADYUVANTE PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS QUE PADECEN DE CERVICALGIAS POSTURALES, ATENDIDOS EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN AMBULATORIA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL N° 309 SUCÚA EN EL PERÍODO JULIO – SEPTIEMBRE 2013”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona como autora de este trabajo de grado.

Ambato Junio del 2014

LA AUTORA

.....
Cristina Abigail Macías Verdugo

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Junio 2014.

LA AUTORA

.....
Cristina Abigail Macías Verdugo

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema: **“LA TÉCNICA DE STRETCHING COMO MÉTODO COADYUVANTE PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS QUE PADECEN DE CERVICALGIAS POSTURALES, ATENDIDOS EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN AMBULATORIA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL N° 309 SUCÚA EN EL PERÍODO JULIO – SEPTIEMBRE 2013”**, de Cristina Abigail Macías Verdugo, estudiante de la Carrera de Terapia Física.

Ambato, Noviembre del 2014.

Para constancia firman

PRESIDENTE/A

1ER VOCAL

2DO VOCAL

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, como fruto del esfuerzo y experiencia en mi labor diaria como fisioterapeuta lo dedico a mi madre por su apoyo y confianza incondicionales para conmigo, al acompañarme a cumplir mis sueño de culminar mis estudios Universitarios y que está reflejado en este proyecto investigativo.

Egda. Cristina Macías Verdugo

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por ser quien nos brinda la oportunidad de vivir cada día junto a nuestros seres queridos, a mi madre por ser mi amiga, guía y ejemplo de vida de superación y esfuerzo.

Mi sincero y más grato agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato por abrirme las puertas de sus aulas para adquirir conocimientos, a sus docentes por los conocimientos impartidos que supe recibir de la manera más presta para aprender, de manera especial a la Licenciada Narcisca Cedeño por haber aceptado ser mi guía en este proceso de ejecutar mi proyecto de tesis, a la señora Rocío López y su esposo por la confianza, cariño y apoyo incondicional para mí durante los últimos años de estudio; a mi amigos más cercanos Oscar Ango y Jessica Espinoza que con su amistad, cariño y compañía me ayudaron en momentos difíciles.

Egda. Cristina Macías Verdugo

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
PORTADA.....	i
Aprobación del Tutor.....	ii
Autoría del Trabajo de Grado.....	iii
Derechos de Autor.....	iv
Aprobación del Jurado Calificador.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice General.....	viii
Índice de Gráficos.....	xi
Índice de Cuadros.....	xii
Resumen Operativo.....	xiv
Introducción.....	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA.....	2
1.2.- Planteamiento del Problema.....	2
1.2.1.- Contextualización.....	2
1.2.2.- Análisis Crítico.....	5
1.2.3.- Prognosis.....	6
1.2.4.- Formulación del Problema.....	6
1.2.5.- Interrogantes de la Investigación.....	7
1.2.6.- Delimitación de la Investigación.....	7
De Contenido.....	7
Delimitación Temporal.....	7
Delimitación Espacial.....	7
Unidades de Observación.....	7
1.3.- Justificación.....	7
1.4.- Objetivos.....	9
1.4.1.- General.....	9
1.4.2.- Específicos.....	9
CAPÍTULO II.....	10
MARCO TEÓRICO.....	10
2.1.- Antecedentes Investigativos.....	10
2.2.- Fundamentación Filosófica.....	12
Fundamentación Epistemológica.....	12
Fundamentación Axiológica.....	12
Fundamentación Ontológica.....	12
2.3.- Fundamentación Legal.....	13
2.4.- Categorías Fundamentales.....	18
Fundamentación Teórica de la Variable Independiente.....	19
Técnica de Stretching.....	19
Elasticidad y Flexibilidad.....	31
Terapia Manual.....	34
Kinesioterapia Manual.....	35
Fundamentación Teórica de la Variable	

Dependiente.....	38
Cervicalgias Posturales.....	38
Síndrome Doloroso.....	41
Sobrecargas Mecánicas y Vicios Posturales.....	41
Sistema Músculo-Tendinoso.....	43
2.5.- Hipótesis.....	51
2.6.- Señalamiento de las Variables.....	51
CAPÍTULO III.....	52
METODOLOGÍA.....	52
3.1.- Enfoque.....	52
3.2.- Modalidad Básica de la Investigación.....	52
Investigación Bibliográfica - Documental.....	52
3.3.- Nivel o Tipo de Investigación.....	53
Exploratoria.....	53
Descriptiva.....	53
Asociación de Variables.....	54
3.4.- Población y Muestra.....	54
3.5.- Operacionalización de Variables.....	55
Operacionalización de la Variable Independiente: Técnica de Stretching.....	55
Operacionalización de la Variable Dependiente: Manejo del Dolor en Cervicalgias Posturales.....	56
3.6.- Plan de Recolección de Información.....	57
3.7.- Plan de Procesamiento de Información.....	58
CAPÍTULO IV.....	60
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	60
Encuestas Aplicadas a Pacientes.....	62
Encuestas Aplicadas a Pacientes Tratados con la Técnica de Stretching.....	73
Verificación de la Hipótesis.....	79
CAPÍTULO V.....	83
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	83
Conclusiones.....	83
Recomendaciones.....	84
CAPÍTULO VI.....	85
PROPUESTA.....	85
Datos Informativos.....	85
Antecedentes.....	86
Justificación.....	87
Objetivos.....	88
General.....	88
Específicos.....	88
Fundamentación Científico-Técnica.....	89
Modelo Operativo.....	99
Administración.....	100
Previsión de la Evaluación.....	101
Bibliografía.....	115
Anexos.....	118

Anexo 1.- Solicitud Autorización Investigación.....	118
Anexo 2.- Encuesta 1 aplicada a Pacientes.....	119
Anexo 3.- Encuesta 2 aplicada a Pacientes.....	121
Anexo 4.- Test de Valoración de Fuerza Muscular.....	123
Anexo 5.- Test Goniométrico de Columna Cervical.....	124
Anexo 6.- Fuentes de Verificación.....	125

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico No. 1	
Categorías Fundamentales.....	19
Gráfico No. 2	
Escala de Evaluación del Dolor.....	61
Gráfico No. 3	
Cuello en Posición de Agachado	63
Gráfico No. 4	
Breve Descanso.....	64
Gráfico No. 5	
Dolor recurrente en el cuello.....	65
Gráfico No. 6	
Complicaciones de Salud.....	66
Gráfico No. 7	
Movimientos que producen dolor	67
Gráfico No. 8	
Terapia.....	68
Gráfico No. 9	
Tratamiento de Fisioterapia	69
Gráfico No. 10	
Tratamiento Recibido	70
Gráfico No. 11	
Técnica de Stretching	71
Gráfico No. 12	
Terapia con Técnica de Stretching	72
Gráfico No. 13	
Mejora de Salud.....	73
Gráfico No. 14	
Molestias	74
Gráfico No. 15	
Disminución de Dolor.....	75
Gráfico No. 16	
Beneficios de Técnica de Stretching	76
Gráfico No. 17	
Recomendación.....	77
Gráfico No. 18	
Nivel de Satisfacción.....	78

Valor de χ^2	82
Gráfico No. 20	
Administración	960

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro No. 1	
Operacionalización de la Variable Independiente.....	55
Cuadro No. 2	
Operacionalización de la Variable Dependiente	56
Cuadro No. 3	
Recolección de Información.....	61
Cuadro No. 4	
Escala de Evaluación del Dolor.....	63
Cuadro No. 5	
Cuello en Posición de Agachado	64
Cuadro No. 6	
Breve Descanso.....	65
Cuadro No. 7	
Dolor recurrente en el cuello.....	66
Cuadro No. 8	
Complicaciones de Salud.....	67
Cuadro No. 9	
Movimientos que producen dolor	68
Cuadro No. 10	
Terapia.....	69
Cuadro No. 11	
Tratamiento de Fisioterapia	70
Cuadro No. 12	
Tratamiento Recibido	71
Cuadro No. 13	
Técnica de Stretching	72
Cuadro No. 14	
Terapia con Técnica de Stretching	73
Cuadro No. 15	
Mejora de Salud.....	74
Cuadro No. 16	
Molestias	75
Cuadro No. 17	

Disminución de Dolor.....	76
Cuadro No. 18	
Beneficios de Técnica de Stretching	77
Cuadro No. 19	
Recomendación.....	78
Gráfico No. 20	
Nivel de Satisfacción.....	79
Cuadro No. 21	
Determinación de Casos Esperados.....	80
 Cuadro No. 22	
Cálculo de χ^2	81
Cuadro No. 23	
Costo.....	86
Cuadro No. 24	
Modelo Operativo.....	99
Cuadro No. 25	
Previsión de la Evaluación.....	101

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

“LA TÉCNICA DE STRETCHING COMO MÉTODO COADYUVANTE PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS QUE PADECEN DE CERVICALGIAS POSTURALES, ATENDIDOS EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN AMBULATORIA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL N° 309 SUCÚA EN EL PERÍODO JULIO – SEPTIEMBRE 2013”

Autora: Macías Verdugo, Cristina Abigail

Tutora: Lic. Mg. Cedeño Zamora, María Narciza

Fecha: Septiembre 2014

RESUMEN

En el desarrollo de la presente investigación se procuró seguir una metodología investigativa sobre la técnica de stretching a fin de analizar las razones, las causas y las consecuencias de las cervicalgias posturales en los pacientes que padece de este problema de salud.

El trabajo realizado despliega datos relevantes, mismos que fueron obtenidos en base al trabajo de campo realizado con los pacientes, que permitió obtener información sobre los referentes teórico - prácticos en torno a la técnica de stretching.

La investigación y el trabajo teórico practico sobre la técnica de stretching como método coadyuvante para aliviar el dolor de los pacientes tiene un resultado positivo sobre los pacientes tratados con el método de stretching.

En vista de lo comprobado, y frente a los requerimientos de la actividad fisioterapéutica, se procedió a diseñar actividades basadas en base a la técnica de

stretching con el objeto de implementarlas en el proceso de tratamiento de pacientes que padezcan de cervicalgias posturales.

PALABRAS CLAVES: STRETCHING, CERVICALGÍA, MÚSCULOS, EXTENSIÓN, RELAJACIÓN.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

PHYSICAL THERAPY CAREER

"STRETCHING TECHNIQUE AS ADJUVANT METHOD FOR PAIN MANAGEMENT IN ADULT PATIENTS SUFFERING FROM CERVICALGIAS POSTURAL ATTENDED IN THE AREA OF PHYSICAL REHABILITATION UNIT AMBULATORY CARE ECUADORIAN INSTITUTE OF SOCIAL SECURITY NO. 309 OF SUCÚA IN THE PERIOD JULY-SEPTEMBER 2013"

Autora: Macías Verdugo, Cristina Abigail

Tutora: Lic. Mg. Cedeño Zamora María Narciza

Fecha: Septiembre 2014

SUMMARY

In developing of this research sought to follow a research methodology based on a type of strategy to analyze the reasons, causes and consequences of the neck pain in patients with this health problem.

The work displays relevant, these data were obtained based on work with the patients that yielded information concerning the theoretical-practical around the stretching technique. Practical research and theoretical work on the technique of stretching as an adjunct to relieve patients' pain method has a positive outcome on patients treated with the method of stretching.

In view of the proven and meet the requirements of physiotherapy activity, we proceeded to design activities based on stretching technique in order to implement them in the process of treating patients suffering from postural neck pain.

KEYWORDS: STRETCHING, CERVICAL, MUSCLES, EXTENSION,
RELAXATION.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación basado en la técnica de stretching busca demostrar la efectividad de la misma sobre el dolor cervical y la contractura muscular, producidas por posturas incorrectas al momento de ejecutar actividades laborales.

La cervicalgia es la segunda causa más frecuente de consulta entre los 26-35 años, esta cifra que va aumentando con la edad hasta que pasados los 45 años alcanza una incidencia del 50% de la población general pudiendo llegar a un 40 y 70 % de la población laboral en el país en el tiempo que duro la investigación en el año 2013 se tomó como muestra de estudio a 20 pacientes que presentaban la misma

Se elaboró un plan operativo y exploratorio para la recolección de datos y delimitación de la muestra tomando en cuenta únicamente los pacientes que padecen de cervicalgias posturales atendidos en el área de rehabilitación física de la unidad de atención ambulatoria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social N° 309 Sucúa; el stretching se enfoca en realiza elongaciones suaves y progresivas para mejorar la elasticidad y flexibilidad muscular dando mayor amplitud de movimiento articular la misma es sencilla para prestar atención y cuidados al sistema de músculos, huesos y articulaciones del organismo, oxigenando la musculatura y aliviando las articulaciones por lo que evitamos lesiones.

A través de la presente investigación se pretende contribuir a la práctica cotidiana de quienes se dedican a la rehabilitación física de pacientes que padecen de cervicalgias posturales, a fin de que puedan contar con una guía metodológica sustentada en una investigación bibliográfica y de campo de la que se logró colegir la necesidad de implantación de un modelo innovador para el tratamiento de este tipo de dolencias musculares por intermedio de la aplicación de la técnica de stretching, que sin duda alguna contribuirá de manera ágil hacia la consecución de una rehabilitación total y satisfactoria.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema:

“Aplicación de la Técnica de Stretching como Método Coadyuvante para el Manejo del Dolor en Pacientes Adultos que padecen de Cervicalgias Posturales, atendidos en el Área de Rehabilitación Física de la Unidad de Atención Ambulatoria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social N° 309 Sucúa en el periodo Julio – Septiembre 2013”.

1.1.1 Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización:

Macro

En Ecuador según el INEC 2012, en lo que a síndromes dolorosos se refiere, el dolor cervical, luego del dolor lumbar es la causa más frecuente de consulta entre los 26-35 años, esta cifra que va aumentando con la edad hasta que pasados los 45 años alcanza una incidencia del 50% de la población general pudiendo llegar a un 40 y 70 % de la población laboral en el país. (INEC, 2012)

Además, se considera que la prevalencia de las contracturas musculares cervicales es igual en jóvenes que en adultos y está presente en el 50% de la población (el 90% de la patología se relaciona a cuadros de procesos degenerativos o

mecánicos). El 1% de los pacientes desarrollan manifestaciones neurológicas, pero aproximadamente solo el 14 % pueden llegar a cronificarse. (INEC, 2012)

Por otro lado, el porcentaje de trabajadores que manifiestan molestias musculoesqueléticas varía con la edad: en la edad de 16 a 24 años la frecuencia es de un 70,2%, mientras que asciende al 78,2% en los pacientes de más de 55 años, dando como resultado que la parte del cuerpo más afectada por patologías asociadas al trabajo de oficina son: la región cervical, la nuca, la parte alta de la espalda, y los brazos. (INEC, 2012)

Las instituciones investigadoras llegan a la conclusión de que resulta necesario identificar los agentes de riesgo considerados como causa generadora de cervicalgias posturales, tales como: físicos, químicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos, mecánicos, eléctricos, y otros agentes contaminantes, mediante inspecciones periódicas en las áreas de trabajo y equipos en general.

Meso

Con respecto a la base de estudios estadísticos del INEC sobre atención primaria de la población económicamente activa de la Provincia de Morona Santiago, indica que ésta en su mayoría se ve afectada por problemas de estrés postural causa principal de las cervicalgias; los pacientes que presentan cuadros de cervicalgia postural con mayor frecuencia no acuden con un especialista para tratar su problema, optando por auto medicarse o guardar reposo durante breves lapsos de tiempo, así tenemos que el porcentaje de mujeres que señala alguna molestia musculoesquelética es mayor que el de los hombres (80,9% y 74,6%, respectivamente). (INEC, 2012)

Las mayores diferencias se dan en las dolencias en la nuca/cuello (41,1% en mujeres y 28,4% en hombres) y en la zona alta de la espalda (31,1% mujeres y 23,5% hombres). El origen exacto y los mecanismos fisiopatológicos del cuello no están claros, pero se destacan factores que predisponen a los pacientes para

desarrollar este cuadro clínico incapacitante, debido a las exigencias propias de cada persona para tener un equilibrio buen desempeño socio-laboral en todo momento, haciendo que el paciente esté sometido a estrés excesivo; sin embargo suele atribuirse a una naturaleza benigna y auto limitada, donde el esfuerzo físico excesivo, el estrés postural y el estilo de vida generalmente sedentario, pueden contribuir a la prevalencia y surgimiento de complicaciones que llegan a aquejar al paciente con opción a provocar lesiones en otras partes del cuerpo. (INEC, 2012)

El impedimento del paciente para regresar a realizar sus actividades de la vida diaria y reincorporarse a su trabajo a causa de dolor u otros síndromes asociados afecta su economía y tiene una repercusión psicológica al tratar de seguir con su vida normal sin una condición física adecuada. (INEC, 2012)

Micro

La Unidad de Atención Ambulatoria del I.E.S.S N° 309 de la Ciudad de Sucúa atiende a una población aproximada de 30 pacientes al día, tras realizar una observación y la revisión pertinente de los partes diarios se encontró que el 40% de éstos presenta problemas a nivel cervical.

La concurrencia de pacientes con este dolor es masiva a pesar de ser un área pequeña en cuanto a territorio; de los pacientes que padecen de cervicalgias que asisten a esta casa de salud para realizarse terapia, un 50% presenta problemas crónicos, el 30% es reincidente y en el 20% el problema se suscita recientemente, es decir, que en su mayoría, los pacientes llevan consigo una dolencia relacionada con un problema de cervicalgia postural desde hace algún tiempo atrás.

En la mayoría de casos observados, los pacientes presentan severas complicaciones en su condición clínica al no recibir la información necesaria sobre su problema de salud, sobre el tratamiento y evolución de la lesión, lo que les impide realizar sus actividades diarias sobre todo en el ámbito laboral,

afectando el desempeño eficiente de cada uno en su lugar de trabajo acompañado del deterioro progresivo de su salud física y mental.

En vista de lo señalado, resulta indefectible instaurar un procedimiento efectivo de conocimiento, diagnóstico y tratamiento de lesiones musculares relacionadas con el manejo del dolor en pacientes adultos que padecen de cervicalgias posturales, a través de programas de inducción y retroalimentación en torno a la correcta aplicación de la técnica de Stretching como método coadyuvante al proceso de recuperación de ésta dolencia muscular.(Observación en Centro de Rehabilitación de la Unidad Ambulatoria del IESS de la ciudad de Sucúa)

1.2.2 Análisis Crítico

Dentro de las afecciones musculo esqueléticas más comunes e incapacitantes que se presentan a menudo en el área de rehabilitación física de la Unidad de Atención Ambulatoria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social N° 309 de Sucúa, la cervicalgias presenta como un problema de salud que ha pasado por desapercibido al ser considerada como una afección muscular cotidiana que no implica mayores complicaciones en el bienestar de los pacientes que la padecen.

El desconocimiento de la técnica de Stretching como método coadyuvante para el manejo del dolor en pacientes adultos que padecen de cervicalgias posturales y la falta de tiempo para el tratamiento de cada paciente, no facilitan su recuperación definitiva y tan solo se procura tratar la sintomatología pero no se resuelve el origen del problema.

Por otro lado, las técnicas de intervención fisioterapéutica que usualmente se utilizan para tratar este tipo de afección muscular no son las más apropiadas; la intervención de los fisioterapeutas se ha visto reducida a la aplicación de técnicas convencionales incapaces de lograr que la sintomatología desaparezca en forma duradera y no se reproduzca de manera reiterada en lo posterior.

Los pacientes que padecen de cervicalgia están siendo limitados de obtener estos beneficios al no tener conocimiento de esta técnica que da la oportunidad de superar de manera eficaz esta molestia. La política de recuperación es más efectiva con aplicación de la técnica de Stretching como método coadyuvante para tratar las cervicalgias posturales; la colaboración del médico tratante, el fisioterapeuta y del paciente siendo esta la más importante que complementa el cuidado reduciendo grandemente la afectación de cada una de las lesiones e impidiendo una complicación severa de las mismas.

1.2.3 Prognosis

En caso de no encontrarse una alternativa de solución al problema planteado, la aplicación de las diferentes técnicas kinesioterapéuticas manuales en terapia física continuarían priorizando la utilización de procedimientos de tratamiento ineficaces, dirigidos a calmar de manera temporal el malestar muscular, sin procurar detectar el origen mismo del dolor y tratarlo hasta su rehabilitación total.

Además, no se procuraría apuntar a la necesidad de realizar un abordaje terapéutico adecuado para tratar las causas y reducir el índice de reincidencia de la patología cervical.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cuáles son los beneficios de la Técnica de Stretching como método coadyuvante para el manejo del dolor en pacientes adultos que padecen de Cervicalgias Posturales?

1.2.5 Interrogantes

- ✓ ¿Cuáles son las causas para que un paciente padezca de cervicalgias posturales?
- ✓ ¿Cómo evaluar las complicaciones de las cervicalgias posturales no tratadas?
- ✓ ¿Qué técnica es recomendada como método coadyuvante para tratar el dolor de las cervicalgias posturales?

1.2.6 Delimitación del Objeto de la Investigación

De Contenido:

Campo: Terapia Física

Área: Terapia traumatológica - Kinesioterapia

Aspecto: Aplicación de la técnica de stretching como método coadyuvante para el manejo del dolor en pacientes adultos que padecen de cervicalgias posturales

Espacial:

Unidad de Atención Ambulatoria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social N° 309 Sucúa

Temporal:

Julio a Septiembre de 2013.

1.2.7 Justificación

El interés primordial de realizar esta investigación, es aplicar la técnica de stretching derivada de la kinesioterapia manual como método coadyuvante del

tratamiento fisioterapéutico para el dolor de las cervicalgias posturales, en base a los conocimientos obtenidos sobre la aplicación de diferentes técnicas de estiramientos, movilizaciones, técnicas de relajación, destreza motriz, reeducación de gestos y actividades de la vida diaria, con el fin de mejorar el estado de salud general y la calidad de vida de manera integral.

La importancia de la investigación radica en el afán de implementar la técnica de stretching como parte fundamental del tratamiento de las cervicalgias posturales, con el objeto de brindar a los especialistas en ésta área de formación el conocimiento necesario a fin de que puedan aplicarlas en beneficio de quienes acuden a éste centro de atención médica.

La originalidad del proyecto destaca ya que nunca antes se habría realizado un estudio de esta índole en esta unidad de salud, con ello se ayuda a la promoción de esta área de tratamiento y promueve el interés en quienes asisten a esta casa de salud para recibir tratamiento.

Los pacientes adultos atendidos en el Área de Rehabilitación Física de la Unidad de Atención Ambulatoria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social N° 309 Sucúa se constituirán en beneficiarios de la investigación desplegada, ya que contarán con especialistas capaces no sólo de diagnosticar el verdadero estado de su dolencia, sino que además, podrán contar con procedimientos y técnicas eficaces para el tratamiento y posterior rehabilitación de los pacientes.

La implementación de la investigación realizada es plenamente factible ya que se cuenta con el apoyo institucional, logístico y económico necesario para su desarrollo y futura ejecución; la problemática objeto de estudio es conocida de cerca por el Investigador, dispone del recurso humano y profesional apropiado para el prolijo avance del proyecto, además cuenta con el apoyo de las autoridades administrativas de la institución donde se llevará a cabo la indagación y, los aportes económicos se encuentran plenamente respaldados en su totalidad por el Investigador.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar los beneficios del abordaje terapéutico con la técnica de stretching como método coadyuvante para el manejo del dolor en pacientes adultos que padecen de cervicalgias posturales.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las causas que producen las cervicalgias posturales.
- Evaluar las complicaciones que se producen en los pacientes que no reciben un tratamiento adecuado.
- Aplicar la técnica de stretching como método coadyuvante para aliviar el dolor de las cervicalgias posturales

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

Tema: “Aplicación de técnica de stretching en pacientes con cervicalgia de 30 a 45 años en el departamento de fisioterapia del hospital San Vicente de Paúl, en la ciudad de Ibarra”

Autor: ROCHA Sandra y ZURITA Daniela.

Año: 2011-2012.

Conclusión:

Se determina que la aplicación de la técnica stretching, arrojan resultados positivos en la recuperación de las cervicalgias posturales, determinándose la utilidad de la guía con procedimientos de la técnica de stretching, que fue aplicada con eficiencia en el Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra.

Tema: Fisioterapia en la cervicalgia (Artículo de fisioterapia)

Autor: GÓMEZ VIZCAÍNO, Ana María

Año: Noviembre 2006, Murcia

Conclusión:

Tras exponer este protocolo de tratamiento la autora concluye que es beneficioso para los pacientes que padecen de cervicalgia en donde las técnicas de estiramientos o Stretching, logra obtener alivio del dolor, mayor flexibilidad y disminución de limitaciones funcionales.

Tema: “Reeducación De Las Cervicalgias”

Autor: QUEIPO, Alberto

Año: Septiembre 2010

Conclusión:

El autor concluye que la manipulación o movilización física, aparte de la cinesiterapia que es prioritaria, pueden utilizarse otros agentes físicos para combatir la contractura muscular.

En el trabajo de refuerzo muscular, los ejercicios podrán realizarse por el propio paciente aplicando una resistencia con la ayuda de las dos manos cruzadas por detrás del occipucio o bien con una toalla.

Siempre será recomendable enseñar una pauta de ejercicios en domicilio, que asimismo es beneficioso para el tratamiento de las cervicalgias.

Tema: “Stretching Global Activo Aplicado a un Paciente Joven Con Escoliosis Lumbar”

Autores: FALCÓN Elizabeth, TEMPRANO María, BURICH Cristina.

Año: Noviembre 2009

Conclusión:

En este artículo las autoras exponen como la utilización de una técnica terapéutica como el Stretching Global Activo personalizado puede ser aplicado para mejorar

el trabajo muscular y devolver la armonía a la estructura ósea para un ajuste postural adecuado.

2.2 Fundamentación Filosófica

La investigación tiene un enfoque crítico – propositivo en base a los resultados obtenidos al aplicar la técnica de stretching, como método coadyuvante para tratar las cervicalgias posturales y evitar las complicaciones futuras del síndrome funcional que se produce a causa de la inmovilidad progresiva por el dolor, durante el proceso de recuperación y reinserción hasta lograr un nivel óptimo de salud física, en los pacientes que padecen de cervicalgias posturales, atendidos en el área de Rehabilitación Física de la Unidad Ambulatoria del IESS Sucúa

Fundamentación Epistemológica

Se aplican los conocimientos sobre las técnicas de terapia manual con la utilización de las diferentes maniobras de movilidad, estiramientos, reeducación de gestos corporales, recuperación de habilidades perdidas o disminuidas, recuperación de patrones normales de movimiento, reincorporación del paciente a su ámbito socio-laboral previo a la lesión. De acuerdo con los resultados obtenidos con la aplicación de la técnica de stretching, este trabajo propone una alternativa de solución, tratamiento y prevención a través de las técnicas de stretching, que pueden ser aplicadas en pacientes con cervicalgias posturales.

Fundamentación Axiológica

Se realizará la presente investigación para brindar ayuda completa y desinteresada a los afectados de manera directa por el problema, cumpliendo los objetivos planteados con la seguridad de que se favorecerá de manera positiva a los pacientes que padecen de esta afección osteomuscular, se tratan de manera directa también las complicaciones que se atribuyen por no recibir un tratamiento eficaz y oportuno. Poniendo en práctica los valores éticos y morales que nos caracterizan como profesionales de la salud con formación humanística.

Fundamentación Ontológica

Las afecciones osteomusculares como la cervicalgia, cada vez son más frecuentes entre la población; el estrés, el ritmo de vida acelerado, malos hábitos posturales en el lugar de trabajo, jornadas de trabajo muy largas, desconocimiento de normas de higiene postural, etc., son detonantes de este problema de salud tan común entre la gente, los pacientes que padecen de cervicalgias tienen cuadros de recidivas de dolor cervical desde hace algún tiempo atrás, ello lleva a que se desarrolle un cuadro clínico crónico de cervicalgia sobretodo porque la afección no es tratada de manera correcta mucho menos es diagnosticada y no se ejecuta un abordaje terapéutico y rehabilitador eficaz.

La terapéutica mediante la técnica de stretching es eficaz y obtiene muy buenos resultados cuando es aplicada de manera oportuna para resolver la sintomatología o como método preventivo de las cervicalgias posturales u la aparición de recidivas o complicaciones futuras de las mismas.

2.3 Fundamentación Legal

CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR

SECCIÓN CUARTA

TÍTULO DE LA SALUD

Art. 42.- El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.

Art. 43.- Los programas y acciones de salud pública serán gratuitos para todos. Los servicios públicos de atención médica, lo serán para las personas que los necesiten. Por ningún motivo se negará la atención de emergencia en los establecimientos públicos o privados.

El Estado promoverá la cultura por la salud y la vida, con énfasis en la educación alimentaria y nutricional de madres y niños, y en la salud sexual y reproductiva, mediante la participación de la sociedad y la colaboración de los medios de comunicación social.

Adoptará programas tendientes a eliminar el alcoholismo y otras toxicomanías.

Art. 44.- El Estado formulará la política nacional de salud y vigilará su aplicación; controlará el funcionamiento de las entidades del sector; reconocerá, respetará y promoverá el desarrollo de las medicinas tradicional y alternativa, cuyo ejercicio será regulado por la ley, e impulsará el avance científico-tecnológico en el área de la salud, con sujeción a principios bioéticos. (Constitución del Ecuador, Código De La Salud)

LIBRO SEGUNDO

PROMOCION DE LASALUD

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

LIBRO SEGUNDO

SALUD Y SEGURIDAD AMBIENTAL

CAPITULO V

SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Art. 117.-La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Empleo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establecerá las normas de salud y seguridad en el trabajo para proteger la salud de los trabajadores.

Art. 118.-Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales

Art. 119.-Los empleadores tienen la obligación de notificar a las autoridades competentes, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, sin perjuicio de las acciones que adopten tanto el Ministerios de Trabajo y Empleo como El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Art. 120.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Ministerio del Trabajo y Empleo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, vigilará y controlará las condiciones de trabajo, de manera que no resulten nocivas o insalubres durante los períodos de embarazo y lactancia de las mujeres trabajadoras. Los empleadores tienen la obligación de cumplir las normas y adecuar las actividades laborales de las mujeres embarazadas y en período de lactancia.

Art. 121.- Las instituciones públicas o privadas cuyo personal esté expuesto a radiación ionizante y emisiones no ionizantes, están obligadas a proveer de dispositivos de cuidado y control de radiación y de condiciones de seguridad en el trabajo que prevengan riesgos para la salud. (Constitución del Ecuador, Código De La Salud)

LEY DEL EJERCICIO Y DEFENSA ÉTICA Y PROFESIONAL DE LOS FISIOTERAPEUTAS

CAPITULO I

TITULO II DE LOS OBJETIVOS

ARTÍCULO 5.-

El Fisioterapeuta tendrá como principios:

- a)** Un profundo respeto por la dignidad de la persona humana, por sus deberes y derechos individuales, sin distinción de edad, sexo, raza, religión o posición económica, política, cultural o nacionalidad.

- b)** Dar atención y contribuir en la recuperación y bienestar de las personas, no implica garantizar los resultados exitosos de una intervención profesional, hacerlo constituye una falta ética que debe ser sancionada de acuerdo con lo previsto por la ley.

- c)** La atención personalizada y humanizada por los fisioterapeutas constituye un deber profesional y ético permanente con los usuarios de sus servicios, así como, transmitir sus conocimientos y experiencias al paso que ejerce su profesión, o bien en función de la cátedra en instituciones universitarias u otras entidades, cuyo funcionamiento esté legalmente autorizado.

- d)** Constituye un deber y una responsabilidad profesional y ética de los Fisioterapeutas, la capacitación y actualización permanente de sus conocimientos.

- e)** Las acciones del Fisioterapeuta impone responsabilidades frente al desarrollo social y comunitario del país.

- f)** Es su deber, dar un servicio profesional de calidad, y estará acorde con los recursos disponibles y los conocimientos de diverso orden existentes en el medio dentro del cual desarrolle su actividad. . (Constitución del Ecuador, Código De La Salud)

TITULO III
ÁMBITO DE EJERCICIO DE LA FISIOTERAPIA

ARTÍCULO 6.- Se entiende por Ejercicio de la Fisioterapia, como la actividad desarrollada por el Fisioterapeuta en materia de:

b) Diseño ejecución y control de programas de intervención Fisioterapéutica para: la promoción de la salud y el bienestar cinético, la prevención de deficiencias, limitaciones funcionales, discapacidades y cambios en la condición física en individuos o comunidades en riesgo, la recuperación de los sistemas esenciales para el movimiento corporal humano y la participación en procesos interdisciplinarios de habilitación y rehabilitación integral. . (Constitución del Ecuador, Código De La Salud)

CAPITULO II
TITULO I
DE LAS RELACIONES DEL PROFESIONAL FISIOTERAPEUTA CON
LOS USUARIOS DE SUS SERVICIOS

ARTÍCULO 17.- Los fisioterapeutas deberán garantizar a sus pacientes o usuarios de sus servicios, una atención de calidad, conforme a lo previsto en la Ley y demás normas convexas que regulan la rama de la salud en el Ecuador.

ARTÍCULO 18.- Es obligación del fisioterapeuta mantener un registro general particular o institucional y la historia clínica de cada uno de los usuarios o pacientes, que contendrá la evaluación, diagnóstico, 13 Tratamiento e inventario de las intervenciones realizadas y las circunstancias que crea importantes para respaldar su labor profesional.

ARTÍCULO 24.- Cuando se trate de consultas privadas o directas, el profesional fisioterapeuta; previo al tratamiento correspondiente, hará la evaluación y diagnóstico del paciente. Si advierte circunstancias que están fuera de su competencia, solicitará la práctica de exámenes y criterios de apoyo, para lo cual recomendará al paciente someterse a un médico especializado, para garantizar la calidad de sus servicios.

. (Constitución del Ecuador, Código De La Salu)

4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Red de Inclusiones DE Conceptuales

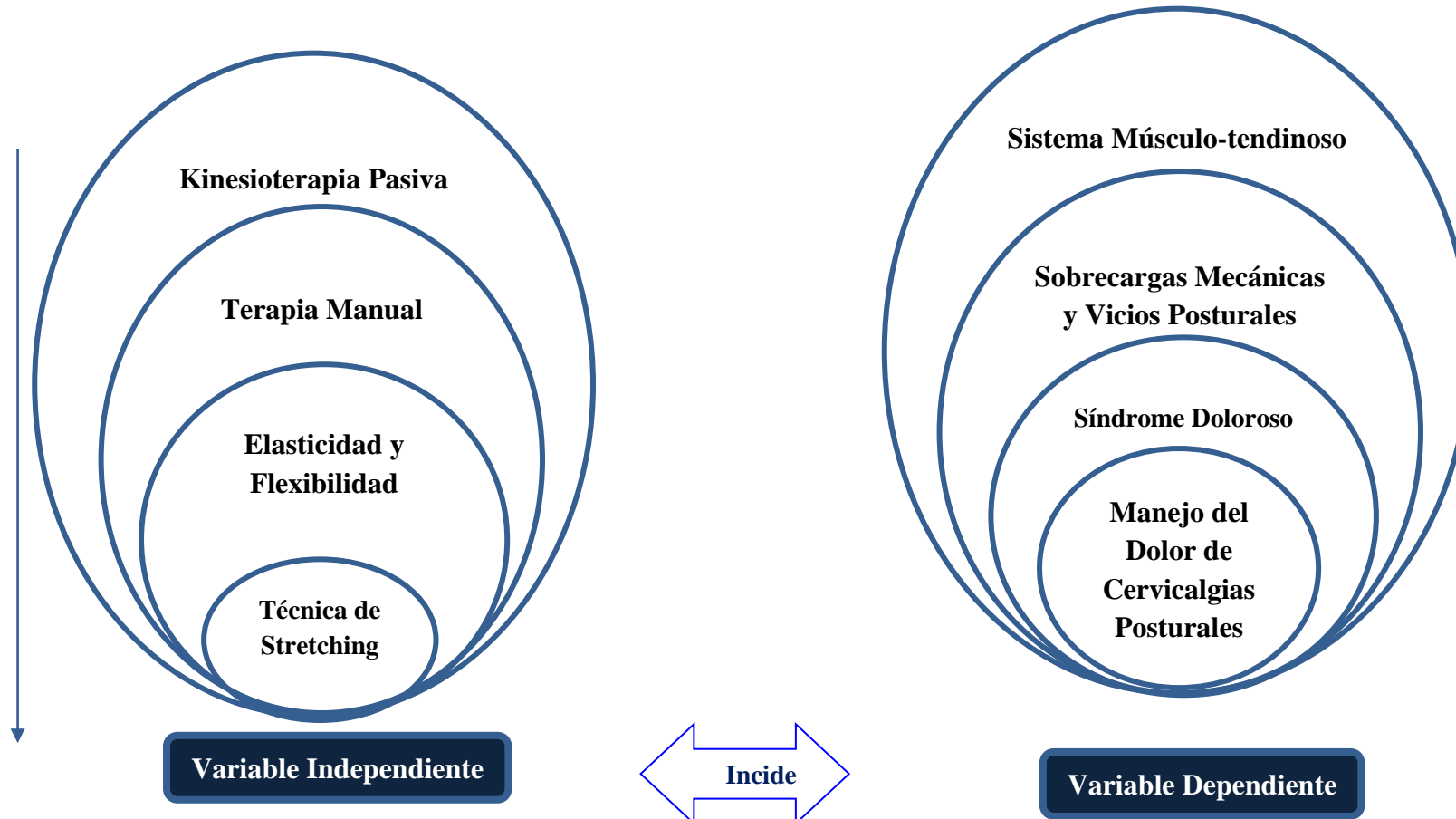


Gráfico No. 1
Fuente: Cristina Macías
Investigador: Cristina Macías

Fundamentación Teórica de la Variable Independiente

Técnica de Stretching

El stretching se puede definir como “una forma de ejercicio físico que propicia el estiramiento muscular y la elasticidad de las articulaciones” (BUONO Joana, Lic. Educación Física).

El stretching postural es un método global, creado en Francia, por el fisioterapeuta Jean-Pierre Moreau a finales de los años 70.

Es una técnica sencilla para prestar atención y cuidados al sistema de músculos, huesos y articulaciones del organismo, dándoles vigor y salud, oxigenando la musculatura y aliviando las articulaciones. Es un tipo de ejercicio adecuado para todo tipo de personas independientemente de su edad y de su forma física.

Esta modalidad ayuda al terapeuta a evitar lesiones musculares, se aplica con la finalidad de que los pacientes “se recuperen antes del esfuerzo y ganen en fuerza muscular, así como calentamiento previo de otras disciplinas deportivas o para conseguir una relajación después de haberlas realizado” (FERNÁNDEZ, María Fernanda, Tratamiento de artrosis cervical).

La terapia manual basada en la técnica de stretching es uno de los procedimientos más antiguos y universalmente aceptados para tratar el dolor, se basa en usar las manos como instrumento principal para realizar diversas acciones como: movilizaciones, estiramientos, tracciones a su vez como método de valoración de la biomecánica y funcionalidad musculo-tendinosa en distintos segmentos corporales, con el fin de aliviar el dolor, recuperar la movilidad, aumentar la flexibilidad, reeducar patrones de movimiento, potenciar acciones musculares, recuperar fuerza, mantener la movilidad, etc. (GUYNTON & HALL, 2009)

El tipo de ejercicio realizado varía de acuerdo al segmento corporal afectado pero tiene como principio fundamental el potenciar y recuperar los movimientos perdidos o disminuidos de dicho segmento, ocupando como eje principal el rango

y direccionalidad del movimiento que ejecuta cada articulación con su correspondiente segmento corporal. La terapia manual es beneficiosa por el hecho de manipular al paciente al entrar en contacto con él a través de las manos, da la certeza que el paciente confía en quien lo trata, al mismo tiempo que su aplicación es amplia y no se limita a un grupo de edad o género, así en las patologías del raquis cervical, se pueden emplear distintas técnicas manuales entre ellas debemos resaltar:

- Tracciones cervicales manuales.
- Movilizaciones pasivas manuales:
 - » Maniobra para la flexión
 - » Maniobra de traslación
 - » Maniobra de lateralización
 - » Maniobra de rotación
 - » Manipulaciones de la columna cervical.(GUYNTON & HALL, 2009)

Cuando hacer stretching:

- Siempre al terminar de hacer ejercicio.
- Después de calentar, sobre todo si el deporte que va a practicar incluye cambios de dirección y de velocidad, como el baloncesto, snowboard, tenis o squash.
- En cualquier momento del día, en el trabajo, durante el ejercicio, al levantarse, antes de ir a la cama.
- Estirar, al menos, 3 o 4 veces por semana para mantener la flexibilidad.(GUYNTON & HALL,2009)

Cómo hacer stretching:

- Calentar siempre antes de estirar.
- La manera adecuada es con una tensión suave y mantenida.
- Poner atención en los músculos que se están estirando.
- Adaptar los ejercicios a la estructura muscular, flexibilidad, cualidades físicas y grados de tensión de cada persona.(GUYNTON & HALL,2009)

Cómo no hacer stretching:

1. No hacer rebotes. Los stretching deben ser relajados y graduales.
2. No estirar el músculo hasta sentir dolor.
3. No pasarse. Si el estiramiento es excesivo podemos producir una contractura.
4. No aguantar la respiración durante el estiramiento.(GUYNTON & HALL, 2009)

Contraindicaciones de la Técnica de Stretching

- Edema Articular y peri articular.
- Cambios en la estructura articular debido a fracturas.
- Separación de estructuras articulares de su superficie correspondiente: cartílago, hueso.
- Tirantez de fascias de tejido conectivo.
- Daño por radiación o quemaduras.
- Lesiones Discales.
- Pinzamientos del nervio.
- Lesiones del Sistema Nervioso central que cursen con rigidez y acortamiento muscular.
- Acortamiento de la longitud muscular por inmovilización prolongada.
- Deterioro general de los tejidos ligamentosos y capsulares.
- Procesos Degenerativos.
- Procesos Inflamatorios.(GUYNTON & HALL, 2009)

Respiración Durante El Stretching:

- Debe de ser lenta, rítmica y controlada.
- Si se ésta doblando hacia adelante para estirar un músculo, se espirará mientras se hace este movimiento y después, durante el estiramiento, respiraremos despacio.
- No se debe cortar la respiración mientras se mantiene la tensión del músculo.

- Si esta posición impide respirar con naturalidad es que no se está relajado. Debemos disminuir la tensión, hasta que se pueda respirar con naturalidad.(GUYNTON & HALL,2009)

Metodología del Stretching

El Stretching como técnica debe atenerse a los siguientes planteamientos para llegar a aplicarse con seguridad y éxito:

- 1.- Debe ser progresivo de lo fácil o lo difícil, hasta llegar a la tensión muscular necesaria pero no de carga.
- 2.- Debe ser global a todo el cuerpo e integral, afectando grandes grupos musculares en lo posible, sin que ello esté en contra de una tarea de estiramiento específica, que no debe ser única.
- 3.- Alternando con soltura muscular y percepción del segmento correspondiente, podemos decir que existe la primera fase del denominado " entrenamiento autógeno" de SCHULTZ.
- 4.- La respiración se realiza lentamente, y sin alterar excesivamente el ciclo respiratorio, en contracción, tensión, espirar y en apertura inspirar, teniendo en cuenta de respirar lentamente en el momento del estiramiento.
- 5.- Son ejercicios analíticos, y por lo tanto posturalmente deben ejecutarse lo más controlados y ajustados posible.
- 6.- Debe adaptarse a la flexibilidad /elasticidad, personal no es una exhibición de formas o posturas.
- 7.- Se busca un equilibrio muscular, entre extensibilidad/fortalecimiento.

Como resumen podemos decir que se debe:

- a) Relajar las partes tensas (columna, pies, manos, hombros etc.).
- b) Aprender a encontrar y controlar la sensación de estiramiento apropiado. Atender al tiempo de ejecución.
- c) Tomar conciencia del eje vertebral.
- d) Tener regularidad para notar sus efectos.

El Stretching, finalmente, se puede aplicar en cualquier momento, y se busca un cambio de ritmo. Podemos observar como los animales (gatos, perros, etc.),

utilizan esta forma natural, para afectar y estimular las terminaciones nerviosas o usos perceptivos. (SÁNCHEZ, Blanco, 2008)

Tipos de Estiramiento

Los ejercicios para trabajar el estiramiento se presentan en tres formas distintas:

a) Estática pasiva

Los métodos ESTÁTICOS se mantienen durante un cierto tiempo en cierta postura, se adopta la posición determinada, se cambia lentamente a la posición inversa o contraria, deben evitarse movimientos de rebotes o balanceos. Se mantiene la posición entre 15-30 segundos. La respiración es regular y tranquila. Se debe hacer un esfuerzo por mantener la relajación. (SÁNCHEZ Blanco, 2008)

b) Estática activa.

Los métodos DINÁMICOS o ACTIVOS se caracterizan por una extensión gradual hasta llegar a los límites del estiramiento, igual que la situación anterior, se entra en tensión apoyándose en un compañero u material de ayuda (antagonista) con ello el estiramiento se ve fortalecido. El tiempo se reduce a 10 - 20 segundos. (SÁNCHEZ Blanco, 2008)

c) Alternancia tensión-relajación

Se adopta la posición determinada, con el siguiente proceso:

- 1.- Tensión: entre 3-7 segundos hasta apreciar resistencia (tensión isométrica).
- 2.- Relajación: entre 2 o 3 segundos.
- 3.- Extensión (stretch) estiramiento todo lo posible entre 7-10 segundos.

El Stretching previene las lesiones musculares y articulares y por lo tanto hay que realizarlo de forma que sea indolora y sin obligación de ir a más, no es competitivo ni con el compañero (si se realiza por parejas), ni a nivel personal. El Stretching debe ser relajante y debe interiorizarse en todo lo posible es un movimiento consciente y controlado, hay toma de conciencia del esquema corporal y posturalmente equilibrado. (SÁNCHEZ Blanco, 2008)

Estiramiento de Músculos Masticatorios

Masetero

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en decúbito lateral, con la boca abierta y la cabeza apoyada. El terapeuta sostiene la cabeza con una mano mientras estira con el pulgar de la otra por debajo del pómulo, hacia abajo, a lo largo del músculo, mientras presiona ligeramente la mandíbula hacia abajo. (CIFUENTES Luis,2004)

Músculos Anteriores Del Cuello

Esternocleidomastoideo

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en decúbito supino, con la cabeza y la columna cervical en rotación contralateral y ligeramente elevada para exponer el músculo. El terapeuta sujeta la cabeza con la mano libre mientras tracciona lateralmente del músculo, usando las yemas de los dedos y el pulgar de la otra mano en un contacto amplio. (CIFUENTES Luis., 2004)

Nota. Debe evitarse presionar la arteria carótida, lo que será más fácil si la cabeza no está elevada y rotada previamente a la presión del músculo. Pedir al paciente la elevación activa de la cabeza ayudará además a distinguir con seguridad el músculo de las estructuras sensibles adyacentes. Se recomienda incluso que el paciente continúe elevando la cabeza durante todo el procedimiento, aunque puede descansar entre estiramientos. (CIFUENTES Luis, 2004)

Advertencia: Estirar en posición de extensión, con rotación e inclinación lateral de la cabeza, puede dañar la arteria carótida o las arterias vertebrales en casos de aterosclerosis o aneurisma. Esta posición puede además impedir la llegada del flujo sanguíneo al cerebro en el lado contrario debido a la presión en las arterias correspondientes. (CIFUENTES Luis, 2004)

Escaleno anterior

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en supino, el terapeuta sostiene la cabeza con ayuda de su cuerpo y su mano sobre la base del cráneo. El terapeuta coloca el pulgar o el primer metacarpiano de la otra mano sobre la inserción del músculo en la costilla. El terapeuta eleva la cabeza y la columna cervical, las rota y flexiona en dirección contraria al músculo tratado. El ángulo de estiramiento y la intensidad de contacto en el cuello variarán ligeramente en función de qué sección se quiera estirar. Al cambiar la posición se permite enderezar parcialmente la columna cervical antes de que se realice el siguiente estiramiento. (CIFUENTES Luis, 2004)

El posicionamiento de la columna cervical para el estiramiento puede estar influido por la movilidad y la postura individual. La posición óptima debe ajustarse para adaptarse a cada individuo. La inserción del escaleno anterior puede encontrarse por debajo del músculo esternocleidomastoideo, haciendo imposible el contacto directo. El terapeuta presiona con la eminencia tenar hacia abajo en la segunda costilla, justo por debajo de la clavícula. La otra mano completa el estiramiento flexionando la cabeza y la columna cervical en combinación con una rotación e inclinación al lado contralateral. (CIFUENTES Luis, 2004)

Técnica de tensión-relajación: El paciente intenta inclinar la cabeza hacia el lado del estiramiento durante 5 s mientras el terapeuta resiste el movimiento. El paciente realiza una inspiración profunda y después relaja gradualmente, mientras el terapeuta realiza el estiramiento.

Advertencia: El terapeuta no aplica presión.

Escaleno medio

Técnica De Estiramiento: Las técnicas de estiramiento realizadas con el pulgar deben ser cortas y cercanas a las inserciones musculares, puesto que una presión más craneal puede afectar a la arteria carótida y causar complicaciones vasculares en pacientes con arterioesclerosis. Debe evitarse la compresión sobre el seno carotideo, ya que puede causar arritmia. (CIFUENTES Luis, 2004)

Técnica de tensión-relajación

El paciente intenta flexionar la cabeza hacia el lado del músculo durante 5 s mientras el terapeuta resiste el movimiento o el paciente realiza una inspiración profunda. Después, el paciente relaja gradualmente mientras el terapeuta realiza el estiramiento. (CIFUENTES Luis, 2004)

Nota. Si se tiene en cuenta el origen del músculo, puede parecer lógico rotar la columna cervical en dirección ipsilateral para realizar el estiramiento. Si existe una buena movilidad en la columna cervical, el estiramiento se podría hacer de esta forma. No obstante, la movilidad limitada debido al «cierre» de las facetas vertebrales durante la rotación hace a menudo que esta técnica sea menos efectiva. Por lo tanto, se recomienda el estiramiento en la dirección del movimiento fisiológico (p. ej., inclinación lateral y rotación en la misma dirección). (CIFUENTES Luis, 2004)

Advertencia: En casos de bloqueo en el canal raquídeo debidos a prolapsos discales o espondilosis, la rotación e inclinación lateral de la columna cervical pueden reproducir síntomas con irradiación en la extremidad superior y se debe suspender el estiramiento. El terapeuta debe ser cuidadoso al utilizar su cuerpo para sujetar la cabeza, puesto que no debe imprimir compresión en los discos vertebrales que cause, más adelante, una estenosis. (CIFUENTES Luis, 2004)

Escaleno mínimo

Técnica de estiramiento: Aparece únicamente en un tercio de los pacientes con alto porcentaje de atrofia, o se puede presentar como el ligamento cupular transversal.

El paciente descansa en prono, con la cabeza y la columna cervical en flexión, en rotación e inclinación contralateral para exponer el músculo.

El terapeuta estira con presión de la eminencia hipotenar sobre el vientre muscular, hacia abajo en dirección a la primera y segunda costillas, mientras tracciona con la otra mano colocada sobre las articulaciones facetarias a nivel C4-

C7 para aumentar la rotación e inclinación lateral de la columna cervical. El estiramiento se realiza al final de la espiración. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Técnica de tensión-relajación.

El paciente intenta flexionar la cabeza hacia el lado del músculo durante 5 s mientras el terapeuta resiste el movimiento, o el paciente realiza una inspiración profunda. Después, el paciente relaja gradualmente mientras el terapeuta realiza el estiramiento. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Escaleno posterior

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en supino, con la cabeza y la columna cervical en flexión, en ligera rotación e inclinación contralateral para exponer el músculo. El terapeuta tira a nivel de C4-C7 mientras aumenta la rotación y la inclinación lateral. La otra mano empuja diagonalmente hacia caudal y lateral sobre la segunda costilla. El estiramiento se realiza al final de la espiración. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Digástrico (vientre posterior)

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en decúbito lateral, con la cabeza y la columna cervical rotadas al mismo lado del músculo tratado. El terapeuta contacta con el pulgar sobre la apófisis mastoides, mientras usa el pulgar y las falanges de la otra mano para asir el hueso hioides. El estiramiento se consigue deslizando las manos y alejándolas entre sí.

Advertencia O No ejercer ninguna presión sobre la arteria carótida. El contacto no debe hacerse por debajo del hueso hioides. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Omohioideo

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en supino, con la cabeza y la columna cervical en flexión, inclinación y rotación, tan lejos como se pueda del músculo. El terapeuta presiona con la eminencia tenar hacia abajo sobre el origen del músculo, localizado en la escápula. El estiramiento se consigue empujando hacia arriba e (hueso hioides, con las yemas de la otra mano, en el punto de inserción. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Advertencia: No ejercer ninguna presión sobre la arteria carótida. El contacto no debe hacerse por debajo del hueso hioides.

Esternohioideo

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en supino, con la cabeza y la columna cervical en ligera extensión. El terapeuta presiona con la eminencia hipotenar hacia caudal sobre el esternón, cerca del origen muscular. El terapeuta usa las falanges de la otra mano para empujar el hioides hacia craneal. Los antebrazos estarán cruzados, empujando en dirección opuesta. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Advertencia: Se debe evitar la extensión extrema de la columna cervical puesto que incrementa la presión sobre la arteria vertebral. No ejercer ninguna presión sobre la arteria carótida. El contacto no debe hacerse por debajo del hueso hioides.

Advertencia: Se debe evitar ejercer presión sobre la arteria carótida. El agarre no es muy amplio, y no debería sobrepasar los límites del cartílago tiroides. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Recto anterior de la cabeza

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en supino y el terapeuta extiende la columna cervical. No se recomienda esta técnica. La fijación y/o contacto directo no son posibles en estos músculos; el estiramiento efectivo no se puede aplicar, puesto que existe una limitación en el movimiento de la columna cervical. Nota. Los músculos profundos anteriores a la columna cervical son débiles a menudo en condiciones dolorosas del cuello y rara vez sufren acortamiento, mientras que los músculos anteriores superficiales están a menudo considerablemente tensos. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Advertencia: La extensión extrema de la cabeza puede causar un bloqueo de la arteria vertebral. El peligro aumenta en los ancianos con arterioesclerosis.

También cabe apuntar el riesgo de aneurisma, más habitual en pacientes jóvenes. (CIFUENTES, Luis, 2004).

Trapezio superior (parte superior descendente)

Técnica De Estiramiento A: El paciente descansa en supino, con la cabeza sujeta contra el terapeuta en ligera flexión. El terapeuta estira con la eminencia tenar hacia caudal sobre la inserción muscular, mientras flexiona la cabeza y la columna vertebral al lado contrario con la otra mano y el cuerpo. (CIFUENTES, Luis, 2004).

Técnica de tensión-relajación.

El paciente intenta elevar el hombro durante 5 s mientras el terapeuta resiste de forma activa. El paciente debe entonces relajar gradualmente mientras el terapeuta realiza el estiramiento. (CIFUENTES Luis,2004)

Nota. Se debe permitir cierta rotación de la cabeza y la columna cervical al mismo lado de la inclinación para impedir el bloqueo de las articulaciones facetarias en la columna cervical.

Nota. Fijar las manos en origen e inserción del músculo mientras se usa un movimiento del cuerpo para producir el estiramiento en lugar de las manos es más efectiva y supone estrés para el terapeuta.

Una mano sujeta la columna superior para evitar un estrés excesivo, que resultaría de la flexión de la columna cervical superior. Esto es especialmente importante en casos de hipermovilidad.

Advertencia: El cuerpo del terapeuta no debe apoyarse en dirección axial a la cabeza del paciente para evitar la presión sobre los discos cervicales. (CIFUENTES Luis, 2004)

Técnica de Estiramiento B

El paciente descansa en supino, con la cabeza y la columna cervical flexionadas alejándose del músculo tratado.

El antebrazo del terapeuta se enrolla alrededor del brazo del paciente, agarrando la espina escapular y tirando de ella hacia caudal, mientras estira hacia craneal a lo largo de las fibras musculares con el pulgar y el primer metacarpiano de la otra mano, hacia el origen.

Nota No presionar las apófisis transversas o espinosas, ya que es doloroso y causa fácilmente una lesión muscular. La presión debe dirigirse a las articulaciones facetarias. (CIFUENTES Luis, 2004)

Elevador de la escápula

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en decúbito lateral con el brazo que queda por encima sobre el antebrazo del terapeuta. El terapeuta agarra sobre el ángulo superior de la escápula y tira de ella hacia caudal mientras emplea la eminencia tenar de la otra mano para rotar e inclinar las articulaciones facetarias, alejándolas en dirección contralateral. (CIFUENTES Luis, 2004)

Técnica de tensión-relajación.

El paciente intenta elevar la cabeza durante 5 s mientras el terapeuta resiste de manera activa. El paciente debe entonces relajar gradualmente mientras el terapeuta realiza el estiramiento.

Nota. Se pueden permitir la inclinación lateral y la rotación en la misma dirección, puesto que la rotación en dirección opuesta restringirá la inclinación lateral y, por ello, el estiramiento será menos efectivo. (CIFUENTES Luis, 2004)

Esplenio de la cabeza

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en supino, con la cabeza en ligera flexión e inclinación alejada del músculo tratado. El terapeuta aplica presión con la eminencia tenar de la mano cerca de las apófisis transversas sobre

las articulaciones facetarias a nivel C5-C7 y presiona en diagonal hacia abajo y hacia fuera de la columna, moviéndola a nivel de T1-T3. La otra mano, envolviendo la apófisis mastoides y el occipucio, se emplea para aumentar la flexión lateral y la rotación tirando desde la base del cráneo. (CIFUENTES Luis,2004)

Técnica de tensión-relajación.

El paciente intenta rotar el cuello contra el antebrazo del terapeuta durante 5 s mientras el terapeuta resiste. El paciente relaja gradualmente los músculos mientras el terapeuta aumenta con suavidad el estiramiento. (CIFUENTES Luis, 2004)

Músculos Dorsales del Cuello

Esplenio cervical

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en prono, con la cabeza en ligera flexión y rotación, e inclinado alejándose del músculo tratado. El terapeuta coloca la mano cóncava alrededor del atlas (C1) y el axis (C2).

El estiramiento se consigue tirando suavemente de las inserciones musculares para aumentar la rotación y la flexión lateral, mientras se emplea la eminencia tenar de la otra mano para aplicar presión hacia caudal cerca de las apófisis espinosas de T3-T6 sobre las articulaciones facetarias. (CIFUENTES Luis, 2004)

Técnica de tensión-relajación.

El paciente intenta rotar la cabeza contra el antebrazo del terapeuta durante 5 s mientras éste resiste. El paciente relaja gradualmente la musculatura mientras el terapeuta aumenta con suavidad el estiramiento. (CIFUENTES Luis,2004)

Beneficios de la Técnica de Stretching

En el sistema muscular y tendinoso

- Incrementa la elasticidad y flexibilidad de músculos y tendones.

- Amplia la capacidad de movimientos.
- Es un excelente sistema para realizar el calentamiento deportivo.
- Previene las lesiones musculares y articulares.
- Es un excelente método para aliviar la fatiga. (DANIELS y WORTHINGHAM, 2007)

En el sistema cardiocirculatorio y respiratorio

- Mejora la circulación.
- Disminuye la presión arterial
- Aumenta la capacidad pulmonar. (DANIELS y WORTHINGHAM, 2007)

Flexibilidad y Elasticidad

A simple vista suenan igual, pero la diferencia se encuentra en donde radica cada una de ellas, así como de los integrantes que las conforman.

La elasticidad se define como: la capacidad de elongación y contracción de los músculos. El desarrollo de esta capacidad se puede realizar gracias a tres formas:

- Flexibilidad pasiva: en donde se requiere de una fuerza ajena para su desarrollo (un peso adicional o de un compañero).
- Flexibilidad activa: donde no se requiere de alguna ayuda externa, es decir la flexibilidad que se cuenta por naturaleza.
- Flexibilidad combinada o stretching: en donde un segmento corporal realiza una fuerza para regresar a su posición de inicio por algunos segundos mientras un auxiliar realiza una fuerza contraria de la misma duración, para después relajar. (MUJICA Jhonatan, 2013)

La flexibilidad se define como: la capacidad de llevar a las articulaciones a alcanzar un grado óptimo en el rango de movimiento (ligamentos, tendones), incluida la capacidad del músculo para llegar a estirarse sin dañarse. La magnitud del estiramiento viene dada por el rango máximo de movimiento de todos los

músculos que componen una articulación, así mismo hay que indicar que es de carácter involutivo ya que se va perdiendo con el paso del tiempo. Por eso se recomienda practicarla varias veces a la semana. (DONOSO Patricio, 2008)

La flexibilidad depende de:

- Elasticidad muscular: capacidad de alargamiento de los músculos y de recuperación de la posición inicial.
- Movilidad articular: grado de movimiento máximo de cada articulación.(DONOSO Patricio, 2008)

Influyen:

- La herencia (genética)
- La edad (a menor edad más flexibilidad)
- El tipo de trabajo habitual (posturas)
- La hora del día (por la mañana es peor que a lo largo del día)
- La temperatura ambiente y la temperatura muscular (a más temperatura, mayor flexibilidad)
- El grado de cansancio muscular
- El grado de flexibilidad trabajado a lo largo de los años.(DONOSO Patricio, 2008)

Por norma general las mujeres suelen tener más flexibilidad que los hombres por razones fisiológicas. Dado que los músculos que pasan por el crecimiento en tamaño pero no en longitud, cuando un músculo crece a través de su hipertrofia muscular el grupo muscular del lado opuesto (el antagonista) se tiene que alargar, y la flexibilidad absoluta es el término para describir un músculo de longitud, en sí misma, donde relativa flexibilidad es la flexibilidad de un conjunto, en comparación con sus antagonistas movimiento. (DONOSO Patricio, 2008)

La flexibilidad se trabaja de 4 formas distintas:

1. **El método estático pasivo:** Es la forma de trabajar la flexibilidad más utilizada, gracias a su sencillez y mínimo riesgo. El músculo se estira hasta su máximo sin que se produzca dolor. El estiramiento pasivo consiste en colocarse en una posición y mantenerla con ayuda de otra parte del cuerpo, de una asistente o de algún aparato. (DONOSO Patricio, 2008)

2. **El método estático activo:** La eficacia midiendo en tiempo empleado y resultados supera al anterior, pero requiere de mayor esfuerzo y concentración. También aumentan los riesgos. La forma general de trabajo es: se estira un músculo hasta su tope, una vez en esta posición el antagonista intenta recuperar la posición inicial mediante una contracción isométrica de unos segundos, mientras continua la fuerza, ya de un compañero o del propio sujeto, para buscar un nuevo tope de elongación. (DONOSO Patricio, 2008)

3. **El FNP o método de facilitación neuromuscular propioceptiva:** Es la manera más eficaz teniendo en cuenta el tiempo empleado, pero también es la más dificultosa y exigente, además necesita de un profesional o un compañero preparado. Se estira un músculo hasta su tope, una vez en esta posición el antagonista intenta recuperar la posición inicial mediante una contracción isométrica de unos segundos, el compañero o una pared impide que el movimiento, luego el músculo que se estira se relaja, pero sin perder la elongación (posición de estiramiento), para nuevamente intentar una máxima elongación del músculo que estamos estirando. También es llamado el método basado en la contracción-estiramiento, en el que se realiza una contracción isométrica durante 6-8 segundos y más tarde se realiza un estiramiento, consiguiendo mayor amplitud en el movimiento. El ejercicio realizarse repitiéndolo de 8-10 segundo y de 3 a 5 veces. (DONOSO Patricio, 2008)

4. **El método balístico:** Es la forma desechada por su poca eficacia y su alto riesgo de lesión. Su forma básica de realización es con un movimiento ejercido por fuerzas s, en el cual se lleva una articulación a su máximo de estiramiento, repitiendo el proceso un número determinado de veces. En resumidas cuentas por las siguientes razones: Al ser el estiramiento del músculo muy rápido, este no

cuenta con el tiempo necesario para adaptarse a esta nueva elongación y en cambio se fuerza las partes menos flexibles de las que componen una articulación. La propia fisiología del músculo cuando se le impone una elongación repentina responde reflejamente con una contracción involuntaria. Esto produce un aumento de la tensión en el músculo, haciendo muy difícil la mejora del rango de movimiento y disminuyendo la pérdida de flexibilidad

(DONOSO Patricio, 2008)

Terapia Manual

La aplicación de las manos al organismo con fines curativos, la herramienta que utiliza evidentemente son las manos del terapeuta que ayudado por una amplia formación académica y dilatada experiencia práctica es capaz de detectar anomalías orgánicas que producen dolor, disminución de la movilidad, pérdida de la funcionalidad, etc. y tras ello aplicar las técnicas apropiadas encaminadas a paliar estas carencias.

Las técnicas de Terapia Manual son técnicas específicas para el tratamiento del dolor y otros síntomas de disfunción neuro-músculo-esquelética de la columna vertebral y de las extremidades, que se caracterizan por ser aplicadas manualmente y/o de forma instrumental.

Las técnicas de Terapia Manual tienen como principales objetivos recuperar el movimiento cuando las articulaciones presentan una restricción en el mismo, aliviar el dolor articular, muscular, y de forma inmediata mejorar la funcionalidad del individuo. (BLOG DE MVclinic; Terapia Manual)

Que Técnicas Utiliza

Para el tratamiento de partes blandas usamos las técnicas de estiramientos y para las articulaciones fundamentalmente las manipulaciones o técnicas articularias más suaves. En los últimos años ha habido un gran desarrollo científico de los métodos utilizados por la terapia manual, basándose en sus resultados muy positivos y en la demanda social que ello suscita. Es por ello que cada día son más numerosos los profesionales que se ocupan del tratamiento de lesiones que

asientan sobre la “estructura”: músculos, ligamentos, tendones, articulaciones, lo cual no deja de ser evidente pues la estructura ocupa más del 70% del peso de nuestro cuerpo, y gran parte de las patologías derivadas de los malos hábitos deportivos y sociales (estrés, falta de ejercicio aeróbico, falta de estiramiento, comidas de negocios, etc.) (MARTINEZ Manuel, artículo web *efisioterapia.net*)

Kinesioterapia Pasiva

Es el arte y la ciencia del tratamiento de enfermedades y lesiones mediante el movimiento. Este arte engloba en el área del conocimiento de la fisioterapia y debe ser realizada por el fisioterapeuta bajo prescripción médica

Objetivos:

- Mantener la capacidad funcional normal.
- Perfeccionar la respuesta muscular.
- Recuperación de movimientos.
- Tratar incapacidades.
- Recuperar y mantener el movimiento.
- Evitar la atrofia y rigidez articular.
- Efectos fisiológicos de la movilización:
- Estimula la función osteoblástica
- Aumento de la combustión de glucógeno del músculo y aumenta la hiperemia por lo que hay una mejor nutrición muscular.
- Estimula la secreción de líquido sinovial lo que disminuye la atrofia de cartílago, disminuyendo o previniendo la probabilidad de artrosis.
- Mejora la nutrición de nervios periféricos.

Conjunto de técnicas terapéuticas aplicadas pasivamente a las estructuras afectadas y destinadas generalmente a tratar las consecuencias de las enfermedades de los sistemas o aparatos osteoarticular, muscular, cardiovascular, y respiratorio. La kinesioterapia pasiva es un arte del kinesiólogo que puede extender su sentido abarcando todas las técnicas de cuidados ejercidos por el terapeuta:

movilizaciones tisulares (masajes), movilizaciones articulares, tracciones y posturas articulares, agentes físicos, etc.

- **Movimientos Pasivos Relajados:** partiendo del estado de relajación, la articulación se moviliza en la amplitud libre existente y dentro de los límites del dolor, contribuyen al aumento de la amplitud del movimiento normal de una articulación.

- **Pasivos Forzados:** cuando se halla limitando el movimiento de una articulación estos movimientos alcanzan más allá de la amplitud libre existente, tiene como objetivo restaurar la amplitud normal. (WIKIPEDIA, Kinesioterapia Pasiva)

Modo de acción:

Sobre la psiquis:

Permite establecer un contacto, un lazo privilegiado entre el terapeuta y el paciente, esta relación se basa en la confianza mutua. (KENDALL F., 2007)

Sobre el sistema nervioso:

Se distinguen tres tipos de sensibilidad; interoceptiva (órganos viscerales), exteroceptiva (informa al sujeto del mundo exterior), propioceptiva (informa de la variaciones que proviene del laberinto, la vista, articulaciones y músculos). (KENDALL F, 2007)

Sobre el tejido muscular

Se provocan modificaciones de la longitud que permiten mantener a la vez las características mecánicas y la función neuromotora. (KENDALL F, 2007)

Sobre la piel

Por sus tomas manuales el kinesiólogo establece un contacto directo con la piel del paciente, para que se realice en toda su amplitud no debe existir tejido cutáneo que ya no posee todas sus propiedades elásticas. (KENDALL F, 2007)

Sobre la articulación

Se consigue incremento del líquido sinovial, una mayor lubricación y nutrición del cartílago. (KENDALL F, 2007)

Sobre Las Grandes Funciones:

Función circulatoria

Se beneficia al mover el musculo, al realizar acortamientos y estiramientos va a provocar presiones a nivel de los vasos sanguíneos, estimulando la circulación.

Función respiratoria

Ejerce una acción sobre la ventilación, mejorando así la hematosis y por ello la nutrición de los diferentes tejidos. (KENDALL F, 2007)

Función digestiva

Favorecen el tránsito intestinal a lo largo de tracto intestinal. (GENOT Y NEIGER, 2000)

Postura

El movimiento empieza y termina en la postura o posición, puede clasificarse en activa y pasiva. Cuando el individuo es capaz de mantener en forma segmentaria o la totalidad de su organismo en una determinada posición. (GARDINER, 1980).

Fundamentación Teórica de la Variable Dependiente

Cervicalgias Posturales

La cervicalgia es un término médico derivado del latín, y quiere decir dolor de cuello; estos son dolores producidos en el cuello, en su cara posterior y caras laterales. Se origina normalmente como consecuencia de una patología ósea, articular, muscular, o bien por la combinación de varias de ellas, también debido a traumatismos. La cervicalgia, la dorsalgia y la lumbalgia no son enfermedades propiamente dichas, sino únicamente el síntoma o la manifestación dolorosa de una afección determinada. (LEÓN Fritz. 2006)

Esta clase de cervicalgias son dolores producidos en el cuello, en su cara posterior y caras laterales, normalmente el dolor proviene de problemas mecánicos de las articulaciones y músculos de las vértebras cervicales, malas posturas, traumatismos, estrés y tensión nerviosa, esfuerzos, que como resultado “se pueden dañar e inflamar las articulaciones, músculos, ligamentos y nervios del cuello dando lugar a dolor, contracturas, pérdidas de movilidad, dolores de cabeza, mareos, vértigos, dolor referido a los brazos y hormigueos en las manos entre otros síntomas”. (LEÓN Fritz, 2006)

En estos casos la enfermedad suele deberse a malas posturas mantenidas o a esfuerzos repetidos. Es especialmente frecuente en pacientes que mantienen una postura fija de la cabeza durante periodos prolongados. Como sucede en el personal administrativo y otros profesionales que trabajan con ordenadores, así como conductores de vehículos. (LEÓN Fritz, 2006)

Etiología

El dolor puede estar originado por patología en la columna cervical (primario) o puede ser referido desde otras partes del cuerpo (secundario). Como en el dolor de cualquier otra localización, el origen anatómico puede ser miofascial, ligamentoso, óseo, neurológico, cutáneo o visceral. La causa puede ser la compresión de estructuras neurológicas; procesos inflamatorios, neoplásicos,

infecciosos o degenerativos; o la disrupción de los tejidos secundaria a un traumatismo. A nivel Mundial o Nacional el dolor de cuello se da por diferentes factores, pero es muy común, se da más en países desarrollados, que en los subdesarrollados, porque están más sometidos a tensión de lo normal, solo el hecho de vivir en un país grande, se va a encontrar más pacientes con dolor de cuello. (LEÓN Fritz, 2006)

La Cervicalgia, puede afectar a cualquier persona sin límite de edad, sexo o raza, pero tiene mayor frecuencia en personas que están a diario sometidos a tensión, o personas con traumatismos cervicales. "La cervicalgia debe considerarse un síntoma y no un diagnóstico y puede aparecer a cualquier edad", de igual manera es más frecuente en personas mayores de 30 años, ya que debido su edad vamos a encontrar problemas osteoarticulares, como son artrosis, artritis, desgastes de las vértebras cervicales, debido a la formación de osteofitos. (LEÓN Fritz, 2006)

El dolor cervical es una causa frecuente de consulta médica tanto en atención primaria como en asistencia especializada y urgencias. Se estima que más de la mitad de la población padece cervicalgia en algún momento de su vida. Más de una tercera parte de los pacientes que consultan por cervicalgia presentan síntomas cuya duración es superior a los 6 meses o es de carácter recidivante. A pesar de la multiplicidad etiológica responsable de los cuadros dolorosos cervicales, hay que resaltar que una buena técnica anamnésica y exploratoria puede permitir llegar al diagnóstico etiológico de los mismos. (LEÓN Fritz, 2006)

Causas

La contractura muscular puede ser un síntoma de una enfermedad que subyace, como la artrosis, las hernias discales o las protrusiones. En otras ocasiones la contractura muscular es la propia enfermedad en sí misma, sin ninguna otra alteración de base que la favorezca.

Entre las principales causas se identifican las siguientes (GÓMEZ María, 2012):

- Procesos inflamatorios: artritis reumatoide o espondilitis anquilosante.

- Trastornos estáticos congénitos: costilla suplementaria.
- Alteraciones de la estática adquiridos: cifolordosis o dorso plano.
- Factores mecánicos: traumatismos directos o indirectos, esfuerzos, movimientos que no se ejecutan con la coordinación precisa, posturas incorrectas.
- Factores fisiológicos: alteraciones vasculares.
- Factores psíquicos: hacer una sobrevaloración de este dolor.
- El dolor pueden ser de tipo estructural
- Inflamatorio (tuberculosis, artritis reumatoide, viral)
- Traumático (esguince, latigazo, compresión), degenerativo (discopatía, artropatía, espondilosis), neoplásico (primario o metastásico) y postural.

Contracturas musculares cervicales

Es una contracción incontrolable y persistente de un musculo o grupo muscular. La contractura comprime los pequeños vasos que aportan sangre al musculo, dificultando así el flujo de sangre al musculo, esto favorece aún más la contractura, se crea por lo tanto un círculo vicioso que mantiene la contractura. El musculo que con mayor frecuencia se ve afectado por la contractura es el musculo trapecio que es el más superficial, está justo por debajo de la piel. (PAGINA WEB DISCAPMNET: Contractura Cervical)

Factores De Riesgo

- Problemas por malas posturas
- Falta de apoyo en la espalda o posturas con la espalda muy flexionada.
- Flexión o torsión del cuello al escribir o mirar la pantalla del computador.
- Brazos sin apoyo, falta de sitio para apoyar las muñecas y los antebrazos, desviación cubital de las manos al teclear.
- Por entorno inadecuado de trabajo
- Posturas forzadas o movilidad restringida cuando no hay espacio suficiente.
- Presión del asiento en las corvas o falta de regulación de alturas que impiden nivelar la posición de los pies en el suelo.

- Ordenador situado a un lado: obliga a trabajar con torsión del tronco y giro de la cabeza. 38

- Pantalla demasiado cerca de los ojos o luz inadecuada. (Asociación Argentina de RPG, 2011)

Síndrome Doloroso Cervical

Corresponde a un cuadro clínico doloroso producido por una contractura muscular incontrolable y persistente en la región cervical posterior, que afecta a un músculo o a un grupo muscular. El dolor es el síntoma más importante dentro de nuestro síndrome y generalmente constituye por sí solo todo el cuadro clínico. Puede presentarse brutalmente y en oportunidades seguir a un traumatismo que favorece su eclosión y al que a menudo se le imputa la razón del sufrimiento.

La contractura comprime los pequeños vasos que aportan sangre al músculo, dificultando así la irrigación sanguínea y favoreciendo aún más la contractura, e impidiendo su recuperación. Los músculos que con mayor frecuencia se ven afectados por la contractura son los músculos del trapecio (el más superficial en la zona posterior de cuello) y el elevador de la escápula. (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO: Síndrome cervical)

El dolor en general es unilateral y va a estar limitado en un cuadrante superior del cuerpo. En la mayor parte de los casos está localizado en la región cervical o se irradia al miembro superior o se localiza en una zona alejada del cuello.

Puede ser dolor subescapular, acromial, esternal, precordial, deltoideo a nivel a nivel pectoral o en zonas alejadas, como en la muñeca o en el dorso de la mano.

Sobrecarga y Vicios Posturales

Se llama postura a la relación que guardan las distintas partes del cuerpo entre sí. La mala postura es un desequilibrio del sistema musco-esquelético que produce un mayor gasto de energía del cuerpo, ya sea cuando éste se encuentra en actividad o en reposo, provocando cansancio y/o dolor. Las personas al tratar de restablecer el equilibrio de sus cuerpos, adoptan nuevas posiciones, ocasionando mayores deformidades, en vez de apaciguar los efectos de una mala postura. Estas

deformidades pueden ser incapacitantes desde el punto de vista estético y de orden funcional.

La mala postura en las personas es causada generalmente por problemas congénitos, genéticos, infecciosos, posturales o idiopáticos (originados en sí mismo). Las deformaciones en la columna también se pueden deber a enfermedades degenerativas o malos hábitos. Las posturas inadecuadas en las personas debidas, a sobrecargas en la espalda, que suelen causar dolores musculares en cuello, hombros y espalda, y provocar agotamiento. Por eso es recomendable que el peso máximo de carga sobre la espalda de una persona no exceda el 10% de su peso corporal.

(DIAZ Jesús, VELOZ Rafael; EFECTOS POSTURALES)

Causas de defectos de postura:

1. Hábitos de postura defectuosa en las ocupaciones diarias como escribir, leer, dibujar, tocar piano, el violín, por imitación etc.
2. Mesas, sillas mal adaptadas que no permiten tomar una posición correcta.
3. Defectos de la visión, de la audición o iluminación durante las ocupaciones.
4. Desnutrición y astenia que den debilidad del aparato músculo esquelético.
5. Ropa y calzado impropio que produzcan presiones o tracciones defectuosas.
6. Dolor que produzcan actitudes de defensa. (LEÓN Fritz, 2006)

Los hábitos de posiciones incorrectas probablemente son la principal causa de los defectos de postura. La adquisición de estos hábitos se observa frecuentemente en la edad escolar, la lectura, la escritura y el dibujo, son actividades que se realizan frecuentemente en posición sentada forzada y defectuosa, lo que produce defectos de postura de cuello, de hombro y tronco, y aun de miembros inferiores. (LEÓN CHAITOW, Sandy Fritz., et al, 2006)

Biomecánica de la Columna Cervical

La columna está diseñada para la bipedestación, al sentarse se aumenta la acción muscular por desplazamiento del centro de gravedad, lo que aumenta el brazo de resistencia que es peligroso para la columna vertebral.

“El esqueleto de los vertebrados está constituido por piezas óseas resistentes, que se unen articuladas entre sí. Esta unión de dos o más huesos se denomina articulación. La articulación es el punto de apoyo sobre el que se mueven los huesos bajo la acción de los músculos. La función articular está íntimamente relacionada con la orientación y formas de las superficies articulares así como la solidez y disposición de los ligamentos correspondientes, según expresa la ley general biológica del movimiento” (GUYNTON & HALL, (2009) Fisiología; Edit. McGraw Hill, México, D.F, p. 146)

La integridad necesaria para realizar el movimiento articular, está en función de:

- » Un contacto íntimo entre las superficies articulares.
- » Las superficies de los cartílagos articulares deben estar bien lisas.
- » La articulación debe tener una lubricación correcta y suficiente; de ello se encarga la sinovia.

Sistema Musculo Tendinoso Cervical

La columna cervical y los músculos del cuello forman una estructura singular que permite el movimiento de la cabeza en todas las direcciones y su estabilidad en diferentes posiciones.

“En una típica postura defectuosa, el alineamiento de la cabeza no varía, pero el alineamiento del cuello sí lo hace como respuesta a las posiciones alteradas de la columna cervical. Si la columna cervical está erguida el cuello también lo estará”, (KENDALL’S. 2007), según el mismo autor en la obra Músculos pruebas funcionales, postura y dolor, resalta que: “Los problemas crónicos de cuello pueden ser como resultado de posturas defectuosas de la columna cervical. Por

ende se localizará una contractura muscular la cual puede llegar a ser crónica si no se trata a su tiempo. El cuello, además de presentar numerosos atributos, es también vulnerable al estrés y a lesiones graves”.

Los músculos cervicales son de suma importancia ya que van hacer el punto clave para referir el dolor; mientras que los músculos del cuello se dividen en dos grupos, los músculos de la región del cuello y los músculos de la nuca, ROUVIERE (2005:153), presenta la siguiente clasificación:

Músculos de la región anterior del cuello:

Región Lateral Superficiales:

-Cutáneo del cuello: Atrae hacia abajo la piel del mentón y el labio inferior (expresión de las pasiones tristes).

Origen: Músculo ancho y delgado, situado en la parte lateral del cuello, por debajo de la aponeurosis superficial.

Inserción: Por debajo en el tejido celular subcutáneo de la región subclavicular, por arriba en el borde inferior del maxilar. Se entrecruzan en la línea media, y se pierden en los músculos cutáneos de la cara.

Inserción: Rama cervicofacial del facial. (CAILLIET René, 2005)

-Esternocleidomastoideo: Tomando punto fijo en su inserción inferior, el músculo dobla la cabeza sobre la columna vertebral, la inclina hacia sí y le imprime al mismo tiempo un movimiento de rotación (hacia el lado opuesto).

Origen: Músculo grueso y largo que va oblicuamente de la parte superior del tórax a la apófisis mastoide.

Inserción: Formado por dos porciones:

-El fascículo esternal y el clavicular. El fascículo esternal se desprende de la cara anterior del manubrio por un fuerte tendón hasta la cara externa de la apófisis mastoide y la línea curva occipital superior.

-El fascículo clavicular, se inserta en el cuarto interno de la clavícula (borde posterior) y va insertándose en el borde anterior de la apófisis mastoide y la línea curva occipital superior. Los dos fascículos se confunden al terminar, quedando en la fascia.

Inervación: Espinal y plexo cervical. (CAILLIET René, 2005)

PROFUNDOS

-Escalaeno: Elevan la costilla desde la región cervical. Inclina o mantiene fija la columna cervical.

Origen: Músculos triangulares situados profundamente a cada lado del cuello; son tres: Escaleno anterior, medio y posterior.

Inserción:

-Músculo anterior: en los tubérculos anteriores desde la tercera hasta la sexta vértebra cervical, por abajo por un tendón único en el tubérculo de Lisfranc de la primera costilla;

-Músculo medio: arriba en los tubérculos anteriores de las seis últimas cervical, abajo en las dos primeras costillas;

-Músculo posterior: por arriba se inserta desde los tubérculos posteriores transversos desde la tercera a la sexta cervical y abajo en la segunda costilla.

Inervación: Ramas anteriores del tercero, cuarto y quinto nervios cervicales para el escaleno anterior. Ramas anteriores de los nervios cervicales, terceros y cuartos, para los escalenos, posteriores y medio. (CAILLIET René, 2005)

-Recto lateral de la cabeza:

Origen: Músculo corto, fascículo carnoso, cilíndrico más bien aplanado, situado a cada lado del atlas y del axis.

Inserción: Apófisis transversa del atlas y apófisis yugular del occipital (primer intertransverso).

Inervación: Rama anterior del primer par cervical.

Acción: Inclina la columna cervical o la fija firmemente, tomando como punto la región cervical. (CAILLIET René, 2005)

Región del hueso Hioides Músculos Infrahioides

-Esternocleidohioideo:

Origen: Músculo en forma de cinta que va de la extremidad superior del tórax al hueso hioides.

Inserción: Abajo en la extremidad interna de la clavícula y el esternón; arriba en el borde inferior del hioides.

Inervación: Asa de hipogloso.

Acción: Baja el hioides.

-Omohioideo: Baja el hueso hioides inclinándolo hacia atrás.

Origen: Músculo digástrico que va del hueso hioides a la escápula.

Inserción: Atrás en el borde superior del omóplato. Por delante en la parte externa del cuerpo de hioides. Describe una curva de concavidad dirigida a arriba y afuera

Inervación: Asa del hipogloso. (CAILLIET René, 2005)

-Esternotiroideo: Baja la laringe y el hioides.

Origen: Músculo ancho y acintado, situado debajo del esternocleidomastoideo.

Inserción: Abajo caja posterior del esternón y primer cartílago costal. Arriba del tubérculo de la cara externa del cartílago tiroides.

Inervación: Asa del hipogloso. (CAILLIET René, 2005)

-Tirohioideo:

Origen. Músculo, corto debajo del esternocleidomastoideo.

-Hioideo.

Inserción: Va de los tubérculos tirohioideos al borde inferior del hioideo.

Inervación: Por un ramo del hipogloso.

Acción: Baja el hioides.

Músculos Suprahioideos

-Digástrico: El vientre anterior fijándose en el hueso hioides baja el maxilar; fijándose en el maxilar eleva el hioides. El vientre posterior arrastra el hioides hacia atrás.

Origen: Forma un arco largo de concavidad hacia arriba va de la base del cráneo a la parte media del maxilar inferior.

Inserción: Consta de dos porciones o vientres:

-Posterior insertado en la parte interna de la apófisis mastoides (ranura digástrica)

-Anterior que se dirige hacia arriba y hacia adelante y va a insertarse en la fosa digástrica de la mandíbula.

Inervación: Vientre posterior por el nervio facial y el glosso faríngeo, el vientre anterior por el maxilar inferior. (CAILLIET René, 2005)

-Estilohioideo: Eleva el hioides.

Origen: Es un músculo delgado, alargado y fusiforme.

Inserción: Por arriba se inserta en la parte externa de la apófisis estiloides; por abajo en la cara anterior del cuerpo del hioides.

Inervación: Por el facial. (CAILLIET René, 2005)

-Milohioideo: Eleva el hueso hioides y la lengua.

Origen: Es un músculo aplanado delgado y cuadrilátero que forma el suelo de la boca.

Inserción: Se inserta por arriba en la línea oblicua del maxilar inferior; por abajo en el hioides y en la línea blanca suprahioidea.

Inervación: Por el maxilar inferior. (CAILLIET René, 2005)

-Geniohioideo: Es depresor del maxilar inferior con el punto fijo en el hioides y elevador del hioides si se fija en el maxilar inferior.

Origen: Es un músculo cilindroide situado por encima del Milohioideo.

Inserción: Por una parte en la apófisis geni inferiores del maxilar inferior y por otra en la cara anterior del hioides.

Inervación: Por el hipogloso. (CAILLIET René, 2005)

Región Prevertebral

-Recto anterior mayor de la cabeza: Flexiona la cabeza si los dos músculos se contraen; si la contracción es unilateral rotación hacia el lado correspondiente.

Origen: Músculo aplanado y triangular que va del occipital a las apófisis transversas de la columna cervical.

Inserción: Por arriba en la cara inferior de la apófisis basilar, por delante del agujero occipital. Por abajo en los tubérculos anteriores de la tercera a la sexta vértebra cervical.

Inervación: Por el plexo cervical profundo. (CAILLIET René, 2005)

-Recto anterior menor de la cabeza: Flexiona la cabeza sobre la columna vertebral.

Origen: Músculo cuadrilátero situado por detrás del recto anterior mayor.

Inserción: Va de la apófisis bacilar a la cara anterior de las masas laterales del atlas.

Innervación: Por el nervio cervical. (CAILLIET René, 2005)

-Largo del cuello: Flexor de la columna cervical.

Origen: Músculo alargado y a menudo muy delgado que va del atlas a la tercera vértebra dorsal.

Inserción:

-Porción oblicua descendente que va del tubérculo anterior del atlas a los tubérculos anteriores transversales, de la tercera a la sexta vértebra cervical.

-Porción oblicua ascendente que va de los cuerpos de las vértebras dorsales dos y tres a los tubérculos anteriores a los tubérculos anteriores cuatro y cinco cervicales.

-Porción longitudinal que va situado por dentro de las otras dos; insertadas en las tres primeras vértebras dorsales.

Inervación: Por los cuatro primeros cervicales. (CAILLIET René, 2005)

Músculos de la región posterior del Cuello:

- **Plano Profundo:** Pertenecen a este grupo los músculos que se extienden entre el atlas, el axis y el occipital, que son:

Recto posterior menor, el recto posterior mayor, el oblicuo mayor, el oblicuo menor de la cabeza, el transverso espinoso, el interespinoso del cuello.

- **Plano de los complejos:** en este plano comprende:

Complejo Mayor, Complejo menor, transverso del cuello, parte cervical del sacrolumbar.

- **Plano del Esplenio y del Angular comprende:**

Esplenio y angular del omóplato.

- **Plano Superficial:** Trapecio. (CAILLIET René, 2005)

Las situaciones laborales y de ocio, el alto nivel de stress emocional suelen provocar tención y causar la aparición aguda de dolor con calambres en los músculos del cuello. El problema puede ser solamente temporal, aunque el estrés puede perdurar y producir problemas crónicos. (CAILLIET René, 2005)

2.5 Hipótesis

"La Técnica de Stretching incide en el Manejo del Dolor de Las Cervicalgias Posturales".

2.6 Señalamiento de Variables de la Hipótesis

Variable Independiente: Técnica de Stretching

Variable Dependiente: Manejo del Dolor en Cervicalgias Posturales

Término de Relación: Incide

Unidad de observación: pacientes adultos que padecen de cervicalgias posturales.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque Investigativo

En este proyecto predomina un enfoque cualitativo por la calidad de tratamiento fisioterapéutico y rehabilitador con que se atiende a los pacientes que acuden al área de Terapia y Rehabilitación Física de la Unidad Ambulatoria del I.E.S.S N° 309 Sucúa con el fin de mejorar su calidad y estilo de vida.

3.2 Modalidad Básica De Investigación

Campo

Esta investigación la realizamos en el área de Terapia y Rehabilitación Física de la Unidad Ambulatoria del I.E.S.S Sucúa.

Documental Bibliográfica

El presente proyecto está basado en bibliografía de terapia traumatológica, tratados de kinesioterapia, revistas de Fisioterapia, libros de conocimientos sobre técnicas de estiramientos y manipulaciones manuales de columna vertebral (segmentos cervicales), proyectos basados en rehabilitación de cervicalgias, documentos de internet basados en la rehabilitación de cervicalgias.

3.3 Nivel Ó Tipo De Investigación

Exploratorio:

Por intermedio de este tipo de investigación se ha recopilado la información necesaria respecto al problema objeto de indagación y que ha servido principalmente para aclarar los conceptos ya advertidos con anterioridad y conocer las dimensiones centrales de las variables establecidas.

Esta variante investigativa permitió descubrir las bases y recabar información que como resultado del estudio desarrollado, facilitó la formulación de una hipótesis. Este tipo de investigación fue de gran utilidad por cuanto sirvió para familiarizar al Investigador con el tema objeto de investigación que hasta el momento era totalmente desconocido en el campo fisioterapéutico, y que se constituyó en base para la posterior realización de una investigación descriptiva.

Se busca implementar la técnica de stretching como un método de tratamiento complementario a la fisioterapia convencional, para tratar de manera eficaz las cervicalgias posturales, ciertamente también se usa como un método de prevención de complicaciones y reducción de los síntomas de las mismas.

Descriptiva

A través de la investigación descriptiva se llegó a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes de la población objeto de análisis, por medio de la descripción exacta de sus actividades y procesos. La investigación desarrollada trabajó sobre realidades de hecho y su característica fundamental fue la de presentar una interpretación correcta.

La investigación no se limitó a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre las variables señaladas. El investigador no será un mero tabulador, sino que recogerá datos sobre la base de la hipótesis planteada, expondrá y resumirá la información obtenida de manera cuidadosa y luego se analizará minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuirán al conocimiento del problema objeto de estudio.

Asociación de Variables

Con la presente investigación se procurará estructurar un plan de tratamiento eficaz que ayuda a tratar el dolor producido por las contracturas musculares de los pacientes con cervicalgias posturales; el stretching genera liberación de la tensión muscular, aumento de la flexibilidad y elasticidad, amplitud de movimiento articular en la musculatura y articulaciones cervicales comprometidas en las cervicalgias posturales

3.4 Población Y Muestra

Población: el universo de estudio lo conformaron 30 pacientes que asisten a diario de manera rotativa al área de rehabilitación de la Unidad de Atención Ambulatoria del I.E.S.S Sucúa; pero solamente se incluyó en el mismo la población integrada por 20 pacientes, puesto que es el grupo seleccionado para la presente investigación.

Muestra: debido a que la población no es numerosa se seleccionaron a 20 pacientes que asisten al área de rehabilitación física de la Unidad del I.E.S.S Sucúa que presentan cervicalgia postural.

3.5 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable independiente: Técnica de Stretching.

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Método global de elongación lenta y continua, acompañada por un trabajo muscular importante que propicia el estiramiento muscular y la elasticidad articular.	-Elongación lenta y continua -Estiramiento muscular -Elasticidad articular	-Estiramiento de un musculo para reducir la tensión del mismo. -El músculo desarrolla tensión y se contrae o relaja. -Amplitud de movimiento no restringida.	-¿Qué ayuda a disminuir la tensión muscular? -¿Qué provoca el aumento de tensión muscular? -¿Qué ocasiona que disminuya la amplitud de movimiento articular?	Encuesta Observación Observación	-Cuestionario -Cámara fotográfica: fotografías y cuaderno de notas. -Cuestionario y cuaderno de notas

Cuadro No. 1

Fuente: Cristina Macías

Investigador: Cristina Macías

Variable Dependiente: Manejo de dolor en Cervicalgias Posturales

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Afección musculo tendinosa caracterizada por contracturas musculares, que generan dolor en la región cervical que empeora con el movimiento, a consecuencia de posturas incorrectas, forzadas y mantenidas mucho tiempo.	-Contractura muscular -Dolor -Posturas incorrectas	-Espasmo o aumento de tensión muscular mantenido. -Impotencia funcional. -Modificación de la mecánica corporal normal	-¿A qué se debe el aumento de tensión muscular? -¿Qué movimientos le producen el dolor? -¿Qué hacer para modificar de manera positiva la postura del cuerpo?	-Encuestas -Observación y cuadernos de notas. - Observación	-Cuestionario y cuaderno de notas. -Cámara fotográfica -Cuaderno de notas - Cuaderno de notas

Cuadro No. 2

Fuente: Cristina Macías

Investigador: Cristina Macías

3.6 Plan de Recolección de Información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	- Con el fin de aplicar la técnica de stretching para aliviar el dolor y tensión muscular, determinando así los beneficios de esta técnica como método coadyuvante para el manejo del dolor de las cervicalgias posturales.
2.- ¿De qué personas u objetos?	Pacientes adultos que padecen de cervicalgias posturales, atendidos en la U.A.A del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Sucúa.
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Estiramiento muscular, amplitud de movimiento, tensión muscular, mecánica corporal, dolor.
4.- ¿Quién?	Cristina Macías
5.- ¿A quiénes?	Pacientes adultos que padecen de cervicalgias posturales.
6.- ¿Cuándo?	Agosto, 19 de 2013 Agosto, 30 de 2013
7.- ¿Dónde?	Unidad de atención ambulatoria del I.E.S.S N° 309 Sucúa
8.- ¿Cuántas veces?	Dos veces
9.- ¿Cómo? ¿Qué técnicas de recolección?	Entrevistas, observación
10.- ¿Con qué?	Cuaderno de notas, cuestionario, encuestas

Cuadro No. 3

Fuente: Cristina Macías

Investigador: Cristina Macías

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Las técnicas de recopilación de la información posibilitaron al investigador reunir, encontrar, recopilar y construir la información empírica necesaria para responder las preguntas que formuló acerca de su objeto de estudio.

Técnicas:

Encuesta.-Por intermedio de esta técnica se recabó información empírica sobre las variables predeterminadas que requieren investigarse a fin de hacer un análisis descriptivo de los problemas y fenómenos que de ellas se derivan.

A través de esta técnica se determinará: que las técnicas empleadas por los especialistas en fisioterapia no son las que los pacientes requieren; que se necesita información complementaria en torno al manejo de nuevas técnicas de tratamiento para cervicalgias posturales; que las técnicas que se aplican tan solo están dirigidas a calmar de manera temporal el dolor provocado por ésta afección muscular, es decir, a no combatir de manera directa el origen de esta dolencia.

Instrumentos:

Cuestionario.-Se procurará elaborar un cuestionario estructurado de preguntas cerradas a fin de contar con información clara y explícita conforme a los propósitos de la investigación.

3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

PROAÑO, Jaime, 2006, en su obra "Tutoría de la Investigación Científica", señala que cuando lo sujetos de investigación supera el número de cien (100), se debe aplicar un sistema de muestreo Probabilístico, mismo que se ajusta a las necesidades del trabajo de investigación desarrollado y en vista de que todos los integrantes de la población tuvieron la misma oportunidad de ser parte de la muestra.

Los procedimientos para el análisis de la información que se emplearán en la investigación son las medidas de tendencia central que consiste en números calculados con fórmulas especiales que representan en forma sumaria a una serie de valores de una variable cuantitativa. Por su lado, las medidas de desviación expresan la heterogeneidad u homogeneidad de esos valores, donde se realizó la comprobación de la hipótesis mediante el método de χ^2 (Chi cuadrado).

El método del χ^2 servirá fundamentalmente para estudiar la independencia entre variables de tipo cualitativo y nominal y que se encuentran generalmente arregladas en una tabla bidimensional, también vista como una matriz 2x2 o de dos variables de estudio.

Este contraste consistirá en: establecer la hipótesis nula (H_0) Vs la hipótesis alternativa (H_1), calcular el estadístico de prueba χ^2 -Cuadrado, calcular el valor χ^2 -cuadrado tabulado mismo que será presentado en una tabla de distribuciones estadísticas, fijándose en un nivel de confianza establecido en el 95%, y un nivel de error del 5%, comparar los valores de las variables o χ^2 cuadrado y determinar la validez de la hipótesis nula o alternativa.

Se han previsto tres formas diferentes para presentar los datos estadísticos: la presentación escrita, que consistirá en la exposición de la información a través del análisis e interpretación de los datos recogidos; la presentación tabular, en la que se establecerá la frecuencia y porcentajes válidos de los datos recabados en base a un ordenamiento lógico; es de gran uso e importancia para el usuario ya que constituye la forma más exacta de presentar las informaciones; y, la presentación gráfica que proporcionó al lector o usuario mayor rapidez en la comprensión de los datos.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1.- ANÁLISIS DE RESULTADOS

Escala Numérica Verbal (ENV)

En un paciente que se comunica verbalmente, se puede utilizar la escala numérica verbal (0 a 10) donde el paciente elige un número que refleja el nivel de su dolor, donde 10 representa el peor dolor.

Puede ser hablada o escrita y por consiguiente más útil en pacientes críticos o geriátricos. En ocasiones, y en pacientes concretos, el uso de la numeración de 0-100 puede tener más utilidad. La ENV tiene una muy buena correlación con la EVA, con una menor incidencia de no respondedores (2% frente a 11%). El TaskForce de sedación y analgesia y la Sociedad de Cuidados Críticos recomiendan la utilización de escalas numéricas para evaluar dolor referido por el paciente

La correspondencia de la escala descriptiva con la numérica sería: dolor ausente = 0, ligero = 1-3, moderado = 4-6 e intenso = 7-10. Puntuaciones > 3 por la escala numérica o 3 por la escala verbal son inaceptables y deben aplicarse medidas analgésicas.

Escala de evaluación del dolor aplicada a los pacientes que padecen de cervicalgias posturales, que acuden al área de rehabilitación física de la Unidad de Atención Ambulatoria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social N° 309 Sucúa

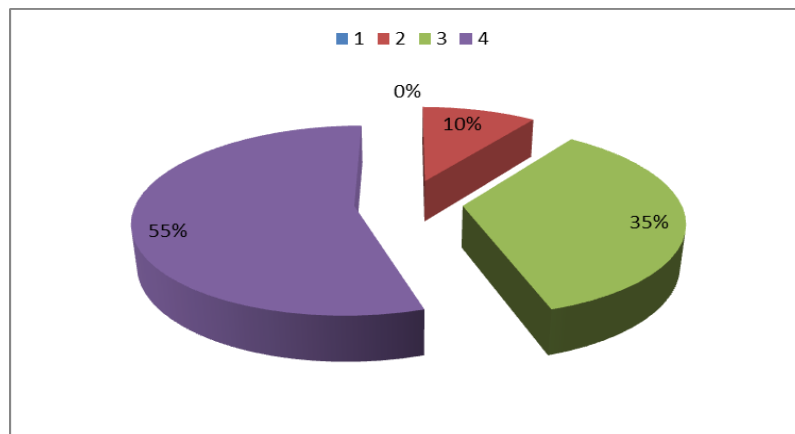
Cuadro No. 4: Escala de Evaluación del Dolor

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1. No dolor (0)	0	0%
2.Dolor leve(1-3)	2	10%
3.Dolor moderado(4-6)	7	35%
4.Dolor intenso(7-10)	11	55%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 2: Escala de Evaluación del Dolor



Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Análisis e Interpretación de Resultados

La mayoría de pacientes presenta dolor intenso representando el 55 % de los de la población, los pacientes que padecen un dolor moderado representan el 35%, el 10 % restante lo representan los pacientes que tienen un dolor leve. La mayor incidencia de pacientes con dolor intenso que padecen de un cuadro clínico de dolor agudo en la musculatura cervical.

Encuesta realizada a los Pacientes que padecen de Cervicalgias Posturales y que acuden al área de rehabilitación física de la Unidad de Atención Ambulatoria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social N° 309 Sucúa

En este capítulo se ha procurado analizar e interpretar la información recabada en las encuestas aplicadas; en base a estos resultados se ha realizado una representación gráfica de los datos para su facilitar su análisis y comprensión. El análisis de cada una de las preguntas se ha realizado en base al carácter de relación que existe entre ellas, para lo cual se ha empleado el programa Microsoft Excel, herramienta indispensable para el análisis gráfico los resultados obtenidos como resultado de la investigación de campo desarrollada.

Se ha adoptado un procedimiento de análisis estadístico basado en la presentación tabular de información y en la representación gráfica de sectores, en los que se observan los resultados de las encuestas que nos permitirán conocer de cerca el problema objeto de estudio con el fin de obtener una noción exacta de la situación actual de la actividad de los fisioterapeutas en el tratamiento de cervicalgias posturales. La figura utilizada para estas representaciones es el pastel, mismo que nos ha permitido identificar los resultados con eficiencia y claridad.

4.2.- INTERPRETACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA

Encuesta realizada a los Pacientes que padecen de Cervicalgias Posturales

1.- ¿Durante su jornada de trabajo, usted permanece mucho tiempo con el cuello en posición de agachado?

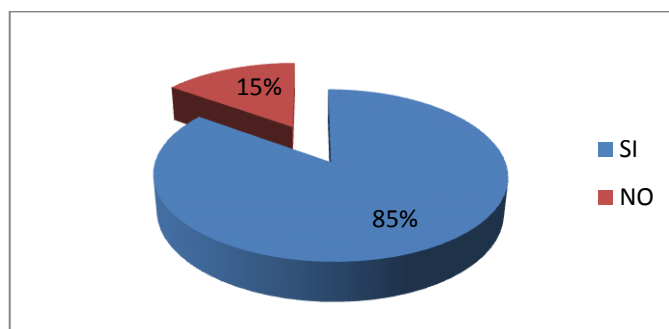
Cuadro No. 5: Cuello en Posición de agachado

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulad
SI	17	85%	85%
NO	3	15%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 3: Cuello en Posición de agachado



Fuente: Cuadro No. 5

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 85% de los pacientes encuestados asegura pasar mucho tiempo sentado con el cuello en una sola posición en su trabajo, en tanto que el 15% asevera no hacerlo.

Interpretación de Resultados:

Los pacientes, la mayor parte de su tiempo durante la jornada de trabajo, permanecen con el cuello en una posición de agachado o semiflexión sin variaciones, este suceso hace que el complejo musculo tendinoso cervical se tense de sobre manera provocando dolor en el cuello.

2.- ¿Durante la jornada de trabajo usted toma un breve descanso para relajarse y cambiar de posición su cuello?

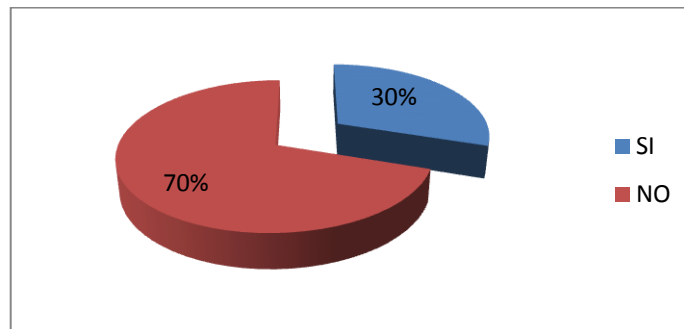
Cuadro No. 6: Breve Descanso

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulada
SI	6	30%	30%
NO	14	70%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 4: Breve Descanso



Fuente: Cuadro No. 6

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 30% de los pacientes encuestados asegura tomar un breve descanso para relajarse y cambiar de posición su cuello, en tanto que el 70% afirma no hacerlo.

Interpretación de Resultados:

Los largos periodos de trabajo y el estrés laboral al que están sometidos los pacientes, impiden que tengan periodos de descanso idóneos para relajarse o realizar una serie de ejercicios para movilizar el cuello a diferentes posiciones.

3.- ¿En el último periodo de tiempo usted ha tenido dolor en el cuello de manera recurrente?

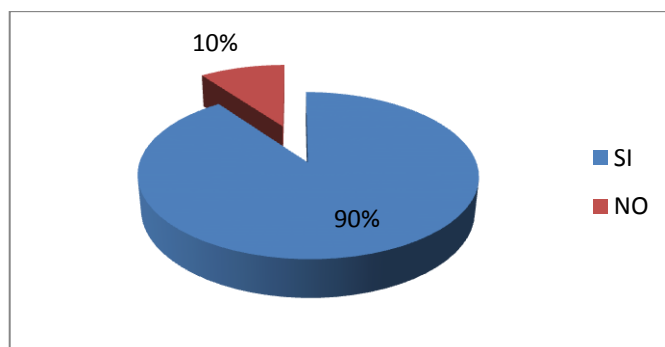
Cuadro No. 7: Dolor recurrente en el cuello

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulada
SI	18	90%	90%
NO	2	10%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 5: Dolor recurrente en el cuello



Fuente: Cuadro No. 7

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 90% de los pacientes encuestados asegura haber tenido dolor en el cuello de manera recurrente en el último período de tiempo, en tanto que el 10% asevera no haberlo tenido.

Interpretación de Resultados:

Los dolores de cuello son afecciones comunes dentro del ámbito laboral, generalmente reinciden en cortos periodos de tiempo y permanecen durante varios días o semanas. Quienes no padecen de dolor de cuello recurrente se debe a que su actividad laboral no implica mantener el cuello en posiciones estáticas durante largo tiempo y tienen un ritmo de vida más dinámico.

4. ¿El dolor del cuello le ha producido complicaciones en su salud?

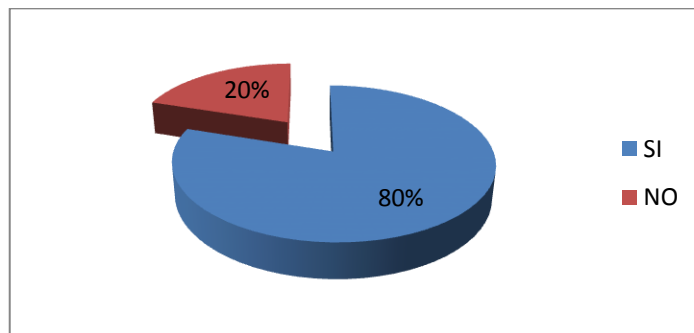
Cuadro No. 8: Complicaciones de Salud

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulada
SI	16	80%	80%
NO	4	20%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 6: Complicaciones de Salud



Fuente: Cuadro No. 8

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 80% de los pacientes encuestados asegura que el dolor del cuello le ha producido complicaciones en su salud, en tanto que el 20% restante afirma que esto no le ha ocurrido.

Interpretación de Resultados:

El dolor de cuello se asocia a síntomas generales de cansancio o fatiga muscular, también a ciertas enfermedades sistémicas; así como también puede ser por sí solo un problema de salud grave, siendo evidencia de problemas mayores que complican el estado de salud general del paciente.

5.- ¿Qué movimientos le producen dolor?

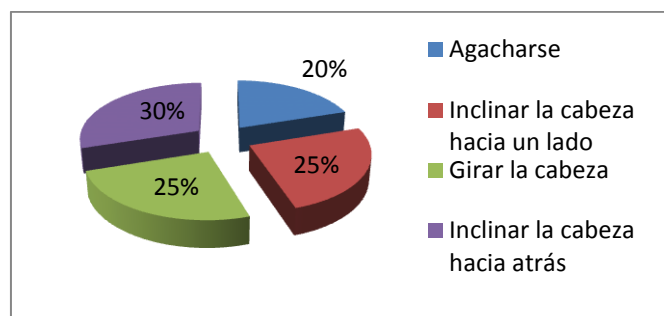
Cuadro No. 9: Movimientos que producen dolor

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulado
Agacharse	4	20%	20%
Inclinar la cabeza hacia un lado	5	25%	45%
Girar la cabeza	5	25%	70%
Inclinar la cabeza hacia atrás	6	30%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 7: Movimientos que producen dolor



Fuente: Cuadro No. 9

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 20% de los pacientes encuestados asegura que el agacharse le produce dolor; el 25% afirma que inclinar la cabeza hacia un lado es lo que le produce dolor; en tanto que el 25% asevera que girar la cabeza le produce dolor y el 30% que lo hace al inclinar la cabeza hacia atrás.

Interpretación de Resultados:

Los movimientos del cuello son básicos e indispensables dentro de la mecánica corporal normal, por norma general los músculos del cuello que permanecen en mayor tensión son los del grupo posterior, su acción de inclinar la cabeza hacia atrás resulta dolorosa e incapacitante cuando están contracturados, por cuanto el paciente manifiesta mayor molestia en la región posterior del cuello.

6.- ¿Ha recibido terapia para tratar su dolor de cuello?

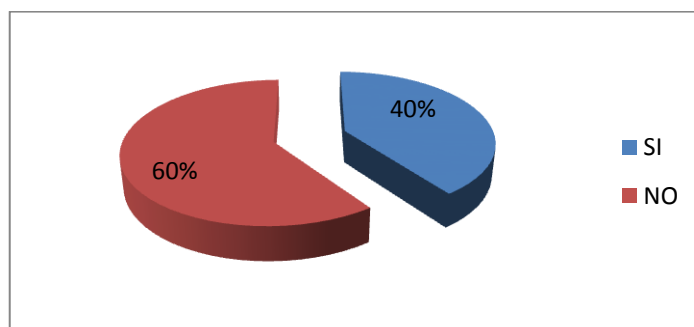
Cuadro No. 10: Terapia

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulada
SI	8	40%	40%
NO	12	60%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 8: Terapia



Fuente: Cuadro No. 10

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 40% de los pacientes encuestados asegura haber recibido terapia para tratar su dolor de cuello, en tanto que el 60% afirma no haberlo recibido.

Interpretación de Resultados:

El paciente que no es consciente de su salud física tiende a pasar por alto las molestias que puede sentir desde el inicio de una patología o síndrome; no es sino cuando el dolor es incapacitante y no le permite realizar sus AVD que asiste a un centro médico para hacerse atender, con tal hecho el tratamiento fisioterapéutico se aplica de manera tardía o no se aplica.

7.- ¿Estaría dispuesto usted a recibir tratamiento de fisioterapia para tratar su problema de salud?

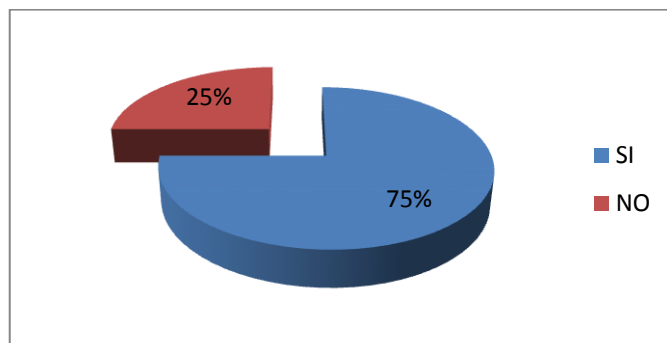
Cuadro No. 11: Tratamiento de Fisioterapia

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulada
SI	15	75%	75%
NO	5	25%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 9: Tratamiento de Fisioterapia



Fuente: Cuadro No. 11

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 75% de los pacientes encuestados asegura estar dispuesto a recibir tratamiento de fisioterapia para tratar su problema de salud, en tanto que el 25% no lo está.

Interpretación de Resultados:

Al enfrentarse a una afección de salud incapacitante como lo es el dolor de cuello, el paciente está dispuesto a recibir tratamiento eficaz para aliviar su dolencia.

8.- ¿Qué tratamiento ha recibido?

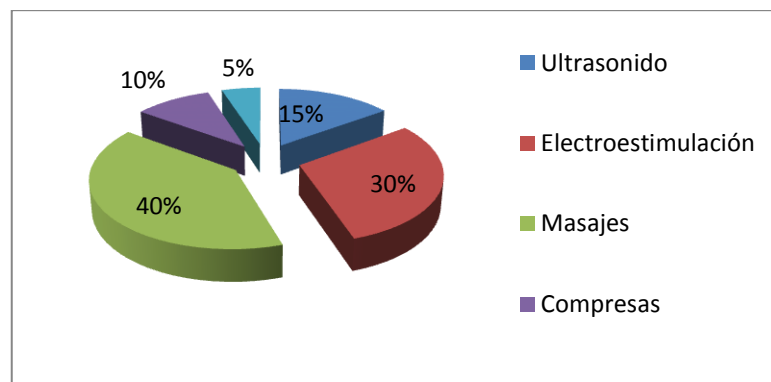
Cuadro No. 12: Tratamiento Recibido

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulado
Ultrasonido	3	15%	15%
Electro estimulación	6	30%	45%
Masajes	8	40%	85%
Compresas	2	10%	95%
Técnica de Stretching	1	5%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 10: Tratamiento Recibido



Fuente: Cuadro No. 12

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 15% de los pacientes encuestados asegura haber recibido ultrasonido como tratamiento para su dolencia; el 30% asevera haber recibido electro estimulación; el 40% masajes; el 10% compresas y apenas el 5% la técnica de stretching.

Interpretación de Resultados: dentro del protocolo de tratamiento convencional la técnica de stretching no es muy conocida y no se le ha dado el lugar q corresponde dentro del tratamiento fisioterapéutico, por tanto los pacientes desconocen si han recibido tratamiento con la misma.

9.- ¿Conoce usted o ha escuchado hablar sobre la Técnica de Stretching?

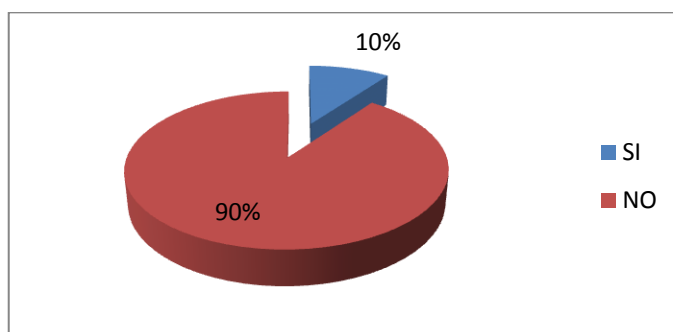
Cuadro No. 13: Técnica de Stretching

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulada
SI	2	10%	10%
NO	18	90%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 11: Técnica de Stretching



Fuente: Cuadro No. 13

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: el 10% de los pacientes encuestados asegura conoce o haber escuchado hablar sobre la técnica de stretching, en tanto que el 90% no conoce.

Interpretación de Resultados: El stretching o estiramientos son un principio básico de la rehabilitación física, como técnica de tratamiento por sí sola no es muy difundida por tal motivo el paciente desconoce de su valor dentro de la terapia física y la rehabilitación.

10.- ¿Estaría usted dispuesto a realizar terapia con esta técnica?

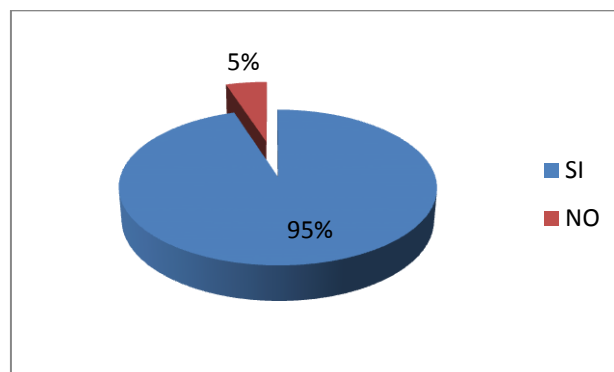
Cuadro No. 14: Terapia con la Técnica de Stretching

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulada
SI	19	95%	95%
NO	1	5%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 12: Terapia con la Técnica de Stretching



Fuente: Cuadro No. 14

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 95% de los pacientes encuestados asegura estar dispuesto a realizar terapia con la Técnica de Stretching, en tanto que apenas el 5% no lo está.

Interpretación de Resultados: los pacientes están dispuestos a someterse al programa de tratamiento con la técnica de stretching, por el hecho de no ser una técnica invasiva y además aporta mucho a restablecer la sinergia en la mecánica corporal que se encuentra alterada.

Encuesta realizada a los pacientes que padecen de cervicalgias posturales, que fueron tratados con la técnica de stretching en el área de fisioterapia y rehabilitación física de la unidad ambulatoria del I.E.S.S Sucúa.

1.- ¿Tras haber recibido el tratamiento con la técnica de stretching ha mejorado su estado de salud?

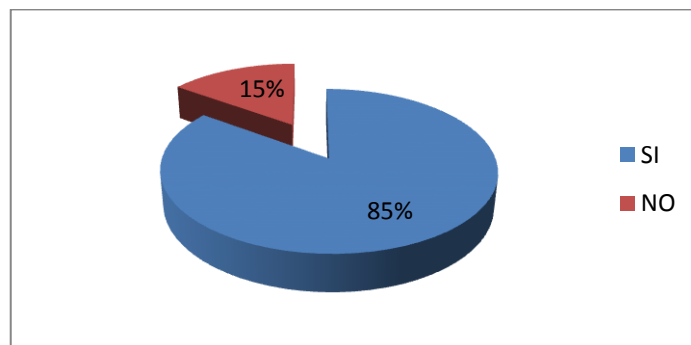
Cuadro No. 15: Mejora de Salud

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulada
SI	17	85%	85%
NO	3	15%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 13: Mejora de Salud



Fuente: Cuadro No. 15

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 85% de los pacientes encuestados asegura que su estado de salud ha mejorado tras haber recibido el tratamiento con la técnica de stretching, en tanto que el 15% asegura que ésta no ha mejorado.

Interpretación de Resultados: la aplicación de la técnica de stretching en los pacientes que padecen de cervicalgias posturales, ha generado buenos resultados y se logró contribuir al mejoramiento del estado de salud del paciente.

2.- ¿Ha sentido molestias durante la realización del tratamiento?

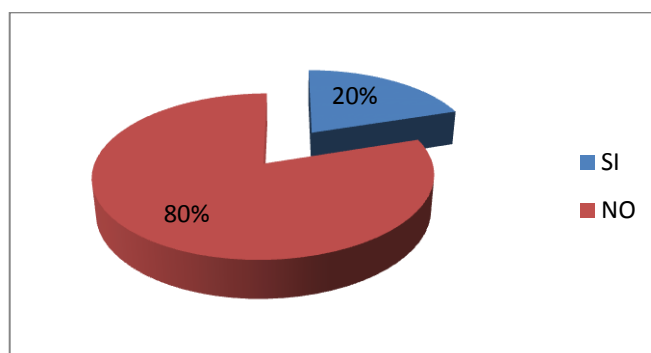
Cuadro No. 16: Molestias

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulada
SI	4	20%	20%
NO	16	80%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 14: Molestias



Fuente: Cuadro No. 16

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 20% de los pacientes encuestados asegura haber sentido molestias durante la realización del tratamiento, en tanto que el 80% afirma no haberlo sentido.

Interpretación de Resultados: El stretching es una técnica de terapia manual no invasiva que no ocasiona mayor molestia al paciente durante la realización del tratamiento.

3.- ¿Ha disminuido el dolor de su cuello tras la aplicación de la técnica de Stretching?

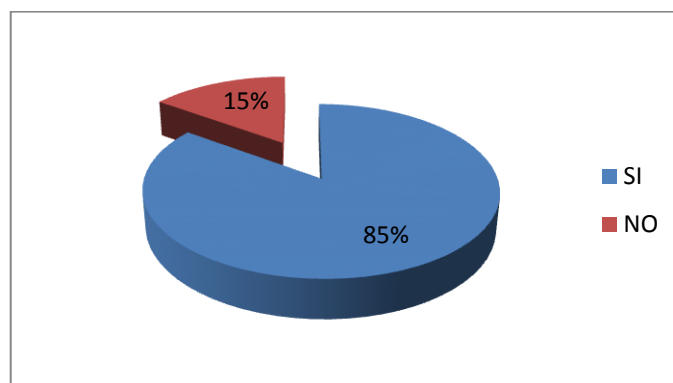
Cuadro No. 17: Disminución de Dolor

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulada
SI	17	85%	85%
NO	3	15%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 15: Disminución de Dolor



Fuente: Cuadro No. 17

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 85% de los pacientes encuestados asegura que ha disminuido el dolor de su cuello tras la aplicación de la técnica de Stretching, en tanto que el 15% afirma que esto no ha ocurrido.

Interpretación de Resultados: los signos y síntomas de la cervicalgia postural como el dolor, cefaleas, contracturas musculares, han mejorado y disminuido tras aplicar la técnica de stretching todos los días, durante el periodo de asistencia del paciente a la terapia de rehabilitación.

4.- ¿Le parece beneficiosa la técnica de Stretching para tratar las cervicalgias?

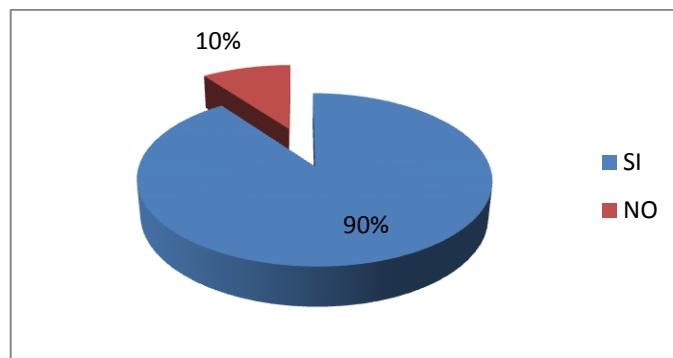
Cuadro No. 18: Beneficios de la técnica de Stretching

Opciones	Frecuenci	%	% Acumulad
SI	18	90%	90%
NO	2	10%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 16: Beneficios de la técnica de Stretching



Fuente: Cuadro No. 18

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: Al 90% de los pacientes encuestados le parece beneficiosa la técnica de Stretching para tratar las cervicalgias, en tanto que el 20% no lo considera de esta forma.

Interpretación de Resultados: tras haber recibido el tratamiento con la técnica de stretching los pacientes aseveran que es beneficiosa y resulta muy útil en el manejo del dolor de las cervicalgias posturales.

5.- ¿Recomendaría usted este tratamiento a quien padezca de cervicalgias posturales?

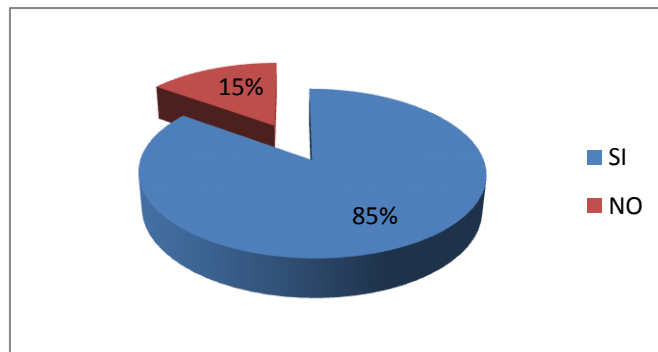
Cuadro No. 19: Recomendación

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulada
SI	17	85%	85%
NO	3	15%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 17: Recomendación



Fuente: Cuadro No. 19

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 85% de los pacientes encuestados asegura que recomendaría este tratamiento a quien padezca de cervicalgias posturales, en tanto que el 15% restante asegura que no lo haría.

Interpretación de Resultados: los pacientes sometidos a terapia con la técnica de stretching al observar los resultados beneficiosos obtenidos en ellos, recomendarían la aplicación de esta técnica a otros pacientes que padecen de problemas similares.

6.- ¿Se encuentra usted satisfecho por haber decidido recibir este tratamiento para aliviar su dolor?

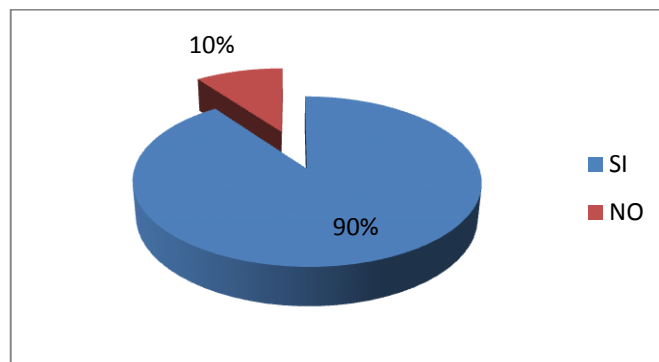
Cuadro No. 20: Nivel de Satisfacción

Opciones	Frecuencia	%	% Acumulada
SI	18	90%	90%
NO	2	10%	100%
TOTAL	20	100%	

Fuente: Encuesta

Investigador: Cristina Macías

Gráfico No. 18: Nivel de Satisfacción



Fuente: Cuadro No. 20

Investigador: Cristina Macías

Análisis de Datos: El 90% de los pacientes encuestados asegura estar satisfecho por haber decidido recibir este tratamiento para aliviar su dolor, en tanto que el 20% restante afirma no estarlo.

Interpretación de Resultados: El nivel de satisfacción de los pacientes luego de recibir tratamiento es alto, en su mayoría están conformes con los resultados obtenidos, ya que gracias a ellos su calidad de vida ha mejorado.

VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La verificación de la hipótesis incluyó el uso de la evidencia obtenida de las encuestas para evaluar la probabilidad de que la hipótesis planteada sea cierta.

Los pasos para la prueba de hipótesis son los siguientes:

Planteamiento de la Hipótesis:

El establecer las hipótesis nula y alternativa se constituye en el primer paso para la comprobación de la hipótesis. La hipótesis nula es la suposición que se pone a prueba usando la evidencia muestral y se representa con el símbolo H_0 y, la hipótesis alternativa es la afirmación sobre la característica investigada que debe ser cierta si la hipótesis nula es falsa, el símbolo para esta es H_1 . Entonces:

H_1 :"La Técnica de Stretching ayuda en el Manejo del Dolor de las Cervicalgias Posturales".

H_0 :"La Técnica de Stretching no ayuda en el Manejo del Dolor de las Cervicalgias Posturales".

Señalamiento de Variables de la Hipótesis

Variable Independiente: Técnica de Stretching

Variable Dependiente: Manejo del Dolor de las Cervicalgias Posturales

Verificación de la Hipótesis

Para verificar la hipótesis se ha utilizado un procedimiento estadístico que requiere datos nominales u ordinales, como es la prueba Paramétrica Chi Cuadrado X^2 , donde frecuencias esperadas son comparadas en relación con frecuencias observadas. La fórmula para el cálculo de este estimador es:

$$X^2 = \sum \left(\frac{(O - E)^2}{E} \right)$$

Para poder aplicar la ecuación anterior se han elaborado las tablas de frecuencia tanto observada como esperada cruzando las variables indicadas en las preguntas planteadas en las encuestas y que guardan relación con las variables establecidas en la hipótesis:

Cuadro No. 21: Determinación de Casos Esperados

Pregunta	SI	NO	TOTAL
3.- ¿En el último periodo de tiempo usted ha tenido dolor en el cuello de manera recurrente?	18	2	20
4.- ¿El dolor del cuello le ha producido complicaciones en su salud?	16	4	20
9.- ¿Conoce usted o ha escuchado hablar sobre la Técnica de Stretching?	2	18	20
1.- ¿Tras haber recibido el tratamiento con la técnica de stretching ha mejorado su estado de salud?	17	3	20
3.- ¿Ha disminuido el dolor de su cuello tras la aplicación de la técnica de Stretching?	17	3	20
5.- ¿Recomendaría usted este tratamiento a quien padezca de cervicalgias posturales?	17	3	20
SUMA	87	33	
CE	14.5	5.5	

Fuente: Encuestas

Investigador: Cristina Macías

CÁLCULO DE χ^2

Cuadro No. 22: χ^2

Opciones	O	E	O - E	$(O - E)^2$	$(O - E)^2 / E$
0.33 1.33	18	14.5	3.5	12.25	0.844
	16	14.5	1.5	2.25	0.155
	2	14.5	-12.5	156.25	10.775
	17	14.5	2.5	6.25	0.431
	17	14.5	2.5	6.25	0.431
	17	14.5	2.5	6.25	0.431
NO	2	5.5	-3.5	12.25	2.227
	4	5.5	-1.5	2.25	0.409
	18	5.5	12.5	156.25	28.409
	3	5.5	-2.5	6.25	1.136
	3	5.5	-2.5	6.25	1.136
	3	5.5	-2.5	6.25	1.136
				χ^2	47.52

Fuente: Cuadro No. 21

Elaboración: Cristina Macías

4.3.3.- Determinación de los Grados de Libertad

$$Gl = (\text{Columnas} - 1) * (\text{Filas} - 1)$$

$$Gl = (2-1) * (6-1)$$

$$Gl = 1 * 5$$

$$Gl = 5$$

Es recomendable para la prueba de la hipótesis trabajar con un nivel de confianza NC del 95% y el siguiente nivel de significación α :

$$\alpha = 1 - NC$$

$$\alpha = 1 - 0,95$$

$$\alpha = 0,05$$

4.4.4.- Valor Crítico para X^2

Con 5 grados de libertad y un 95% de confiabilidad, aplicando la prueba X^2 (Chi-cuadrado) se obtiene un valor tabular igual a 11.070. Este es el valor que debe excederse o igualar con el fin de rechazar o aceptar la hipótesis nula:

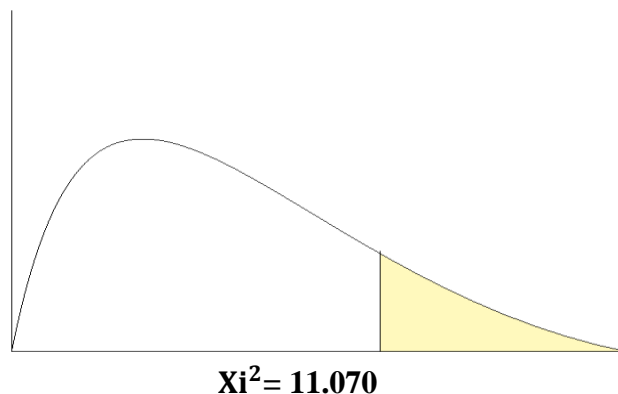
$x^2 \geq 11.070$ rechaza **H0** y acepta **H1**

$x^2 < 11.070$ acepta **H0**

$x^2 > 11.070$ rechaza **H0** y acepta **H1**

4.4.5.- Ubicación del Valor de χ^2

Gráfico No. 19: Valor de χ^2



Fuente: Cristina Macías

Elaboración: Cristina Macías

En el contraste de hipótesis se ha determinado que el valor de X^2 asciende a **47.52**, resultado superior al valor a tabular **11.070**; en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula H_0 , y consecuentemente se admite la hipótesis alternativa **H1**: "La Técnica de Stretching ayuda en el Manejo del Dolor de las Cervicalgias Posturales".

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El stretching resulta muy beneficioso en el alivio del dolor, de las cervicalgias posturales, con esta técnica se consigue restablecer la mecánica corporal alterada por las contracturas musculares, se recupera la elasticidad y flexibilidad del sistema musculo tendinoso, mejora la amplitud articular, incrementa la fuerza, con lo que de manera satisfactoria mejora el estado de salud de paciente.
- Los pacientes que padecen de cervicalgias posturales permanecen demasiado tiempo en posición de sedestación con el cuello en flexión, esto se acompaña de: estrés laboral, debilidad muscular, contracturas musculares, movimientos repetitivos de flexión y extensión de cuello, estilo de vida sedentario; esto hace q el paciente sea más propenso a padecer de cervicalgias posturales.
- Si el paciente no recibe tratamiento con la técnica de stretching, presentara un cuadro clínico con recidivas de contracturas musculares frecuentes, espasmos musculares, rigidez al movimiento, limitación funcional; en si el paciente se verá limitado por el dolor y no podrá realizar sus actividades laborales o de la vida diaria.
- La aplicación de la técnica de stretching es válida como método coadyuvante para el manejo del dolor de las cervicalgias posturales, ya que incide

en la normalización de la tensión muscular perdida y la relación entre los músculos agonistas y antagonistas del complejo musculo tendinoso cervical.

RECOMENDACIONES

- Al constatarse la efectividad de la técnica se recomienda aplicarla en pacientes que padecen de cervicalgias posturales y problemas musculo tendinosos similares, la técnica es aplicable a todos los pacientes.
- Se recomienda al paciente un estilo de vida más activo y saludable que englobe la práctica de ejercicio físico y hacer de la práctica de la técnica de stretching un hábito diario de ejercicio.
- Llevar un control periódico del estado de salud físico, para evitar la aparición de síndromes dolorosos como la cervicalgia postural y otras enfermedades incapacitantes.
- Por los beneficios obtenidos con la técnica de stretching se recomienda aplicarla como parte del protocolo de tratamiento fisioterapéutico de las cervicalgias posturales.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS

- **TEMA:** Aplicación de la Técnica de Stretching como Método Coadyuvante para el Manejo del dolor en pacientes que padecen cervicalgias posturales.

- **INSTITUCIÓN EJECUTORA:** Unidad De Atención Ambulatoria Del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social N° 309 Sucúa.

- **BENEFICIARIOS:**

-Pacientes que padecen de cervicalgias posturales que acuden a realizar fisioterapia

- **UBICACIÓN:**

-Carlos Julio Arosemena Monroy y Carlos Palacios

- Provincia de Morona Santiago, Cantón Sucúa

- **TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN:**

Inicio: Julio 2013

Final: Septiembre 2013

- **EQUIPO TÉCNICO RESPOSABLE:**

-Tm. Franklin Carchi: Fisioterapista encargado del área de Rehabilitación Física.

-Egda. Cristina Macías: Investigadora

- **COSTO:**

Recursos	Unidades	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
Resma papel A4	Unidad	3	4.00	12.00
Tinta	Unidad	2	20.00	40.00
Fotocopias b/n	Hojas	500	0.03	15.00
Empastado	Unidad	3	10.00	30.00
Anillado	Unidad	3	1.00	3.00
Internet	Horas	1	20.00	20.00
Movilización	Gasolina	1	120.00	100.00
Refrigerio	Lunch	1	50.00	50.00
Subtotal				290.00
Imprevistos				
10%				29.00
TOTAL				319.00

Cuadro No. 23
Fuente: Cristina Macías
Investigador: Cristina Macías

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPESTA

La eficacia del tratamiento convencional fisioterapéutico es más efectivo al aplicar el stretching, las estructuras afectadas desde al plano anatomofisiológico se recuperan en un 95% el 5% restante pertenece al grupo de pacientes que padece de una cervicalgia postural crónica y en quienes el dolor disminuye en su mayoría, según los datos levantados en la investigación previa.

En la mayoría de casos observados, los pacientes presentan severas complicaciones en su condición clínica al no recibir la información necesaria sobre su problema de salud, sobre el tratamiento y evolución de la lesión, lo que les impide realizar sus actividades diarias sobre todo en el ámbito laboral. El stretching aplicado como método preventivo es eficaz para evitar la cronicidad de las lesiones y evitar las mismas aún antes de que sucedan, como parte del tratamiento fisioterapéutico es fundamental e indispensable en la rehabilitación del paciente con cervicalgia postural, ante la necesidad primordial de tener un buen estado de salud físico. El stretching abre un sin número de posibilidades de restablecer la salud física del paciente de manera temprana y oportuna.

Las técnicas de intervención fisioterapéutica que usualmente se utilizan para tratar este tipo de afección muscular no son las más apropiadas; la intervención de los fisioterapeutas se ha visto reducida a la aplicación de técnicas convencionales

incapaces de lograr que la sintomatología desaparezca en forma duradera y no se reproduzca de manera reiterada en lo posterior. El stretching recupera el estado normal del sistema muscular y tendinoso de manera temprana y sin provocar reacciones adversas o complicaciones de la cervicalgia postural, basado en los datos obtenidos de las encuestas realizadas, la técnica de stretching es de vital importancia y necesidad para cada paciente, los dolores de cuello en un 90% son frecuentes y han tenido recidivas del mismo en un periodo corto de tiempo, complicando el estado de salud de los pacientes, el paciente ante la urgencia de aliviar su dolor, está dispuesto a recibir tratamiento con la técnica de stretching para tratar su dolencia; tras haber recibido el tratamiento el paciente asevera que el tratamiento con esta técnica es eficaz y que el problema de la cervicalgia postural es tratable con esta técnica, cuyas contraindicaciones son reducidas.

6.3 JUSTIFICACIÓN

La importancia de realizar este proyecto es aplicar los conocimientos que como fisioterapeutas tenemos sobre las técnicas manuales de estiramiento, dar la importancia debida a este método terapéutico utilizado desde hace tiempo atrás pero no aplicado como regla general para ayudar en el alivio de las cervicalgias posturales.

Este proyecto es original porque nunca antes se había realizado este tipo de investigaciones en este centro de rehabilitación, el tema resaltó su originalidad porque anterior a este proyecto nadie ha realizado una investigación sobre la aplicación de una técnica de estiramientos para ayudar en el alivio del dolor en la cervicalgias posturales

Este proyecto es pertinente porque la técnica de stretching es eficaz y obtiene muy buenos resultados al ser aplicada en un músculo tensionado y estresado, libera esta tensión de manera que se relaja y se resuelve la sintomatología dolorosa o como método preventivo de las cervicalgias posturales disminuye la aparición de recidivas o complicaciones futuras de las mismas.

La factibilidad del proyecto se da en base al convenio que existe entre la Universidad Técnica de Ambato con el Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social, que permite que estudiantes realicen investigaciones científico-técnicas que favorecen a mejorar la calidad de atención de esta unidad de salud y el nivel de estudios de la universidad para posteriores investigaciones.

A nivel sociocultural, este proyecto no establece un régimen que discrimine o limite a los pacientes participar de este proyecto investigativo, está abierto a la participación de hombres o mujeres que deseen colaborar.

De la misma forma el proyecto no implica mayores gastos y no se ha solicitado ningún rubro a los pacientes o al fisioterapeuta o a la investigadora para que realizar este proyecto.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 OBJETIVO GENERAL:

- Aplicar la Técnica de Stretching como Método Coadyuvante para el Manejo del dolor en pacientes que padecen de Cervicalgias Posturales

6.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Diseñar una guía teórico práctica basada en los conocimientos de la técnica de stretching para tratar las cervicalgias posturales.
- Socializar la guía teórico práctica.
- Ejecutar la propuesta.

6.5 FUNDAMENTACION CIENTIFICO TÉCNICA

El stretching se puede definir como “una forma de ejercicio físico que propicia el estiramiento muscular y la elasticidad de las articulaciones” (BUONO, Joana Lic. En Educación Física)

La terapia manual es beneficiosa por el hecho de manipular al paciente al entrar en contacto con él a través de las manos, da la certeza que el paciente confía en quien lo trata, al mismo tiempo que su aplicación es amplia y no se limita a un grupo de edad o género, así en las patologías del raquis cervical, se pueden emplear distintas técnicas manuales entre ellas debemos resaltar:

- Tracciones cervicales manuales.
- Movilizaciones pasivas manuales.
- Maniobra para la flexión.
- Maniobra de traslación
- Maniobra de lateralización.
- Maniobra de rotación.
- Manipulaciones de la columna cervical. (GUYNTON & HALL, 2009)

Beneficios de la Técnica de Stretching

En el sistema muscular y tendinoso

- Incrementa la elasticidad y flexibilidad de músculos y tendones.
- Amplia la capacidad de movimientos.
- Es un excelente sistema para realizar el calentamiento deportivo.
- Previene las lesiones musculares y articulares.
- Es un excelente método para aliviar la fatiga. (DANIELS y WORTHINGHAM, 2007)

En el sistema cardiocirculatorio y respiratorio

- Mejora la circulación.
- Disminuye la presión arterial
- Aumenta la capacidad pulmonar. (DANIELS y WORTHINGHAM, 2007)

La aplicación de la técnica de stretching Antes de realizar las sesiones a los pacientes se les aplicaba una compresa química caliente, con el fin de ayudar a disminuir las contracturas y ayudando a relajar a los músculos cervicales. Después se les empezaba aplicar la técnica. El Stretching previene las lesiones musculares y articulares y por lo tanto hay que realizarlo de forma que sea indolora y sin obligación de ir a más, no es competitivo ni con el compañero (si se realiza por parejas), ni a nivel personal. El Stretching debe ser relajante y debe interiorizarse en todo lo posible es un movimiento consciente y controlado, hay toma de conciencia del esquema corporal y posturalmente equilibrado. (SÁNCHEZ Blanco, 2008); al recabar en los datos obtenidos en las encuestas aplicadas los pacientes, ante la mejoría de sus síntomas, están satisfechos, y se comprometen a seguir con el programa de ejercicios como parte de un estilo de vida saludable que le proporciona un estado de salud óptimo.

Desarrollo De La Técnica

A los pacientes se les realiza 10 sesiones que constan de: Compresas Químicas con el fin de relajar la musculatura, y brindar analgesia. Después de aplicar 15 minutos de Compresas Químicas, se aplica ultrasonido para ayudar a disminuir las contracturas musculares, después se realiza un masaje manual al paciente, una vez q se terminó con ese proceso se realiza los estiramientos, el estiramiento que más se realiza es el del músculo Esternocleidomastoideo, ya que suele ser el músculo que más se contractura junto con el músculo trapecio. (CIFUENTES Luis, 2004)

La ejecución de la técnica va acompañada de la respiración y los ejercicios deben coordinarse con el ritmo respiratorio. Se realiza una inspiración diafragmática profunda, seguida de una apnea inspiratoria de un par de segundos, durante la cual se concentra la atención en el músculo que se está trabajando. Luego, mientras se produce la espiración (como un suspiro profundo) se aprovecha la fuerza de la

gravedad para estirar el músculo. Es muy importante no intentar alargar activamente el músculo, ni tampoco llegar a sentir dolor, sino «soltarlo» al máximo, para permitir que se estire de forma pasiva. Al final de la espiración, es conveniente realizar una apnea de cuatro o cinco segundos para permitir que los circuitos neuromusculares se adapten al alargamiento. Por último, no hay que olvidar nunca que para realizar los estiramientos nunca se deben provocar rebotes o vaivenes.

Durante la realización de la técnica se adopta la posición determinada, con el siguiente proceso:

- 1.- Tensión: entre 3-7 segundos hasta apreciar resistencia (tensión isométrica).
- 2.- Relajación: entre 2 o 3 segundos.
- 3.- Extensión (stretch) estiramiento todo lo posible entre 7-10 segundos.

Estiramiento de Músculos Masticatorios

Masetero

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en decúbito lateral, con la boca abierta y la cabeza apoyada. El terapeuta sostiene la cabeza con una mano mientras estira con el pulgar de la otra por debajo del pómulo, hacia abajo, a lo largo del músculo, mientras presiona ligeramente la mandíbula hacia abajo. (CIFUENTES Luis, 2004)

Músculos Anteriores Del Cuello

Esternocleidomastoideo

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en decúbito supino, con la cabeza y la columna cervical en rotación contralateral y ligeramente elevada para exponer el músculo. El terapeuta sujeta la cabeza con la mano libre mientras tracciona lateralmente del músculo, usando las yemas de los dedos y el pulgar de la otra mano en un contacto amplio. (CIFUENTES Luis, 2004)

Nota. Debe evitarse presionar la arteria carótida, lo que será más fácil si la cabeza no está elevada y rotada previamente a la presión del músculo. Pedir al paciente

la elevación activa de la cabeza ayudará además a distinguir con seguridad el músculo de las estructuras sensibles adyacentes. Se recomienda incluso que el paciente continúe elevando la cabeza durante todo el procedimiento, aunque puede descansar entre estiramientos. (CIFUENTES Luis, 2004)

Advertencia: Estirar en posición de extensión, con rotación e inclinación lateral de la cabeza, puede dañar la arteria carótida o las arterias vertebrales en casos de aterosclerosis o aneurisma. Esta posición puede además impedir la llegada del flujo sanguíneo al cerebro en el lado contrario debido a la presión en las arterias correspondientes. (CIFUENTES Luis, 2004)

Escaleno anterior

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en supino, el terapeuta sostiene la cabeza con ayuda de su cuerpo y su mano sobre la base del cráneo. El terapeuta coloca el pulgar o el primer metacarpiano de la otra mano sobre la inserción del músculo en la costilla. El terapeuta eleva la cabeza y la columna cervical, las rota y flexiona en dirección contraria al músculo tratado. El ángulo de estiramiento y la intensidad de contacto en el cuello variarán ligeramente en función de qué sección se quiera estirar. Al cambiar la posición se permite enderezar parcialmente la columna cervical antes de que se realice el siguiente estiramiento. (CIFUENTES Luis, 2004)

El posicionamiento de la columna cervical para el estiramiento puede estar influido por la movilidad y la postura individual. La posición óptima debe ajustarse para adaptarse a cada individuo. La inserción del escaleno anterior puede encontrarse por debajo del músculo esternocleidomastoideo, haciendo imposible el contacto directo. El terapeuta presiona con la eminencia tenar hacia abajo en la segunda costilla, justo por debajo de la clavícula. La otra mano completa el estiramiento flexionando la cabeza y la columna cervical en combinación con una rotación e inclinación al lado contralateral. (CIFUENTES Luis, 2004)

Técnica de tensión-relajación: El paciente intenta inclinar la cabeza hacia el lado del estiramiento durante 5 s mientras el terapeuta resiste el movimiento. El

paciente realiza una inspiración profunda y después relaja gradualmente, mientras el terapeuta realiza el estiramiento.

Advertencia: El terapeuta no aplica presión.

Escaleno medio

Técnica De Estiramiento: Las técnicas de estiramiento realizadas con el pulgar deben ser cortas y cercanas a las inserciones musculares, puesto que una presión más craneal puede afectar a la arteria carótida y causar complicaciones vasculares en pacientes con arterioesclerosis. Debe evitarse la compresión sobre el seno carotideo, ya que puede causar arritmia. (CIFUENTES Luis, 2004)

Técnica de tensión-relajación

El paciente intenta flexionar la cabeza hacia el lado del músculo durante 5 s mientras el terapeuta resiste el movimiento o el paciente realiza una inspiración profunda. Después, el paciente relaja gradualmente mientras el terapeuta realiza el estiramiento. (CIFUENTES Luis, 2004)

Nota. Si se tiene en cuenta el origen del músculo, puede parecer lógico rotar la columna cervical en dirección ipsilateral para realizar el estiramiento. Si existe una buena movilidad en la columna cervical, el estiramiento se podría hacer de esta forma. No obstante, la movilidad limitada debido al «cierre» de las facetas vertebrales durante la rotación hace a menudo que esta técnica sea menos efectiva. Por lo tanto, se recomienda el estiramiento en la dirección del movimiento fisiológico (p. ej., inclinación lateral y rotación en la misma dirección). (CIFUENTES Luis, 2004)

Advertencia: En casos de bloqueo en el canal raquídeo debidos a prolapsos discales o espondilosis, la rotación e inclinación lateral de la columna cervical pueden reproducir síntomas con irradiación en la extremidad superior y se debe suspender el estiramiento. El terapeuta debe ser cuidadoso al utilizar su cuerpo para sujetar la cabeza, puesto que no debe imprimir compresión en los discos vertebrales que cause, más adelante, una estenosis. (CIFUENTES Luis, 2004)

Escaleno mínimo

Técnica de estiramiento: Aparece únicamente en un tercio de los pacientes con alto porcentaje de atrofia, o se puede presentar como el ligamento cupular transverso.

El paciente descansa en prono, con la cabeza y la columna cervical en flexión, en rotación e inclinación contralateral para exponer el músculo.

El terapeuta estira con presión de la eminencia hipotenar sobre el vientre muscular, hacia abajo en dirección a la primera y segunda costillas, mientras tracciona con la otra mano colocada sobre las articulaciones facetarias a nivel C4-C7 para aumentar la rotación e inclinación lateral de la columna cervical. El estiramiento se realiza al final de la espiración. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Técnica de tensión-relajación.

El paciente intenta flexionar la cabeza hacia el lado del músculo durante 5 s mientras el terapeuta resiste el movimiento, o el paciente realiza una inspiración profunda. Después, el paciente relaja gradualmente mientras el terapeuta realiza el estiramiento. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Escaleno posterior

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en supino, con la cabeza y la columna cervical en flexión, en ligera rotación e inclinación contralateral para exponer el músculo. El terapeuta tira a nivel de C4-C7 mientras aumenta la rotación y la inclinación lateral. La otra mano empuja diagonalmente hacia caudal y lateral sobre la segunda costilla. El estiramiento se realiza al final de la espiración. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Digástrico (vientre posterior)

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en decúbito lateral, con la cabeza y la columna cervical rotadas al mismo lado del músculo tratado. El terapeuta contacta con el pulgar sobre la apófisis mastoides, mientras usa el pulgar y las

falanges de la otra mano para asir el hueso hioides. El estiramiento se consigue deslizando las manos y alejándolas entre sí.

Advertencia O No ejercer ninguna presión sobre la arteria carótida. El contacto no debe hacerse por debajo del hueso hioides. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Omohioideo

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en supino, con la cabeza y la columna cervical en flexión, inclinación y rotación, tan lejos como se pueda del músculo. El terapeuta presiona con la eminencia tenar hacia abajo sobre el origen del músculo, localizado en la escápula. El estiramiento se consigue empujando hacia arriba e (hueso hioides, con las yemas de la otra mano, en el punto de inserción. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Advertencia: No ejercer ninguna presión sobre la arteria carótida. El contacto no debe hacerse por debajo del hueso hioides.

Esternohioideo

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en supino, con la cabeza y la columna cervical en ligera extensión. El terapeuta presiona con la eminencia hipotenar hacia caudal sobre el esternón, cerca del origen muscular. El terapeuta usa las falanges de la otra mano para empujar el hioides hacia craneal. Los antebrazos estarán cruzados, empujando en dirección opuesta. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Advertencia: Se debe evitar la extensión extrema de la columna cervical puesto que incrementa la presión sobre la arteria vertebral. No ejercer ninguna presión sobre la arteria carótida. El contacto no debe hacerse por debajo del hueso hioides.

Advertencia: Se debe evitar ejercer presión sobre la arteria carótida. El agarre no es muy amplio, y no debería sobrepasar los límites del cartílago tiroides. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Recto anterior de la cabeza

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en supino y el terapeuta extiende la columna cervical. No se recomienda esta técnica. La fijación y/o contacto directo no son posibles en estos músculos; el estiramiento efectivo no se puede aplicar, puesto que existe una limitación en el movimiento de la columna cervical. Nota. Los músculos profundos anteriores a la columna cervical son débiles a menudo en condiciones dolorosas del cuello y rara vez sufren acortamiento, mientras que los músculos anteriores superficiales están a menudo considerablemente tensos. (CIFUENTES, Luis, 2004)

Advertencia: La extensión extrema de la cabeza puede causar un bloqueo de la arteria vertebral. El peligro aumenta en los ancianos con arterioesclerosis. También cabe apuntar el riesgo de aneurisma, más habitual en pacientes jóvenes. (CIFUENTES, Luis, 2004).

Trapezio superior (parte superior descendente)

Técnica De Estiramiento A: El paciente descansa en supino, con la cabeza sujeta contra el terapeuta en ligera flexión. El terapeuta estira con la eminencia tenar hacia caudal sobre la inserción muscular, mientras flexiona la cabeza y la columna vertebral al lado contrario con la otra mano y el cuerpo. (CIFUENTES, Luis, 2004).

Técnica de tensión-relajación.

El paciente intenta elevar el hombro durante 5 s mientras el terapeuta resiste de forma activa. El paciente debe entonces relajar gradualmente mientras el terapeuta realiza el estiramiento. (CIFUENTES Luis, 2004)

Nota: Se debe permitir cierta rotación de la cabeza y la columna cervical al mismo lado de la inclinación para impedir el bloqueo de las articulaciones facetarias en la columna cervical, fijar las manos en origen e inserción del músculo mientras se usa un movimiento del cuerpo para producir el estiramiento en lugar de las manos es más efectiva y supone estrés para el terapeuta. Una mano sujeta la columna

superior para evitar un estrés excesivo, que resultaría de la flexión de la columna cervical superior. Esto es especialmente importante en casos de hiper movilidad.

Advertencia: El cuerpo del terapeuta no debe apoyarse en dirección axial a la cabeza del paciente para evitar la presión sobre los discos cervicales. (CIFUENTES Luis, 2004)

Técnica de Estiramiento B

El paciente descansa en supino, con la cabeza y la columna cervical flexionadas alejándose del músculo tratado. El antebrazo del terapeuta se enrolla alrededor del brazo del paciente, agarrando la espina escapular y tirando de ella hacia caudal, mientras estira hacia craneal a lo largo de las fibras musculares con el pulgar y el primer metacarpiano de la otra mano, hacia el origen.

Nota No presionar las apófisis transversas o espinosas, ya que es doloroso y causa fácilmente una lesión muscular. La presión debe dirigirse a las articulaciones facetarias. (CIFUENTES Luis, 2004)

Elevador de la escápula

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en decúbito lateral con el brazo que queda por encima sobre el antebrazo del terapeuta. El terapeuta agarra sobre el ángulo superior de la escápula y tira de ella hacia caudal mientras emplea la eminencia tenar de la otra mano para rotar e inclinar las articulaciones facetarias, alejándolas en dirección contralateral. (CIFUENTES Luis, 2004)

Técnica de tensión-relajación.

El paciente intenta elevar la cabeza durante 5 s mientras el terapeuta resiste de manera activa. El paciente debe entonces relajar gradualmente mientras el terapeuta realiza el estiramiento.

Nota. Se pueden permitir la inclinación lateral y la rotación en la misma dirección, puesto que la rotación en dirección opuesta restringirá la inclinación lateral y, por ello, el estiramiento será menos efectivo. (CIFUENTES Luis, 2004)

Esplenio de la cabeza

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en supino, con la cabeza en ligera flexión e inclinación alejada del músculo tratado. El terapeuta aplica presión con la eminencia tenar de la mano cerca de las apófisis transversas sobre las articulaciones facetarias a nivel C5-C7 y presiona en diagonal hacia abajo y hacia fuera de la columna, moviéndola a nivel de T1-T3. La otra mano, envolviendo la apófisis mastoides y el occipucio, se emplea para aumentar la flexión lateral y la rotación tirando desde la base del cráneo. (CIFUENTES Luis, 2004)

Técnica de tensión-relajación.

El paciente intenta rotar el cuello contra el antebrazo del terapeuta durante 5 s mientras el terapeuta resiste. El paciente relaja gradualmente los músculos mientras el terapeuta aumenta con suavidad el estiramiento. (CIFUENTES Luis, 2004)

Músculos Dorsales del Cuello

Esplenio cervical

Técnica De Estiramiento: El paciente descansa en prono, con la cabeza en ligera flexión y rotación, e inclinado alejándose del músculo tratado. El terapeuta coloca la mano cóncava alrededor del atlas (C1) y el axis (C2).

El estiramiento se consigue tirando suavemente de las inserciones musculares para aumentar la rotación y la flexión lateral, mientras se emplea la eminencia tenar de la otra mano para aplicar presión hacia caudal cerca de las apófisis espinosas de T3-T6 sobre las articulaciones facetarias. (CIFUENTES Luis, 2004)

Técnica de tensión-relajación.

El paciente intenta rotar la cabeza contra el antebrazo del terapeuta durante 5 s mientras éste resiste. El paciente relaja gradualmente la musculatura mientras el terapeuta aumenta con suavidad el estiramiento. (CIFUENTES Luis, 2004)

6.6. MODELO OPERATIVO

FASES	ETAPAS	METAS	ACTIVIDAD	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE	TIEMPO
PLANIFICACIÓN Diseño de la guía teórica practica sobre la técnica de stretching.	Recolección de información, clasificación de la misma y elaboración de esquemas y elaboración de la guía	Lograr obtener una guía práctica y entendible sobre la técnica de stretching y sus procedimientos	-recolección de información - filtro de información -redacción de la guía	- internet - diccionarios -computadora -USB -Impresora -papel	10 dólares	Egda. Cristina Macías	8 horas
SOCIALIZACIÓN: dar a conocer a los pacientes los objetivos y el plan de desarrollo del proyecto	Convocatoria a los pacientes	Que el paciente conozca sobre el desarrollo del proyecto y sus objetivos	-charla con los pacientes, fisioterapeuta y médico de la unidad.	-sala de conferencia -expositora -fisioterapeuta -pacientes	Ninguno	Egda. Cristina Macías	1 hora
EJECUCIÓN	Aplicar los conocimientos adquiridos sobre la técnica de Stretching y sus procedimientos como Método Coadyuvante para el Manejo de Cervicalgias Posturales	Aplicación práctica de las estrategias que constan en la Guía.	Aplicación de la técnica a cada paciente de manera individual	-Humanos -Materiales -Institucionales	Ninguno	Egda. Cristina Macías	10 días

Cuadro No. 24

Tema: Modelo Operativo

Elaborado por: Cristina Macías

6.7 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

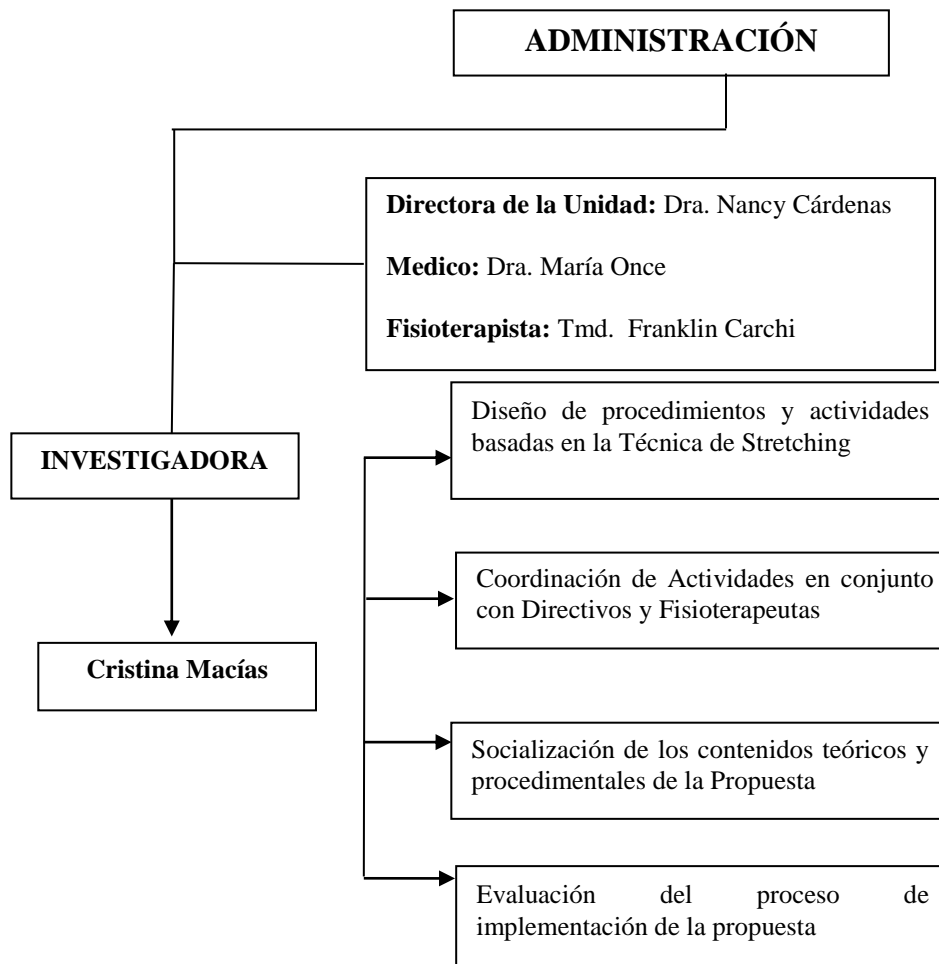


Gráfico No.20
Tema: Administración
Elaborado por: Cristina Macías

6.8 PREVISION DE LA EVALUACIÓN

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿QUE EVALUAR?	Signos y síntomas de las cervicalgias y beneficios de la aplicación de la técnica de stretching en las cervicalgias posturales.
2. ¿POR QUÉ EVALUAR?	Porque se busca confirmar la efectividad de la técnica de stretching, además los pacientes presentan dolor y necesitan ser diagnosticados y tratados
3. ¿PARA QUÉ EVALUAR?	Para documentar información sobre la eficacia de la aplicación de la técnica de stretching
4. ¿CON QUÉ CRITERIOS?	Para comprobar la eficacia del tratamiento de las cervicalgias posturales mediante la técnica de stretching.
5.INDICADORES	Cualitativos
6. ¿QUIEN EVALUA?	Egda. Cristina Macías
7. ¿CUANDO EVALUAR?	Al inicio del tratamiento, antes de aplicar la técnica de stretching y después de finalizado el tratamiento (después de diez días)
8. ¿COMO EVALUAR?	Test del dolor, test goniometrico, test muscular, observación, palpación.
9. ¿FUENTES DE INFORMACION?	Pacientes, historia clínica
10. ¿CON QUÉ EVALUAR?	Goniómetro, cinta métrica, posturógrafo, cuestionario, escala numérica, cuaderno de notas, encuestas.

Cuadro No. 25
Tema: Previsión de la evaluación
Elaborado por: Cristina Macías



**GUÍA TEÓRICO - PRÁCTICA DE
TÉCNICAS Y
PROCEDIMIENTOS BASADOS EN
LA TÉCNICA DE STRETCHING**

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

2014

Catalogación en la fuente

Macías, Cristina

GUÍA TEÓRICO - PRÁCTICA DE TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS BASADOSEN LA TÉCNICA DE STRETCHING. -- Ecuador: UTA 2014 (imp. 2014).

pp. : 23 cm.

Bibliografía: pp.

Incluye índices

La presentación y disposición en conjunto de GUÍA TEÓRICO - PRÁCTICA DE TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS BASADOSEN LA TÉCNICA DE STRETCHING son propiedad de la Universidad Técnica de Ambato.

Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida o transmitida, mediante ningún sistema o método, electrónico o mecánico, sin consentimiento por escrito del editor.

INTRODUCCIÓN

La terapia manual basada en la técnica de stretching es uno de los procedimientos más antiguos y universalmente aceptados para tratar el dolor, se basa en usar las manos como instrumento principal para realizar diversas acciones como: movilizaciones, estiramientos, tracciones a su vez como método de valoración de la biomecánica y funcionalidad musculotendinosa en distintos segmentos corporales, con el fin de aliviar el dolor, recuperar la movilidad, aumentar la flexibilidad, reeducar patrones de movimiento, potenciar acciones musculares, recuperar fuerza, mantener la movilidad, etc. (GUYNTON & HALL, 2009)

Es una técnica sencilla para prestar atención y cuidados al sistema de músculos, huesos y articulaciones del organismo, dándoles vigor y salud, oxigenando la musculatura y aliviando las articulaciones. Es un tipo de ejercicio adecuado para todo tipo de personas independientemente de su edad y de su forma física, en vista de lo cual, el universo de posibles beneficiarios de la investigación desplegada es ilimitado.

Las técnicas de intervención fisioterapéutica que usualmente se utilizan para tratar este tipo de afección muscular no son las más apropiadas; la intervención de los fisioterapeutas se ha visto reducida a la aplicación de técnicas convencionales incapaces de lograr que la sintomatología desaparezca en forma duradera y no se reproduzca de manera reiterada en lo posterior.

TÉCNICA DE STRETCHING

El stretching postural es un método global, creado en Francia, por el fisioterapeuta Jean-Pierre Moreau a finales de los años 70.

Es una técnica sencilla para prestar atención y cuidados al sistema de músculos, huesos y articulaciones del organismo, dándoles vigor y salud, oxigenando la

musculatura y aliviando las articulaciones. Es un tipo de ejercicio adecuado para todo tipo de personas independientemente de su edad y de su forma física.

Esta modalidad ayuda al terapeuta a evitar lesiones musculares, se aplica con la finalidad de que los pacientes “se recuperen antes del esfuerzo y ganen en fuerza muscular, así como calentamiento previo de otras disciplinas deportivas o para conseguir una relajación después de haberlas realizado” (FERNÁNDEZ, María Fernanda, Tratamiento de artrosis cervical)

Metodología del Stretching

El Stretching como técnica debe atenerse a los siguientes planteamientos para llegar a aplicarse con seguridad y éxito:

- 1.- Debe ser progresivo de lo fácil o lo difícil, hasta llegar a la tensión muscular necesaria pero no de carga.
- 2.- Debe ser global a todo el cuerpo e integral, afectando grandes grupos musculares en lo posible, sin que ello esté en contra de una tarea de estiramiento específica, que no debe ser única.
- 3.- Alternando con soltura muscular y percepción del segmento correspondiente, podemos decir que existe la primera fase del denominado "entrenamiento autógeno" de SCHULTZ.
- 4.- La respiración se realiza lentamente, y sin alterar excesivamente el ciclo respiratorio, en contracción, tensión, espirar y en apertura inspirar, teniendo en cuenta de respirar lentamente en el momento del estiramiento.
- 5.- Son ejercicios analíticos, y por lo tanto posturalmente deben ejecutarse lo más controlados y ajustados posible.
- 6.- Debe adaptarse a la flexibilidad /elasticidad, personal no es una exhibición de formas o posturas.
- 7.- Se busca un equilibrio muscular, entre extensibilidad/fortalecimiento.

Tipos de Estiramiento

Los ejercicios para trabajar el estiramiento se presentan en tres formas distintas:

a) Estática Pasiva

Los métodos estáticos se mantienen durante un cierto tiempo en cierta postura, se adopta la posición determinada, se cambia lentamente a la posición inversa o contraria, deben evitarse movimientos de rebotes o balanceos. Se mantiene la posición entre 15-30 segundos. La respiración es regular y tranquila. Se debe hacer un esfuerzo por mantener la relajación. (SÁNCHEZ, Blanco, 2008)

b) Estática Activa

Los métodos dinámicos o activos se caracterizan por una extensión gradual hasta llegar a los límites del estiramiento, igual que la situación anterior, se entra en tensión apoyándose en un compañero u material de ayuda (antagonista) con ello el estiramiento se ve fortalecido. El tiempo se reduce a 10 -20 segundos. (SÁNCHEZ, Blanco, 2008)

c) Alternancia Tensión-Relajación

Se adopta la posición determinada, con el siguiente proceso:

- 1.- Tensión: entre 3-7 segundos hasta apreciar resistencia (tensión isométrica).
- 2.- Relajación: entre 2 o 3 segundos.
- 3.- Extensión (stretch) estiramiento todo lo posible entre 7-10 segundos.

El Stretching previene las lesiones musculares y articulares y por lo tanto hay que realizarlo de forma que sea indolora y sin obligación de ir a más, no es competitivo ni con el compañero (si se realiza por parejas), ni a nivel personal. El Stretching debe ser relajante y debe interiorizarse en todo lo posible es un movimiento consciente y controlado, hay toma de conciencia del esquema corporal y posturalmente equilibrado. (SÁNCHEZ, Blanco, 2008)

ESTIRAMIENTO DE MÚSCULOS MASTICATORIOS

Masetero

Técnica de Estiramiento: El paciente descansa en decúbito lateral, con la boca abierta y la cabeza apoyada. El terapeuta sostiene la cabeza con una mano mientras estira con el pulgar de la otra por debajo del pómulo, hacia abajo, a lo largo del músculo, mientras presiona ligeramente la mandíbula hacia abajo. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis. 2004)

Músculos Anteriores del Cuello:

Esternocleidomastoideo

Técnica de Estiramiento: El paciente descansa en decúbito supino, con la cabeza y la columna cervical en rotación contralateral y ligeramente elevada para exponer el músculo. El terapeuta sujeta la cabeza con la mano libre mientras tracciona lateralmente del músculo, usando las yemas de los dedos y el pulgar de la otra mano en un contacto amplio. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Nota. Debe evitarse presionar la arteria carótida, lo que será más fácil si la cabeza no está elevada y rotada previamente a la presión del músculo. Pedir al paciente la elevación activa de la cabeza ayudará además a distinguir con seguridad el músculo de las estructuras sensibles adyacentes. Se recomienda incluso que el paciente continúe elevando la cabeza durante todo el procedimiento, aunque puede descansar entre estiramientos. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Advertencia: Estirar en posición de extensión, con rotación e inclinación lateral de la cabeza, puede dañar la arteria carótida o las arterias vertebrales en casos de aterosclerosis o aneurisma. Esta posición puede además impedir la llegada del flujo sanguíneo al cerebro en el lado contrario debido a la presión en las arterias correspondientes. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Escaleno Anterior

Técnica de Estiramiento: El paciente descansa en supino, el terapeuta sostiene la cabeza con ayuda de su cuerpo y su mano sobre la base del cráneo. El terapeuta coloca el pulgar o el primer metacarpiano de la otra mano sobre la inserción del músculo en la costilla. El terapeuta eleva la cabeza y la columna cervical, las rota y flexiona en dirección contraria al músculo tratado. El ángulo de estiramiento y

la intensidad de contacto en el cuello variarán ligeramente en función de qué sección se quiera estirar. Al cambiar la posición se permite enderezar parcialmente la columna cervical antes de que se realice el siguiente estiramiento. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

El posicionamiento de la columna cervical para el estiramiento puede estar influido por la movilidad y la postura individual. La posición óptima debe ajustarse para adaptarse a cada individuo. La inserción del escaleno anterior puede encontrarse por debajo del músculo esternocleidomastoideo, haciendo imposible el contacto directo. El terapeuta presiona con la eminencia tenar hacia abajo en la segunda costilla, justo por debajo de la clavícula. La otra mano completa el estiramiento flexionando la cabeza y la columna cervical en combinación con una rotación e inclinación al lado contralateral. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Técnica de Tensión-Relajación: El paciente intenta inclinar la cabeza hacia el lado del estiramiento durante 5 s mientras el terapeuta resiste el movimiento. El paciente realiza una inspiración profunda y después relaja gradualmente, mientras el terapeuta realiza el estiramiento.

Advertencia: El terapeuta no aplica presión.

Escaleno Medio

Técnica de Estiramiento: Las técnicas de estiramiento realizadas con el pulgar deben ser cortas y cercanas a las inserciones musculares, puesto que una presión más craneal puede afectar a la arteria carótida y causar complicaciones vasculares en pacientes con arterioesclerosis. Debe evitarse la compresión sobre el seno carotideo, ya que puede causar arritmia. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Técnica de Tensión-Relajación: El paciente intenta flexionar la cabeza hacia el lado del músculo durante 5s mientras el terapeuta resiste el movimiento o el paciente realiza una inspiración profunda. Después, el paciente relaja gradualmente mientras el terapeuta realiza el estiramiento. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Nota. Si se tiene en cuenta el origen del músculo, puede parecer lógico rotar la columna cervical en dirección ipsilateral para realizar el estiramiento. Si existe una buena movilidad en la columna cervical, el estiramiento se podría hacer de esta forma. No obstante, la movilidad limitada debido al «cierre» de las facetas vertebrales durante la rotación hace a menudo que esta técnica sea menos efectiva. Por lo tanto, se recomienda el estiramiento en la dirección del movimiento fisiológico (p. ej., inclinación lateral y rotación en la misma dirección). (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Advertencia: En casos de bloqueo en el canal raquídeo debidos a prolapsos discales o espondilosis, la rotación e inclinación lateral de la columna cervical pueden reproducir síntomas con irradiación en la extremidad superior y se debe suspender el estiramiento. El terapeuta debe ser cuidadoso al utilizar su cuerpo para sujetar la cabeza, puesto que no debe imprimir compresión en los discos vertebrales que cause, más adelante, una estenosis. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Escaleno Mínimo

Técnica de Estiramiento: Aparece únicamente en un tercio de los pacientes con alto porcentaje de atrofia, o se puede presentar como el ligamento cupular transverso.

El paciente descansa en prono, con la cabeza y la columna cervical en flexión, en rotación e inclinación contralateral para exponer el músculo.

El terapeuta estira con presión de la eminencia hipotenar sobre el vientre muscular, hacia abajo en dirección a la primera y segunda costillas, mientras tracciona con la otra mano colocada sobre las articulaciones facetarias a nivel C4-C7 para aumentar la rotación e inclinación lateral de la columna cervical. El estiramiento se realiza al final de la espiración. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Técnica de Tensión-Relajación: El paciente intenta flexionar la cabeza hacia el lado del músculo durante 5 s mientras el terapeuta resiste el movimiento, o el paciente realiza una inspiración profunda. Después, el paciente relaja gradualmente mientras el terapeuta realiza el estiramiento. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Escaleno Posterior

Técnica de Estiramiento: El paciente descansa en supino, con la cabeza y la columna cervical en flexión, en ligera rotación e inclinación contralateral para exponer el músculo. El terapeuta tira a nivel de C4-C7 mientras aumenta la rotación y la inclinación lateral. La otra mano empuja diagonalmente hacia caudal y lateral sobre la segunda costilla. El estiramiento se realiza al final de la espiración. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Digástrico (Ventre Posterior)

Técnica de Estiramiento: El paciente descansa en decúbito lateral, con la cabeza y la columna cervical rotadas al mismo lado del músculo tratado. El terapeuta contacta con el pulgar sobre la apófisis mastoides, mientras usa el pulgar y las falanges de la otra mano para asir el hueso hioides. El estiramiento se consigue deslizando las manos y alejándolas entre sí.

Advertencia: O No ejercer ninguna presión sobre la arteria carótida. El contacto no debe hacerse por debajo del hueso hioides. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Omohioideo

Técnica de Estiramiento: El paciente descansa en supino, con la cabeza y la columna cervical en flexión, inclinación y rotación, tan lejos como se pueda del músculo. El terapeuta presiona con la eminencia tenar hacia abajo sobre el origen del músculo, localizado en la escápula. El estiramiento se consigue empujando

hacia arriba e (hueso hioides, con las yemas de la otra mano, en el punto de inserción. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Advertencia: No ejercer ninguna presión sobre la arteria carótida. El contacto no debe hacerse por debajo del hueso hioides.

Esternohioideo

Técnica de Estiramiento: El paciente descansa en supino, con la cabeza y la columna cervical en ligera extensión. El terapeuta presiona con la eminencia hipotenar hacia caudal sobre el esternón, cerca del origen muscular. El terapeuta usa las falanges de la otra mano para empujar el hioides hacia craneal. Los antebrazos estarán cruzados, empujando en dirección opuesta. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Advertencia: Se debe evitar la extensión extrema de la columna cervical puesto que incrementa la presión sobre la arteria vertebral. No ejercer ninguna presión sobre la arteria carótida. El contacto no debe hacerse por debajo del hueso hioides.

Recto Anterior de la Cabeza

Técnica de Estiramiento: El paciente descansa en supino y el terapeuta extiende la columna cervical. No se recomienda esta técnica. La fijación y/o contacto directo no son posibles en estos músculos; el estiramiento efectivo no se puede aplicar, puesto que existe una limitación en el movimiento de la columna cervical.

Nota. Los músculos profundos anteriores a la columna cervical son débiles a menudo en condiciones dolorosas del cuello y rara vez sufren acortamiento, mientras que los músculos anteriores superficiales están a menudo considerablemente tensos. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Advertencia: La extensión extrema de la cabeza puede causar un bloqueo de la arteria vertebral. El peligro aumenta en los ancianos con arterioesclerosis. También cabe apuntar el riesgo de aneurisma, más habitual en pacientes jóvenes. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Trapezio Superior (Parte Superior Descendente)

Técnica de Estiramiento A: El paciente descansa en supino, con la cabeza sujeta contra el terapeuta en ligera flexión. El terapeuta estira con la eminencia tenar hacia caudal sobre la inserción muscular, mientras flexiona la cabeza y la columna vertebral al lado contrario con la otra mano y el cuerpo. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Técnica de Tensión-Relajación: El paciente intenta elevar el hombro durante 5 s mientras el terapeuta resiste de forma activa. El paciente debe entonces relajar gradualmente mientras el terapeuta realiza el estiramiento. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Nota. Se debe permitir cierta rotación de la cabeza y la columna cervical al mismo lado de la inclinación para impedir el bloqueo de las articulaciones facetarias en la columna cervical.

Advertencia: El cuerpo del terapeuta no debe apoyarse en dirección axial a la cabeza del paciente para evitar la presión sobre los discos cervicales. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Técnica de Estiramiento B

El paciente descansa en supino, con la cabeza y la columna cervical flexionadas alejándose del músculo tratado.

El antebrazo del terapeuta se enrolla alrededor del brazo del paciente, agarrando la espina escapular y tirando de ella hacia caudal, mientras estira hacia craneal a lo largo de las fibras musculares con el pulgar y el primer metacarpiano de la otra mano, hacia el origen.

Nota No presionar las apófisis transversas o espinosas, ya que es doloroso y causa fácilmente una lesión muscular. La presión debe dirigirse a las articulaciones facetarias. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Elevador de la Escápula

Técnica de Estiramiento: El paciente descansa en decúbito lateral con el brazo que queda por encima sobre el antebrazo del terapeuta. El terapeuta agarra sobre

el ángulo superior de la escápula y tira de ella hacia caudal mientras emplea la eminencia tenar de la otra mano para rotar e inclinar las articulaciones facetarias, alejándolas en dirección contralateral. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Técnica de Tensión-Relajación: El paciente intenta elevar la cabeza durante 5 s mientras el terapeuta resiste de manera activa. El paciente debe entonces relajar gradualmente mientras el terapeuta realiza el estiramiento.

Nota. Se pueden permitir la inclinación lateral y la rotación en la misma dirección, puesto que la rotación en dirección opuesta restringirá la inclinación lateral y, por ello, el estiramiento será menos efectivo. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis, 2004)

Esplenio de la Cabeza

Técnica de Estiramiento: El paciente descansa en supino, con la cabeza en ligera flexión e inclinación alejada del músculo tratado. El terapeuta aplica presión con la eminencia tenar de la mano cerca de las apófisis transversas sobre las articulaciones facetarias a nivel C5-C7 y presiona en diagonal hacia abajo y hacia fuera de la columna, moviéndola a nivel de T1-T3. La otra mano, envolviendo la apófisis mastoides y el occipucio, se emplea para aumentar la flexión lateral y la rotación tirando desde la base del cráneo. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Técnica de Tensión-Relajación: El paciente intenta rotar el cuello contra el antebrazo del terapeuta durante 5 s mientras el terapeuta resiste. El paciente relaja gradualmente los músculos mientras el terapeuta aumenta con suavidad el estiramiento. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

MÚSCULOS DORSALES DEL CUELLO

Esplenio Cervical

Técnica de Estiramiento: El paciente descansa en prono, con la cabeza en ligera flexión y rotación, e inclinado alejándose del músculo tratado. El terapeuta coloca la mano cóncava alrededor del atlas (C1) y el axis (C2).

El estiramiento se consigue tirando suavemente de las inserciones musculares para aumentar la rotación y la flexión lateral, mientras se emplea la eminencia tenar de la otra mano para aplicar presión hacia caudal cerca de las apófisis espinosas de T3-T6 sobre las articulaciones facetarias. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Técnica de Tensión-Relajación: El paciente intenta rotar la cabeza contra el antebrazo del terapeuta durante 5 s mientras éste resiste. El paciente relaja gradualmente la musculatura mientras el terapeuta aumenta con suavidad el estiramiento. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

Desarrollo de la Técnica: A los pacientes se les realiza 10 sesiones que constan de: Compresas Químicas con el fin de relajar la musculatura, y brindar analgesia. Después de aplicar 15 minutos de Compresas Químicas, se realiza los estiramientos de los músculos del cuello. Explicados anteriormente, el estiramiento que más se realiza es el del músculo Esternocleidomastoideo, ya que suele ser el músculo que más se contractura junto con el músculo trapecio. (CIFUENTES MARTÍNEZ, Luis., 2004)

FASE IV: EVALUACIÓN

Monitoreo y supervisión: Se procurará conocer los resultados de las intervenciones de forma periódica, en función al tiempo de vida del proyecto, y el impacto de la intervención en los beneficiarios. En este caso, se tomará en cuenta tanto la evaluación cuantitativa como la cualitativa, toda vez que ambas aproximaciones a una misma realidad permitirán generar una visión integral y complementaria, que proporcionará mayor información para los operadores del proyecto y facilitará la toma de decisiones a fin de intervenir con planes de mejoramiento.

Se realizará un seguimiento continuo durante la ejecución de las actividades inherentes a la ejecución de la propuesta, tanto en el diseño como durante el trabajo de retroalimentación, en función de lo planificado. Se ha considerado un proceso sistemático basado en indicadores jerarquizados y en comparaciones

permanentes de los logros con los parámetros establecidos en el del plan operativo, el servirá de guía a lo largo de la ejecución de todas las actividades dela iniciativa planteada.

Evaluación de impacto y permanencia de resultados: en la evaluación del impacto de la propuesta se procurará denotar si resultados, como corolario de la ejecución del trabajo de retroalimentación, han logrado cambios duraderos en la población de beneficiarios, luego del término de intervención.

Esta evaluación proporcionará información real de la utilidad alcanzada por la propuesta en cuanto a la permanencia de los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, A. (2007). *Anatomía, fisiología e higiene*. Quito: Edit. Ediciones Científicas Álvarez.
- Cailliet, R. (2005). *Síndromes dolorosos de cuello y brazo*. México: Trillas Ediciones.
- Cifuentes Martínez, L. (2004). *Kinesiología humana*. Quito: Edit. Universidad Central.
- Daniels, L. & Worthingham, C. (2007). *Pruebas funcionales musculares*. Barcelona: Marban Ediciones.
- Donoso, P. (2004). *Fundamentos de Medicina Física*. Quito: Arco iris Ediciones.
- Enciclopedia de la Medicina (2001). Tomos I, III al VI, Madrid: SALVAT Ediciones.
- Godyer, P. (2008). *Compendio de Técnicas de Rehabilitación Musculoesquelética*. México: Trillas Ediciones.
- Guynton & Hall. (2009). *Fisiología*. México: McGraw Hill Ediciones.
- Herrera, E. L., Medina, F. A. & Naranjo, L.G. (2010). *Tutoría de la Investigación Científica*. Ambato: UTA Ediciones.
- Kapanji, A. (2002). *Fisiología Articular*. Barcelona: Médica Panamericana Ediciones.

- Kendall, F. (2007). *Músculos pruebas funcionales postura y dolor*. Barcelona: Marbán S. Ediciones.
- LEÓN, S. (2006). *Guía de masaje para terapeutas manuales - cómo conocer y tratar los puntos gatillo miofasciales*. Madrid: Elsevier.
- Rouvière, H. A. (1998). *Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional tomo 1 Cabeza y Cuello*. Barcelona: Nomos Ediciones.
- SÁNCHEZ, B. (2008). *Manual SERMEF de rehabilitación y médica física*. Buenos Aires: Panamericana Ediciones.
- Xhardez, Y. (1997). *Vademécum de kinesioterapia y Reeducción Funcional*. México: Ateneo Ediciones.

LINKOGRAFÍA:

- Buono, J. (2008). *AEFISPORT. Artículo de la Revista de Gimnasia deportiva*. **Disponible en:** <http://www.aefisport.com/estira.html>
- Díaz, J. (2002). *Efectos Posturales*. **Disponible en:** <http://www.monografias.com/trabajos15/kinesiologia-biomecanica/kinesiologia-biomecanica.shtml#ixzz2k0Hnan00>
- Enciclopedia Virtual Medlineplus (2004). *Plexo braquial, cervicalgia*. **Disponible en:** http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/9129.htm, acceso: 2012-02-02
- Gómez, V. (2005). *Fisioterapia en la Cervicalgia*. **Disponible en:** <http://www.efisioterapia.net/articulos/fisioterapia-la-cervicalgia>
- Caballero, E. (2012). *Ergonomía de doble filo*. **Disponible en:** <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=4&sid=6429ae23-dba5-4b81-8b04a8fce9f1ce5d%40sessionmgr115&hid=122&bdata=Jmxhbmc9ZXMc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=fua&AN=75378937>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS: BASE DE DATOS UTA

- **EBSCO:** CABALLERO E.; (Mayo 2012), Ergonomía de doble filo; Recuperado 19 de septiembre de 2014. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=4&sid=6429ae23-dba5-4b81-8b04-a8fce9f1ce5d%40sessionmgr115&hid=122&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc210ZT1laG9zdC1saXZl#db=fua&AN=75378937>
- **EBSCO:** BORGES C.; SOUZA A.; De NAZARE M.; RODRIGUES G.; SILVA J.; (2014), Influência aguda do alongamento estático no comportamento da força muscular máxima. (Portuguese) ; Recuperado 19 de septiembre de 2014. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=6&sid=6429ae23-dba5-4b81-8b04-a8fce9f1ce5d%40sessionmgr115&hid=122&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc210ZT1laG9zdC1saXZl#db=fua&AN=96393929>
- **INFORMAWORLD:** CAPLAN N.; GARDNER T. ; (Junio 2010); The influence of stretcher height on posture in ergometer rowing; Recuperado el 19 de Septiembre de 2014; disponible en : <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17461390903487545#.VBy5GsV5MRc>
- **INFORMAWORLD:** GUILLOT A.; TOLLERON C.; COLLET C.; (Junio 2010); Does motor imagery enhance stretching and flexibility?; Recuperado el 19 de Septiembre de 2014; disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02640410903473828#.VBy6KMV5MRc>
- **EBRARY:** PILAT A. ; (España 2003); Recuperado el 19 de septiembre de 2014; Disponible en : <http://site.ebrary.com/lib/utasp/docDetail.action?docID=10498352&p00=cervicalgias>

ANEXOS

ANEXO 1

Sucúa, 15 de Junio de 2013

DOCTORA.

Nancy Cárdenas

DIRECTORA TÉCNICA DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN AMBULATORIA
DEL I.E.S.S N° 309 SUCÚA

De mi consideración:

Deseándole éxitos y prosperidad en las funciones a usted encomendadas.

Por medio del presente oficio me dirijo a usted, para solicitarle de la manera más comedida, se me autorice realizar la investigación del tema de mi tesis de grado: “LA TÉCNICA DE STRETCHING COMO MÉTODO COADYUVANTE PARA EL MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES ADULTOS QUE PADECEN DE CERVICALGIAS POSTURALES, ATENDIDOS EN EL ÁREA DE REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN AMBULATORIA DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL N° 309 SUCÚA EN EL PERIODO JULIO – SEPTIEMBRE 2013”, en el laboratorio de fisioterapia de la institución que usted preside.

Por la favorable atención que sepa dar a la presente, anticipo mis sinceros agradecimientos y me despido de usted.

Atentamente.

.....

Egda. Cristina Macías V.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

ENCUESTA 1

Esta encuesta está dirigida a los pacientes que padecen de cervicalgias posturales, que acuden al área de rehabilitación de la Unidad de Atención Ambulatoria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social N° 309 Sucúa

OBJETIVO: Recolectar información sobre el conocimiento de la técnica de terapia manual a aplicarse

EVALUADOR: Cristina Macías

Instrucciones:

- Lea atentamente cada ítem
- Responda marcando una sola respuesta
- Si no comprende algo pregunte al evaluador.

1. ¿En su trabajo pasa mucho tiempo sentado con el cuello en una sola posición?

SI

NO

2. ¿Durante la jornada de trabajo usted toma un breve descanso para relajarse y cambiar de posición su cuello?

SI

NO

3. ¿En el último periodo de tiempo usted ha tenido dolor en el cuello de manera recurrente?

SI

NO

4. ¿El dolor del cuello le ha producido complicaciones en su salud?

SI

NO

5. ¿Qué movimientos le producen dolor?

- Agacharse
- Inclinar la cabeza a un lado
- Girar la cabeza
- Inclinar la cabeza hacia atrás

¿Ha recibido terapia para tratar su dolor de cuello?

SI NO

¿Estaría dispuesto usted a recibir tratamiento de fisioterapia para tratar su problema de salud?

SI NO

6. Qué tratamiento ha recibido (subrayar):

- Ultrasonido
- Compresa
- Electro estimulación
- Stretching
- Masaje

9. ¿Conoce usted o ha escuchado hablar sobre la TECNICA DE STRETCHING?

SI NO

10. ¿Estaría usted dispuesto a realizar terapia con esta técnica?

SI NO

GRACIAS POR SU COLABORACION

CRISTINA MACÍAS

EVALUADORA

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

ENCUESTA 2

Esta encuesta está dirigida a los pacientes que padecen de cervicalgias posturales, que fueron tratados con la técnica de stretching en el área de fisioterapia y rehabilitación física de la unidad ambulatoria del I.E.S.S Sucúa.

OBJETIVO: Determinar la efectividad de la técnica de stretching en pacientes que padecen de cervicalgias posturales.

EVALUADOR: Cristina Macías

Instrucciones:

- **Lea atentamente cada ítem**
- **Responda marcando una sola respuesta**
- **Si no comprende algo pregunte al evaluador.**

1. ¿Tras haber recibido el tratamiento con la técnica de stretching ha mejorado su estado de salud?

SI **NO**

2. ¿Ha sentido molestias durante la realización del tratamiento?

SI **NO**

3. ¿Ha disminuido el dolor de su cuello tras la aplicación de la técnica de STRETCHING?

SI

NO

4. ¿Le parece beneficiosa la técnica de STRETCHING para tratar las cervicalgias?

SI

NO

5. ¿Recomendaría usted este tratamiento a quien padezca de cervicalgias posturales?

SI

NO

6. ¿Se encuentra usted satisfecho por haber decidido recibir este tratamiento para aliviar su dolor?

SI

NO

GRACIAS POR SU COLABORACION

CRISTINA MACÍAS

EVALUADORA

ANEXO 4

TEST DE VALORACION DE FUERZA MUSCULAR

Fuerza Muscular de Cabeza y Cuello

MOVIMIENTO	TEST MUSCULAR
Extensión de cabeza	
Flexión de cabeza	
Flexión de cuello	
Extensión de cuello	
Lateralización de cuello	D: I:
Rotación de cuello	D: I:

Grado 5 (normal): Amplitud de movimiento completa, máxima resistencia.

Grado 4 (bueno): Amplitud de movimiento completa, resistencia moderada

.Grado 3 (regular): Amplitud de movimiento completa sólo contra la resistencia de la gravedad.

Grado 2 (malo): Amplitud de movimiento completa sin gravedad.

Grado 1 (vestigio): Detección visual o palpación de contracción.

Grado 0 (nulo): No existe contracción visual o palpación

ANEXO 5

TEST GONIOMETRICO DE COLUMNA CERVICAL

El examen goniometrico de la columna cervical debe realizarse con el paciente sentado a fin de estabilizar la pelvis y la columna dorso lumbar y prevenir la aparición de mareos, síncope o caídas por cuadros vertiginosos

MOVIMIENTO	TEST MUSCULAR	VALOR NORMAL
Extensión de cabeza		90°
Flexión de cabeza		90°
Flexión de cuello		90°
Extensión de cuello		90°
Lateralización de cuello	D: I:	45°
Rotación de cuello	D: I:	90°

ANEXO 6

Fuentes de Verificación



