



**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA**

---

**FACULTAD DE CULTURA FISICA**

**TÉCNICAS TERAPÉUTICAS PARA TRATAR TRANSTORNOS MUSCULO-  
ESQUELÉTICOS EN ADOLESCENTES DE 12-15 AÑOS.**

**TESIS**

**PARA OBTENER ELGRADO DE  
LICENCIADO EN CULTURA FISICA**

**P R E S E N T A**

**VICTOR RODOLFO ESPINOSA ORTEGA**

**• DIRECTOR**

**MC. BENJAMIN FLORES CHICO  
MD. ESP. GERARDO REYES GUZMÁN**

**Febrero 2015**

## ***DEDICATORIA***

**Quiero dedicar este trabajo a las personas más valiosas,  
Mis padres, a mi esposa y mis suegros. a ellos dedico  
este trabajo.**

## **CAPITULO 1**

<b>Resumen</b>	<b>7</b>
<b>Introducción</b>	<b>8</b>
<b>Marco Referencial</b>	<b>9</b>
<b>Antecedentes Históricos del masaje</b>	<b>11</b>
<b>Justificación</b>	<b>12</b>
<b>Aportes</b>	<b>13</b>
<b>Diseño de Investigación</b>	<b>14</b>
<b>Pregunta de Investigación</b>	<b>15</b>
<b>Objetivos General</b>	<b>15</b>
<b>Objetivo Especifico</b>	<b>15</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>16</b>
<b>Definiciones de trabajo</b>	<b>17</b>
<b>Marco Contextual</b>	<b>17</b>
<b>Pronostico Funcional de tratamiento</b>	<b>18</b>

## **CAPITULO 2**

<b>Marco Teórico</b>	<b>21</b>
<b>Efectos Terapéuticos de masaje</b>	<b>22</b>
<b>Manipulaciones Fundamentales</b>	<b>23</b>
<b>Efectos de las manipulaciones</b>	<b>24</b>
<b>Digitopresión</b>	<b>27</b>
<b>Quirofísica</b>	<b>29</b>
<b>Hidroterapia</b>	<b>30</b>
<b>Fases de reacción de la piel a hidroterapia</b>	<b>32</b>
<b>Efectos de las aplicaciones de acuerdo a la temperatura</b>	<b>33</b>
<b>Rehabilitación Ocupacional</b>	<b>34</b>
<b>Concepto de funcionalidad</b>	<b>35</b>
<b>Definición de masaje</b>	<b>36</b>

## **CAPITULO 3**

### **Diseño metodológico**

<b>Tipo de investigación</b>	<b>38</b>
<b>Pre-test y Post-test</b>	<b>39</b>
<b>Escala de Borg Aplicada al tratamiento terapéutico</b>	<b>40</b>
<b>Procedimiento</b>	<b>41</b>
<b>Secuencia de técnicas terapéuticas alternativas</b>	<b>42</b>
<b>Secuencia de inicio de tratamiento</b>	<b>43</b>
<b>Aplicación del tratamiento</b>	<b>44</b>
<b>Evaluación</b>	<b>46</b>
<b>Universo y muestra</b>	<b>47</b>
<b>Instrumentos</b>	<b>47</b>
<b>Estadística</b>	<b>48</b>
<b>Análisis de resultados</b>	<b>49</b>
<b>Análisis de Resultados Pre- test</b>	<b>49</b>
<b>Análisis de Resultados post- test</b>	<b>52</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>56</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>59</b>
<b>Páginas web consultadas</b>	<b>61</b>
<b>Anexos</b>	<b>62</b>

# **CAPITULO**

**I**

## RESUMEN:

El estudio se realizó en dieciocho adolescentes de edades entre 12 y 15 años de edad de la Secundaria Técnica número 2 Francisco I. Madero.

Se utilizaron técnicas terapéuticas como como el masaje sueco, la digitopresión, la hidroterapia y los ajustes quirofísicos para obtener un buen estado físico y mejora en la calidad de vida.

Iniciando con los antecedentes históricos del masaje, su uso y aplicación en las sociedades antiguas, Además de las técnicas básicas sus efectos fisiológicos incluyendo la forma de aplicación Siendo también importante hablar acerca de la técnica alternativa como lo es la digitopresión la cual se habla en el segundo concepto misma que se fue perfeccionando a travez de la experimentación para encontrar su aprovechamiento máximo No dejando detrás en relevancia a los ajustes quirofísicos los cuales deben ser aplicados de manera progresiva. Para terminar el primer bloque se aborda de manera puntual La técnica de hidroterapia mencionando su origen aplicación además de los efectos fisiológicos al manejar cambios de temperatura en el tratamiento terapéutico.

En el segundo apartado de este trabajo se describe la Metodología seguida para el tratamiento como también el ambiente social y variantes externas, internas el número de sesiones alternadas con un total de 5 sesiones patologías musculo-esqueléticas y posturales. Entre las que se detectaron Hiperxifosis, Hiperlordosis, Contractura muscular, Descompensación corporal y rigidez Post-operatoria (*fractura parciales/totales o esguinces 1,2,3er grado*).

Al finalizar el presente trabajo se concluyó que la aplicación de las diferentes técnicas antes mencionadas propició la reducción de molestias, dolor, rigidez y desbalances posturales en el 80% de la muestra poblacional.

## I. INTRODUCCIÓN

En esta investigación se explora los antecedentes históricos funciones desempeñadas en ese periodo de tiempo y su evolución y aplicación en siglo XX y XXI.

Sin dejar de mencionar sus efectos fisiológicos y aplicaciones variadas en cambios de temperatura (frío, calor)

Continuando se plantea el del problema, Lo que se traduce en: Cual fue la inquietud que me llevo a realizar este trabajo de investigación Formulando consecuentemente la pregunta de investigación la cual toma en cuenta lo que se podría lograr con la combinación de terapias alternativas

Colocando el objetivo de todo este trabajo en:

Identificar el efecto terapéutico del masaje sueco, digito-presión, ajustes Quiro-físicos, hidroterapia, y digito-presión en la recuperación física a nivel musculoesquelética.

Se identifican las variables, característica de la muestra de población estudiada antecedentes médicos y heredo-familiares evitando así la omisión de condiciones que impidan la realización del tratamiento terapéutico.

Así como las condiciones e instrucciones para el paciente antes y después de cada sesión planteando los resultados en torno a los efectos benéficos de las técnicas exploradas y las evaluaciones que sobre el trabajo aprecian los involucrados.

Todo ello permite llegar a conclusiones generales en torno al proceso vivencial de trabajo y conclusiones teóricas respecto a las variables involucradas.



## MARCO REFERENCIAL

### Antecedentes Científicos

**Lehman (2013)** advierte que gracias al trabajo de los doctores **Howard A. Rusk** y **Dr. Krusen**, la demanda por parte de la población en centros de salud como hospitales y clínicas es cada vez mayor por lo que se aprecia la urgencia de capacitar al personal médico en este sentido. Resulta favorable que la medicina de rehabilitación se reconozca como una parte integral y necesaria para el manejo de las enfermedades y discapacidades crónicas.

**Liebert Mary Ann** Dice: Que el dolor crónico, ha sido sustituido por dolor persistente, el cual se ha encontrado asociado con depresión, declinación cognitiva y uso de fármacos. Considera que el tratamiento del dolor crónico se ha apoyado en tratamientos de tipo complementario y alternativo entre los que la masoterapia demuestra su efectividad.

Ello se aprecia en los trabajos de: Furlan AD, Imamura M, Dryden T, Irvin (2008)

**Douglas Leslie. StaBrett R, (2012)** Comenta en sus estudios que los pacientes con osteoartritis y dolor crónico mostraron mejoría con tratamiento con masaje, por lo que recomienda su aplicación.

Autores como Cherkin, Sherman, Kahn (2011) Encuentran efectos beneficios de relajación a través del masaje durante 52 semanas. (Concluyen que la terapia de masaje es efectiva ante el dolor crónico).

Jensen, Roel, Riffe, en (2012) Reportan diferencias significativas entre dos grupos. Quienes recibieron masaje muestran menor ansiedad subjetiva, menor síntoma de depresión  $p = 0.472$ ). En comparación de quienes no lo fueron atendidos.

Concluye el autor que: La terapia de masaje puede ser benéfica reduciendo la ansiedad.

Tomando los comentarios e investigación a los que Mary Ann Liebert menciona acerca que el dolor crónico puede ser tratado con tratamientos de tipo alternativo (masoterapia) que se puede observar en investigaciones como las de : Furlan AD, Imamura M, Dryden T, Irvin E (2008)

Me apoyo y concuerdo con los autores antes mencionados en el sentido de buscar “alternativas” en tratamientos no documentados y sin precedentes aplicados a pacientes con patologías. Osteo-articulares, y/o musculares.

Mi postura y aportación es que toda molestia sea crónica o aguda con dolencia de tipo punzante, eléctrica o intermitente, tiene forma de tratarse adecuadamente aplicando terapias alternativas como lo es la digitopresión los ajustes quirofísicos la hidroterapia y el masaje sueco.

Ya que todas buscan la mejoría de los elementos que conforman el cuerpo humano llámese articulaciones, músculos ligamentos y/o tendones. La relación que tienen los autores de apoyo con este trabajo de investigación es integral y complementaria en aspectos como la forma de aplicación el tipo de pacientes atendidos las patologías tratadas.

Además afirma que el procedimiento que se está proponiendo en el presente trabajo es correcto y efectivo. En corto plazo para disminuir el dolor propiciando un estado de relajación y bienestar. Así como mejorar la condición si es crónica la dolencia o una desaparición casi total si es aguda. Mejorando el estado de ánimo del paciente en un grado significativo.

A mediano plazo se recuperó la movilidad, fuerza, equilibrio y amplitud de movimiento o rotación (*en caso de articulaciones*) llegando a un estado físico ideal Para que el paciente siga adelante con sus actividades diarias sin problema (siempre y cuando siga las indicaciones y precauciones para el mantenimiento de su equilibrio corporal y musculo-esquelético logrado con el tratamiento)

## **ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MASAJE**

La historia del masaje se remonta milenios atrás. Los humanos ya sentían el instinto de acariciar el cuerpo cuando éste se hallaba aquejado de alguna dolencia.

En China, el Libro Blanco de Kong Fou, 2.500 (años A.C.)

Recoge el pensamiento Taoísta, apuntando la conveniencia de realizar masajes y ejercicios con fines terapéuticos.

En la India tenemos los libros Vedas (180 años A.C.), donde indicaban la práctica de ejercicio, dietas, baños y la aplicación de masaje como obligaciones cotidianas del hombre.

En Occidente, en el siglo V y IV ac. Los griegos han sido los primeros en dejar constancia escrita de la práctica del masaje. Se utilizaba sobre todo para las personas que hacían gimnasia. Como terapia de relajación corporal.

Se considera el padre de la Fisioterapia a Per Henrik Ling quien en 1813 fundó el Instituto Central Real Sueco de Gimnasia creando su propio sistema de curación a través del movimiento de las manos.

## **JUSTIFICACIÓN**

El proyecto de investigación se hace con el propósito de saber conocer de forma metódica los resultados del masaje terapéutico y de rehabilitación en jóvenes en edad escolar grado secundaria de 13 a 15 años. Que hayan sufrido algún accidente o similar que les limite temporal parcial o totalmente el movimiento natural y continuo de su cuerpo.

Tomando un grupo total de 18 alumnos de sexo femenino y masculino realizándole a cada uno mediciones clínicas así como encuestas estadísticas sobre sus hábitos de vida siendo al final de esta investigación, lo más importante el saber si las técnicas profilácticas y terapéuticas aplicadas a la dolencia que presentaba al inicio del estudio disminuyo aumento o desapareció.

Al levantarse de la cama al despertar en casa, lo cual afecta su desarrollo integral tanto corporal, físico, anímico y social al no poder desempeñarse de manera óptima en actividades deportivas o simplemente en su desplazamiento (marcha).

Esta población joven de entre 12 y 15 años de la escuela secundaria técnica número 2 Francisco y madero no tiene una atención ni seguimiento médico regular a las afecciones, posturales y posibles lesiones musculares

## **DENTRO DE LA MISIÓN DEL CULTOR FÍSICO SE ENCUENTRA**

- ✓ La pretensión de favorecer el desarrollo y cuidado de la salud física y mental del individuo.

Con el paso del tiempo más allá de eliminarse puede ser el tiempo un factor determinante para agravar o prevenir patologías más graves. Es por eso que se decidió avocarse y dedicar esta investigación a la población de esta escuela en la ciudad de Puebla en una muestra previniendo que las lesiones pudieran llegar a ser irreversibles.

El no tratarse si hay alguna lesión o molestia, e incluso seguir recomendaciones de tratamientos sin fundamento fisiológico o científico (medico) por parte de familiares. La sobrecarga en capacidad corporal de carga en relación con su peso y talla (útiles escolares)

Descompensación en su alimentación por la influencia de factores internos y externos.

El factor interno de padres de familia al preparar el desayuno de manera equilibrada además de no inducir hábitos de cooperación en los jóvenes en apoyo a los mismos por situación de horario de trabajo que les impida cumplir satisfactoriamente con sus deberes en casa.

El factor externo de los medios de comunicación al introducir e incitar a toda horas la compra de productos en cantidad en vez más altas. Dejando a la calidad nutricional de productos realmente beneficiosos en la prioridad más baja de las compañías fabricantes y gobierno.

Ejemplo: refrescos, jugos altos en azucares, papas fritas, comida rápida antojitos altos en grasa.

## **APORTES**

La presente secuencia de técnicas terapéuticas, tiene la posibilidad de ser flexible enfocándolo a la sociedad en general, haciendo un correcto diagnóstico del número de sesiones y secuencia de técnicas aplicadas para cada individuo tomando en cuenta el objetivo principal de mejora que pretende el individuo.

# DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los jóvenes en edad escolar a nivel secundaria están en una etapa de crecimiento distintiva en la que todos los componentes corporales sufren cambios naturales que van a diferenciar a cada individuo con características únicas aun así estos cambios están en dependencia del tipo de desarrollo del individuo en edad temprana de 12 a 15 años.

En este tiempo se experimenta con todo elemento a su alrededor, los hábitos usos y costumbres van apenas cimentándose en la psique, la toma de conciencia y decisión de lo que es bueno o malo, peligroso o con riesgo no se tiene claramente establecido;

Así que la posibilidad de sufrir algún accidente y sufrir lesiones musculoesqueléticas está latente; Día a día expuestos a situaciones de todo tipo ya sea por el ambiente urbano, el lugar donde viven y las condiciones en las que se encuentra este.

Muchas veces los padres de familia omiten tratar de manera correcta los golpes traumatismos o molestias musculares ya sean pequeñas, grandes, visibles o imperceptibles. Esperanzados en que se quitara rápido el dolor que son niños y aguantan todo o que solo se quejan con ellos para lograr atención pero la mayoría de las ocasiones no es así.

Las patologías más recurrentes encontradas en la muestra obtenida pueden resumirse en Posturales y Musculares. Todas estas patologías corporales y/o físicas se pueden manifestar con mayor intensidad en la medida que va creciendo el individuo.

En la etapa de la escuela secundaria se ve como estas lesiones si no se detectan a tiempo además de acentuarse más, limitan el integral desarrollo de los alumnos en su desenvolvimiento de actividades dentro y fuera de la institución.

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Disminuir molestias y desbalances musculoesqueléticos de los adolescentes de 12-15 años de la secundaria técnica número 2 “francisco y madero”.

## **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

La pregunta planteada para la presente investigación gira alrededor del siguiente cuestionamiento:

¿Las técnicas terapéuticas aplicadas muestran algún grado de efecto de mejora en el cuerpo de la persona y en su capacidad de movimiento?

## **OBJETIVO GENERAL**

Disminuir molestias y desbalances musculoesqueléticos mediante las técnicas terapéuticas alternativas en los adolescentes de 12-15 años de la escuela Secundaria técnica N. 2 Francisco y Madero

## **OBJETIVO ESPECIFICO**

Identificar y seleccionar las técnicas terapéuticas alternativas

Programar las técnicas alternativas para los adolescentes de 12-15 años con molestias y desbalances musculoesqueléticos.

Aplicar las técnicas alternativas para los adolescentes de 12-15 años con molestias y desbalances musculoesqueléticos

Evaluar el nivel de mejora de las molestias y desbalances musculoesqueléticos en los adolescentes de 12-15 años

## **HIPÓTESIS**

Si aplicamos una secuencia de técnicas terapéuticas alternativas en los adolescentes de 12-15 años, entonces lograremos una disminución de los trastornos musculoesqueléticos.

## **VARIABLES**

### **1. Variable Dependiente**

Disminuir los trastornos musculoesqueléticos de los adolescentes de 12-15 años de la secundaria técnica número 2 "francisco I. madero".

### **2. Variable Independiente**

Aplicar una secuencia de técnicas terapéuticas alternativas

### **3. Variables Ajenas**

Antecedentes Heredo-familiares

Afecciones (otras)



## **DEFINICIONES DE TRABAJO**

Aplicar secuencia de técnicas terapéuticas alternativas

Es una serie de aplicaciones terapéuticas organizadas y planificadas que consta de Ajustes quirofísicos, movilizaciones, hidroterapia, masoterapia y digito presión

Objeto de estudio

Disminuir los trastornos musculoesqueléticos de los adolescentes de 12-15 años de la secundaria técnica número 2 "francisco I. madero".

Es la mejora del estado físico y postural de los adolescentes apoyando a una mejor calidad de vida.

## **MARCO CONTEXTUAL**

El presente trabajo se llevó a cabo en un salón adaptado para la aplicación de las técnicas terapéuticas alternativas, el cual pertenecía a la institución Secundaria Técnica N° 2 Francisco y Madero.

Dicho salón era un espacio cerrado con ambiente controlado que impedía la variación de temperatura así como evitaba las corrientes de aire factor que alteraría los resultados de la aplicación de las técnicas propuestas.

De la misma manera se contaba con materiales como cortinas, sabanas, mesa y vestidor lo cual permitía cierta comodidad a los sujetos participantes de dicho proyecto. De esta manera el presente trabajo permite una mayor objetividad y certeza de los resultados obtenidos

## **PRONOSTICO FUNCIONAL DEL TRATAMIENTO**

- ❖ Se Reducirán los trastornos musculo-esqueléticos dándole alivio al paciente en la zona afectada con los métodos terapéuticos (hidroterapia, masaje, digito presión).
- ❖ Se corregirá en la medida de lo posible. La postura con inducción de ejercicio específico.
- ❖ Al finalizar el tiempo estimado de tratamiento el paciente sentirá mejoría tanto en su estado anímico, fisiológico, y psicológico elevando considerablemente su calidad de vida.
- ❖ Se ayudara a mejorar la calidad de vida de los alumnos logrando un estado físico tanto en actividades extra-curriculares y bienestar en casa al desaparecer la lesión o molestia del cual fue tratado

# CAPITULO

## II

## **MARCO TEÓRICO**

### **CARACTERÍSTICAS DE CADA TÉCNICA TERAPEUTICA ALTERNATIVA**

Masaje sueco.-El objetivo de esta técnica es de relajar los músculos afectados a manera de desinflamar y regresarlos a su estado normal afectando de manera positiva el rango de movilidad funcional, tono y volumen. Al trabajar de forma superficial con ambas manos (palma y dorso) antebrazos (Interno - externo).

La digito presión.- Tiene un gran resultado ya que se liberan sustancias como las endorfinas que tienen un efecto Analgésico local o por zona además de existir un punto llamado de rebote (satélite) este se da cuando se presiona en un punto adyacente al de la lesión principal esto causa que el dolor disminuya dando una sensación de alivio al cuerpo.

Los ajustes quiroprácticos.- Se aplicaran al terminar ya que las técnicas se utilizan más frecuentemente con el objetivo de Apoyar la corrección de la memoria motriz, Alineamiento vertebral de manera no invasiva, Respetando el proceso de crecimiento ósteo-articular. En caso de sospecha o diagnostico positivo de: Pellizcamiento o Hernia discal, Se omite cualquier técnica o movilización,

Hidroterapia.- Este tratamiento además de estimular las terminaciones nerviosas del cuerpo, ante una contusión contractura y/o molestia muscular disminuyendo el grado de inflamación y sensación de dolor ya sea agudo (72horas ) o crónico(+de 72 horas).

En este caso se trabajará con calor-frio alternadamente. Así el efecto se recibe directamente causando una sensación de alivio, confort en la zona tratada.

El tipo de seguimiento que se dará a cada paciente será en cada sesión agendada previamente. Su evaluación con respecto a la sensación de alivio se hará después de la primera sesión. La mejoría en su postura, nivel de dolor, estado de satisfacción y evaluación del terapeuta se asentaron de forma gráfica y detallada para determinar el nivel de la veracidad y eficacia que tuvo esta investigación.

Dicho análisis dedicado al procedimiento terapéutico realizado permitirá mejorar y depurar errores para ir configurando cada vez más una calidad en el servicio de atención de pacientes con lesiones que perjudican su desempeño en su vida cotidiana y profesional.

## **EFFECTOS TERAPÉUTICOS DEL MASAJE**

“No es que el masaje cure las enfermedades. Más estimula los mecanismos naturales del cuerpo como el sistema inmunológico para acelerar el proceso”

La capacidad innata del organismo para su propia curación, es un concepto de la escuela Hipocrática griega, donde se desarrolló por primera vez un estilo de manipulaciones de hidroterapia para mejorar el estado físico de los gimnastas de su tiempo, que permitió explicar el efecto terapéutico del masaje.

Los orígenes y bases del masaje en Hipócrates, es el método más natural para aliviar un dolor o molestia corporal. En las dinastías chinas las cuales la consideraban para ayudar y mejorar a tonificar, reajustar el equilibrio y recuperar la armonía circulatoria.

La base de todo trabajo terapéutico es el cuidado y el mantener el contacto constante con el paciente, saber cómo se siente, que estado anímico lleva consigo al llegar, si tiene alguna afección psicológica que afecte su comunicación y percepción de sí mismo, ya que no siempre el dolor que refiere, o su lenguaje corporal, determinan la gravedad de la lesión.

Es necesario mantener una disposición abierta a las circunstancias para buscar la manera de encontrar el método adecuado para el restablecimiento del paciente.

## **MANIPULACIONES FUNDAMENTALES**

Se dividen en:

**A).- TONIFICANTES**

**B).- RELAJANTES**

Pueden tener ambos tipos de masaje efectos sobre el organismo de acuerdo a la velocidad y profundidad con que se lleven a cabo. El masaje manual es el que realiza el masajista con sus propias manos a través de las seis manipulaciones fundamentales que son:

- I. Fricción
- II. Frotación
- III. Amasamiento
- IV. Percusión o golpete
- V. Presiones
- VI. Sacudimiento Vibraciones

**FRICCIÓN:** Las manos no se deslizan sobre la piel sino que es la piel la que se desliza sobre las estructuras situadas debajo mediante la presión de la mano y su movimiento, Estimula la circulación y permite eliminar adherencias.

**FROTACIÓN:** Deslizamos las manos sobre la piel provocando afluencia de sangre en la superficie. Se trata de una maniobra muy relajante debido al amplio y uniforme contacto de nuestra mano sobre la piel

**AMASAMIENTOS:** Se estruja y retuerce el músculo para eliminar productos de desecho en profundidad. Es una maniobra fundamental para eliminar la fatiga muscular.

**PERCUSIONES:** Golpeteos realizados con diferentes partes de la mano que resultan sedantes con poca cadencia y estimulantes si aumentamos la velocidad.

**VIBRACIÓN:** Se realiza con una contracción de los músculos del brazo que transmite un cierto temblor a nuestra mano y a la masa muscular del deportista. Es una maniobra muy sedante.

## **EFFECTOS DE LAS MANIPULACIONES**

### **LA FRICCIÓN Y SU INFLUENCIA FISIOLÓGICA**

Al ser una manipulación de deslizamiento sobre la superficie de la piel va a actuar sobre esta, de la siguiente forma:

- Limpia la piel de células muertas, de desechos de glándulas sudoríparas y sebáceas, así como de Microorganismos y suciedad.
- Activa el funcionamiento de glándulas secretoras de la piel.
- Aumenta el diámetro de los vasos capilares, sobre todo los superficiales.
- Mejora la circulación de retorno venoso y linfático
- Eleva la temperatura local de la piel.
- Mejora la alimentación de la piel tornándola más lisa y elástica.

## **LA FROTACIÓN Y SU INFLUENCIA FISIOLÓGICA**

- Favorece el aumento de la movilidad de los tejidos.
- Dilata y distiende las cicatrices de la piel, así como las adherencias en los tejidos profundos.
- Intensifica la circulación sanguínea favoreciendo la alimentación de los tejidos y los procesos de reabsorción de productos patológicos

No solo de la piel sino de articulaciones, músculos, huesos, ligamentos y cápsulas articulares

- Aumenta la temperatura local hasta 5 grados Celsius.
- Disminuye el tono muscular y los dolores producidos por neuralgias

Así se realiza de forma rápida aumenta la capacidad de contracción de los músculos y eleva su tono muscular.

## **EL AMASAMIENTO Y SU INFLUENCIA FISIOLÓGICA**

- Está destinado principalmente para mejorar las funciones del aparato neuromuscular.
- Mejora la circulación sanguínea, permitiendo una enérgica absorción de los Tejidos adiposos.
- Mejora la nutrición de los tejidos, intensificando el intercambio de sustancias y eliminación de productos de desechos metabólicos (CO<sub>2</sub> y ácido láctico).



- Disminuye parcial o totalmente la fatiga muscular, aumentando la capacidad de contracción de los músculos, importante en el desarrollo de la elasticidad
- Acelera la respiración aumenta la temperatura corporal y la frecuencia cardiaca.

## **LA PERCUSIÓN O GOLPETEO Y SU INFLUENCIA FISIOLÓGICA**

- ✓ Tiene una influencia mecánica sobre los tejidos, su efectividad depende de la fuerza y duración de la ejecución.
- ✓ Aumenta el tono muscular, aspecto muy importante en la práctica deportiva, aumenta la excitabilidad del sistema nervioso, al estimular diferentes receptores por vía aferente.
- ✓ Los golpeteos aplicados en diferentes zonas cercanas a la columna vertebral por vías reflejas desencadenan reacciones que mejoran el funcionamiento de los órganos internos.
- ✓ Refuerza la acción de los nervios vasculares y secretores, aumentando su
- ✓ tono y mejorando por tanto el metabolismo.

## 1. LOS SACUDIMIENTOS Y SU INFLUENCIA FISIOLÓGICA

- El sacudimiento de los tejidos sobre diferentes receptores nerviosos sensitivos, motores y secretores, de forma suave inhibe el sistema nervioso.
- Aumenta el tono muscular y el reflujo de la linfa.
- A través de esta manipulación se puede comprobar el estado de los músculos,
- Si están suficientemente relajados o aún se encuentran contraídos.
  
- Se comprueba si la sesión de masaje fue efectiva o no

### **DIGITO-PRESIÓN.**

La digito-presión es conocida en China como Tuina. Es una rama de la Medicina tradicional China, que utiliza el masaje como medio terapéutico, y es una de las terapias más antiguas de la humanidad.

La denominación Tuina apareció por primera vez en la dinastía Ming, donde se formó el sistema propio de Tuina pediátrico. En la dinastía Qing el uso del Tuina se extendió entre la población como consecuencia de su alta eficacia curativa. Y en la dinastía Han, dos siglos a.C., se desarrolló, siendo en las dinastías Sui y Tang, entre los siglos VI y IX, donde por primera vez se manejó como un tratamiento.

Como tal es una técnica de curación inofensiva que reduce o alivia los dolores o síntomas de enfermedad. Tiene la ventaja de que la misma persona puede aplicarse con alto grado de seguridad sin producir efectos secundarios. El peligro está no en que se aplique la técnica sino en que el propio paciente se auto-diagnostique sin consultar a un médico.

Usa los puntos correspondientes a canales específicos de energía que se encuentran distribuidos a través del cuerpo y están conectados al sistema nervioso central

Es necesario atender un conjunto de puntos de presión básicos a lo largo de la espalda siguiendo una línea desde la primera dorsal hasta la última costilla a un lado de la línea vertebral. Todo depende de la lesión así como del modo de aplicación el cual es siempre a tolerancia del paciente pues cada persona tiene diferente tolerancia al dolor y nivel de sensibilidad.

Para asegurarse que se ha encontrado el punto exacto se debe explorar la zona cervical desde la base del cuello hacia abajo llegando a la inserción de la articulación del hombro siguiendo la trayectoria anatómica de los músculos esterno-cleido tomando en cuenta los adyacentes a la zona mencionada del cuello.

El impacto de la terapia de masaje (MT) en adultos de edad avanzada, (mas de 60años), con dolor persistente en el último año tratamiento quienes lo recibieron reportaron una experiencia menor de limitación física y emocional, mejor estado de salud, más energía, menor fatiga, mejor funcionamiento social.

Existen diferentes medidas o formas de conocer cuál es la aplicación correcta o exacta de la digito-presión. Una de ellas es emplear el ancho del pulgar y el ancho de una mano del mismo paciente.

La zona dorsal con trayectoria lineal a los lados de la columna vertebral desde la última vértebra cervical hasta la primera lumbar, contemplando entre otras secciones musculares los dorsales, (mayor, menor) trapecio, romboides.

La zona lumbar con los sectores musculares de ( cuadrados lumbares, parte de músculos transversos y extensores de la espalda ) de lo contrario, el tratamiento puede no ser tan efectivo al presionar sobre un punto meridiano cercano (resorte) y no el principal.

El tipo de movimiento sugerido por Pierre Diderot/ CH' I Sheng Shou (1994) en este ejemplar es en forma circular con presión moderada de 15 a 29 segundos. Puede hacerse con el pulgar o índice de cada mano alternado o simultaneo, dependiendo la tolerancia del paciente y su umbral de dolor.

Para Beresford-Cook (2001), la medicina tradicional china es una ciencia metafórica creada para ayudar a comprender que formamos parte de la naturaleza. La sencillez es la clave de los procesos curativos. Comprender el orden universal y enseñar a establecer la integración de los distintos aspectos de su estructura

## **QUIROFISICA**

La Quiro-física es la profesión que se encarga del diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades, malestares y padecimientos del sistema esquelético. (cráneo, columna vertebral, miembros superiores y miembros inferiores) y los efectos de estos desordenes sobre el sistema nervioso y la salud del cuerpo

- ✓ Busca entre sus conceptos más básicos la correcta posición de los huesos dentro de la estructura esquelética de todo cuerpo humano.
- ✓ Enfatiza la capacidad regeneradora inherente del cuerpo humano de curarse a sí mismo sin el uso de fármacos ni cirugía.

Se basa en la relación entre estructura (centrada en la columna vertebral) y función (coordinada por el sistema nervioso), y en cómo esta relación afecta a la conservación y restitución de la salud.

Daniel David Palmer, Barlett Joshua Palmer y Harvey Lillard le dieron origen a La Quiro-práctica en Estados Unidos de Norte América, en Davenport, Iowa, el El 18 de septiembre de 1895.

## **HIDROTERÁPIA**

Por hidroterapia se entiende el uso del agua de forma terapéutica, para combatir enfermedades. El agua se utiliza a las más diversas temperaturas, presiones, y en cualquiera de sus estados; líquido, vapor, o incluso hielo.

El agua es fundamental para la vida del planeta, tanto en el ámbito puramente natural como en los más íntimos procesos metabólicos de nuestro organismo, constituido por un 70% de agua.

La hidroterapia, o curación por el agua, se consigue mediante la aplicación externa del agua. La hidroterapia es uno de los más antiguos métodos de tratamiento preventivo de enfermedades de que ha dispuesto la humanidad.

El vehículo curativo no puede ser más sencillo y simple, no por ello menos efectivo que cualquier otra terapia surgida a lo largo de la historia de la medicina. Por sus propiedades físico químicas el agua es un medio extraordinario para aplicar calor y frío al cuerpo.

La hidroterapia debe considerarse como elemento terapéutico, curativo y preventivo de primer orden. Puede ejercer un efecto por resistencia, presión y empuje

Es un importante revitalizante y resulta muy indicada como medicina preventiva, pero sus propiedades terapéuticas son asombrosas y permiten intervenir con eficacia ante un gran número de enfermedades y trastornos, evitando además los nocivos efectos secundarios de los fármacos.

Como proceso terapéutico la hidro-terapia consiste en la utilización de agua como agente terapéutico en cualquier forma, estado o temperatura para el tratamiento de todo el cuerpo o de algunas de sus partes con agua a temperaturas variadas.

Estos estímulos producen sobre todo la vasoconstricción sanguínea, a partir del enfriamiento del cuerpo caliente, en contacto con el agua fría, y como reacción inmediata la vasodilatación, que provoca un aumento de la circulación sanguínea. Ayuda a la limpieza y eliminación de sustancias patógenas a través del aumento de glóbulos blancos y aumento del oxígeno.

Esto nos lleva a una respiración más profunda para poder eliminarlo. La respuesta fisiológica del organismo desempeña un papel decisivo para tener posibilidades terapéuticas. La aplicación de la hidroterapia por parte de Vinzenz Priessnitz- se basa en tres pilares fundamentales:

1. El agua fría dirige la sangre (vigor) hacia aquellas partes del cuerpo que entran directamente en contacto con ella.
2. El agua fría es útil solamente si la parte del cuerpo donde se vaya a aplicar esta caliente o si no suda.
3. No hay que aplicar nunca agua fría en cuerpo frío
4. El agua fría podría agudizar enfermedades crónicas desencadenando reacción febril con lo que se tiene posibilidad de tener efectos curativos sobre una enfermedad crónica

Generando una reactivación controlada con aplicaciones de agua fría en forma de baños o envolturas seguidas de sudación. La estimulación térmica sobre la superficie del cuerpo determina en primer lugar una respuesta local de vasos sanguíneos y acto seguido por vía refleja, la respuesta de órganos y tejidos interrelacionados por conexiones nerviosas

## **FASES DE REACCIÓN DE LA PIEL A HIDROTERAPIAS FRIAS.- 1968**

Belloch, V; Zaragoza, R; y Caballé C. Refieren que la piel reacciona de manera normal a una temperatura menor a los 18 grados de la siguiente manera.

### **1era fase**

- 1. Palidez,**
- 2. Sensación de Frio (puede ser dolorosa)**
- 3. Piel de gallina (cierre de poros )**

### **2da fase (reactiva)**

- 1. Enrojecimiento cutáneo**
- 2. Sensación de calor y bienestar**

## **REACCIONES NORMALES DE LA PIEL A LAS APLICACIONES DE HIDROTERAPIA CALIENTE**

Transcurren en una sola fase

- 1. Enrojecimiento cutáneo**
- 2. Sensación de calor y bien estar**
- 3.**

## **REACCIONES A HIDROTERAPIAS MUY CALIENTES**

### **1era fase**

- 1. Palidez**
- 2. Presión sorda (SENSACION DE DOLOR)**

### **2da fase**

- 1. Hiperemia reactiva**
- 2. Sensación de calor que va disminuyendo hasta un nivel agradable**

## EFECTOS DE LAS APLICACIONES DE ACUERDO A LA TEMPERATURA

(Belloch, V; Zaragoza, R; y Caballé 1968)

	FRIO	❖ CALOR
<b>SISTEMA VASCULAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vasoconstricción</li> <li>✓ Disminución de circulación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Vasodilatación</li> <li>❖ Aumento de circulación</li> </ul>
<b>PRESION SANGUINEA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aumentada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Disminuida</li> </ul>
<b>CORAZÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bradicardia</li> <li>✓ Disminución de volumen sistólico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Taquicardia</li> <li>❖ Aumento volumen Sistólico</li> </ul>
<b>SANGRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aumento de Concentración</li> <li>✓ Aumento de Viscosidad</li> <li>✓ Leucolisis</li> <li>✓ Aumento de glucemia</li> <li>✓ Aumento de Tiempo de Coagulación</li> <li>✓ Baja de PH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aumento de disolución</li> <li>❖ Disminución de viscosidad</li> <li>❖ Disminuye Glucemia</li> <li>❖ Disminuye Tiempo de coagulación</li> <li>❖ Leucocitosis General</li> </ul>
<b>RESPIRACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inspiración inicial profunda, luego hay Polipnea</li> <li>✓ Aumento de tensión Alveolar CO<sub>2</sub>, con la disminución de temperatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Inspiración inicial profunda, luego hay Polipnea</li> <li>❖ Disminuye la tensión alveolar CO<sub>2</sub> por la polipnea</li> </ul>
<b>APARATO URINARIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aumenta Diuresis</li> <li>✓ Reacción Acida</li> <li>✓ Aumento de amoniaco</li> <li>✓ Aumento de ácido Úrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aumento de diuresis</li> <li>❖ Reacción Alcalina</li> <li>❖ Disminuye Amoniaco</li> <li>❖ Disminuye Ácido Úrico</li> </ul>



## **REHABILITACIÓN Y SALUD OCUPACIONAL**

La rehabilitación del discapacitado y enfermo crónico no consiste solo en una serie de técnicas restauradoras; afirma el Dr. Rusk, más bien es una filosofía de responsabilidad médica.

El no asumirla significaría el deterioro continuo hasta que la persona llegue a un nivel de dependencia total o incapacidad de valerse por sí mismo realizando las tareas más comunes como levantarse de la cama al despertar, el agacharse para atarse los zapatos o tomar y sostener un vaso con agua.

La limitación en la actividad se define como un deterioro significativo de la capacidad del cuidado de sí mismo o de la capacidad para realizar actividades cotidianas.

Lograr una atención médica integral requiere del desarrollo de la rehabilitación como parte integral de la atención médica y sus aplicaciones para reponer a sus máximos niveles de desempeño a la comunidad.

Una de las afecciones más comunes del sistema musculo esquelético son las Artropatías, Lumbalgias, Cervicales, Dorsales, Esguinces de tobillo, (fibrosis, adherencias) Epicondilitis crónica, (codo de tenista) Hiperlordosis, Hiperxifosis Escoliosis postural, Verdadera y en los casos de procesos post-operatorios la formación de osteofitos (callo) en articulaciones limitantes.

Una indicación de éxito que se puede lograr siguiendo un régimen de hábitos y costumbres nuevos y a veces poco reconocidos en la vida diaria para el mantenimiento de la funcionalidad musculo-esquelética y para conservación la movilidad es el ejercicio físico mayor a 45 min diarios o cada tercer día (si se es sedentario).

## **CONCEPTO DE FUNCIONALIDAD**

La rehabilitación busca alcanzar la mayor proporción posible de capacidad funcional a través de la aplicación de medidas médicas y terapéuticas.

Que permitan controlar el deterioro y facilitar el proceso de adaptación de la persona con limitaciones físicas a su entorno.

Busca ante todo, minimizar las discapacidades y minusvalías del individuo procurando disminuir. El impacto emocional y social producido por su disfunción motora.

La rehabilitación permite que los individuos con alguna limitación puedan desarrollarse con eficacia. La calidad de vida es el objetivo a lograr, entendida como el bienestar percibido en todas las áreas del ser humano.

La presencia de puntos “gatillo” localizados dentro de bandas tensas en el musculo con dolor son la base fisiopatológica del SDMF.

Los puntos “Gatillo” consisten en nódulos dolorosos formados por racimos de fibras musculares que presentan una contracción anormal no dependiente de la acción motora rodeadas por fibras relajadas.

## **DEFINICION DE MASAJE**

Unos hablan del masaje como un lenguaje táctil establecido a través de la piel y que a la vez se puede interpretar como la acción de reparar mediante el movimiento el cuerpo humano.

Mientras que en el campo de la Terapia Física lo puntualizan como: “El conjunto de manipulaciones de los tejidos blandos, sobre una zona o en la totalidad del organismo, con la finalidad de provocar modificaciones de orden terapéutico”.

En términos cortos el masaje es: La acción que consiste en presionar, frotar o golpear rítmicamente y con intensidad adecuada determinadas zonas del cuerpo, principalmente las masas musculares, con fines terapéuticos, deportivos, estéticos, etc.

El masaje es una forma de redescubrir el cuerpo; es hacer un contacto físico, con movimiento (o caricias) especiales para ayudar a otra persona a relajar, curar, drenar, o simplemente compartir emociones.

# **CAPITULO**

**III**

## **DISEÑO METODOLOGICO**

### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación es de tipo cuasi-experimental ya que estudia el efecto causal de la variable independiente mediante el control preciso de las fuentes de variación externa. Así mismo este estudio es cuasi-experimental porque no hay un control efectivo de las variables de selección.

Por lo tanto la investigación cuasi-experimental es: “Un conjunto de procedimientos o estrategias de investigación orientado a la evaluación del impacto de los tratamientos en aquellos contextos donde la asignación de las unidades no es al azar, y al estudio de los cambios que se observan en los sujetos en función del tiempo” (2014, *Bono Cabré. R.*)

Las fuentes de esta investigación son secundarias, toda vez que se nutre y amplía de información o datos ya procesados y descritos por autores

Por el nivel de la profundidad a misma esta investigación propone una opción más para el tratamiento de patologías musculoesqueléticas, posturales las cuales no han sido aplicadas de forma combinada.

La investigación se llevó a cabo en instalaciones escolares de nivel secundaria donde el fenómeno se da de manera recurrente de este modo se busca conseguir la situación más real y objetiva.

La investigación por su estudio es transversal. Por el corto tiempo que los sujetos fueron estudiados.

Por el enfoque Metodológico a utilizar en la investigación es cualitativa porque busca la profundidad, pero no las relaciones matemáticas.

## **PRE TEST Y POST TEST**

### **LA ENCUESTA**

El objetivo de la encuesta es evaluar de forma inicial el nivel de molestia con la que llega el sujeto, así como el plano corporal localizado lesionado, el tipo de remedio casero, si el sujeto se sometió a tratamiento con especialista o profesional de la salud antes de iniciar el programa que aquí se presenta.

De la misma manera en la Encuesta final se busca demostrar la efectividad del programa terapéutico puntualizando el nivel de mejoría del sujeto después de la primera y quinta sesión, su sensación en cuanto al trabajo del terapeuta y su satisfacción con los resultados finales.

Todo esto con la utilización de los instrumentos gráficos mencionados en el apartado correspondiente a los Anexos (gráfica cuestionario 1 y cuestionario 2)

## ESCALA DE BORG APLICADA AL TRATAMIENTO TERAPÉUTICO

<b>NIVELES</b>	<b>INTENSIDAD</b>
<b>1-2</b>	<b>MINIMO</b>
<b>3-4</b>	<b>MEDIA</b>
<b>5-6</b>	<b>FUERTE</b>
<b>7</b>	<b>MUY FUERTE</b>
<b>8-9</b>	<b>INTENSO</b>
<b>10</b>	<b>INSOPORTABLE</b>

## **PROCEDIMIENTO**

### **Plan de tratamiento**

Seis meses 1 día a la semana una hora con veinte minutos de duración

Potencial medio-alto.

Intensidad: En dependencia de la tolerancia al dolor de cada paciente

Efecto: relajante, estimulante, y correctivo (postural- muscular)

## **SECUENCIA DE TECNICAS TERAPEUTICAS ALTERNATIVAS**

### **Secuencia base:**

- 1) Masaje Sueco**
- 2) Dígito presión**
- 3) Hidroterapia**
- 4) Ajustes Quirofísicos**



En primera instancia no hubo un orden específico en la aplicación de las técnicas terapéuticas siendo el nivel o grado de lesión del sujeto de investigación el dato detonante para la elección de la primera técnica aplicada, ya que en varios casos se detectaron molestias crónicas incapacitantes.

La aplicación de la digito presión propició la liberación de sustancias como las endorfinas que tienen un efecto analgésico ya sea local o por zona además de existir un punto llamado de rebote este se da cuando se presiona en un punto adyacente al de la lesión principal esto causa que el dolor disminuya la inflamación y la sensación de dolor dando una sensación de alivio al cuerpo.

Los ajustes quiroprácticos se aplicaron al término del proceso ya que permiten corregir y rectificar articulaciones espacios inter-vertebrales en caso de “pellizcamiento” o hernia. Se pretende apoyar la corrección de la memoria motriz, alineamiento de vertebras de manera integral respetando el proceso de crecimiento.

La aplicación de la hidroterapia, porque estimula las terminaciones nerviosas del cuerpo, hace reaccionar al mismo ante una contusión contractura y/o molestia muscular mejorando el grado de inflamación y sensación de dolor que se tenga ya sea agudo (menos de 72 horas) o crónico ( más de 72 horas).

Con esta técnica se pretendió relajar y contraer los músculos afectados a manera de desinflamar y regresarlos a su estado y lugar normal dejando de afectar el rango de movilidad funcional, tono y volumen. En este caso se trabajó con calor-frio o ambas alternadamente Así el efecto se recibe directamente de forma completa causando una sensación de alivio, confort en la zona tratada.

## SECUENCIA DE INICIO DE TRATAMIENTO

- i. Se obtendrán en primera instancia los permisos institucionales y el consentimiento del paciente.
- ii. Se realizará una exploración física a cada paciente preliminar para darle una mejor atención
- iii. Se diagnosticó a cada paciente elaborando y recolectando todos los datos relevantes en su hoja clínica para así saber los padecimientos que pudieran limitar la aplicación.
- iv. Posteriormente se describirá el estado físico del alumno, como el tiempo de su molestia, tipo de tratamiento recibido (médico o casero), hábitos al dormir y actividad física o ejercicio realizado en el lapso de una semana corriente.
- v. Se preparará el cuerpo del paciente para el tratamiento que corresponda a su padecimiento para no agravar la lesión o traumatismo existente en el paciente.

## **APLICACIÓN DEL TRATAMIENTO**

Se aplicó la terapia y el orden utilizado de los materiales ocupados así como las indicaciones de ejercicios dados al paciente para captar el nivel de recuperación y no perder el progreso que hubo en cada sesión.

Se decidió la aplicación de la hidroterapia, porque estimula las terminaciones nerviosas del cuerpo, hace reaccionar al mismo ante una contusión contractura y/o molestia muscular mejorando el grado de inflamación y sensación de dolor que se tenga ya sea agudo (menos de 72 horas) o crónico (más de 72 horas).

Con esta técnica se pretendió relajar y contraer los músculos afectados a manera de desinflamar y regresarlos a su estado y lugar normal dejando de afectar el rango de movilidad funcional, tono y volumen.

En este caso se trabajó con calor-frio o ambas alternadamente. Así el efecto se recibe directamente de forma completa causando una sensación de alivio, confort en la zona tratada.

Cada lesión se trató siguiendo los siguientes criterios:

Ante cada punto doloroso se cuidó la integridad física (muscular) para no causar más dolor o hacer daño a estructuras musculares adyacentes al punto de presión principal.

Si al presionar de manera progresiva y sostenida no se lograba disminuir el nivel de dolor a un grado casi imperceptible o mínimo dentro del primer minuto o minuto y medio, se dejaba de ejercer presión y se colocaba el hielo de forma indirecta (con una toalla sobre la piel) para causar el efecto desinflamatorio.

La aplicación de las capacidades curativas del agua fue usando dos tinas con agua una fría y la otra caliente aplicadas en los puntos de localización de la lesión a base de chorros de agua sobre el hueso poplíteo epicondilo y hombro

Una variante para lograr la relajación muscular en la zona afectada fue utilizar calor húmedo con toalla mojada (previamente exprimida) sobre el cuerpo del paciente en posición decúbito ventral, en el plano cervical dorsal, lumbar y sacro esto finalizando con fricciones de hielo hasta alcanzar la hiperemia que es una reacción corporal constituida de cambio de coloración (rojo) de la piel para lograr un efecto de vasoconstricción y vasodilatación.

Mediante el elemento agua se pretendió la disminución del cuadro de inflamación y dolor agudo (menor a 72 horas de evolución) y crónico (mayor de 72 horas de evolución).

Siguiendo los lineamientos acordes a la declaración de Helsinki, se dedicó total atención al paciente, le proporcionó privacidad, respeto a su espacio personal, cuidados de higiene, se atendió su lenguaje corporal, sus gesticulaciones, su descripción de viva voz sobre la lesión que presentaba.

Se sostuvo un diálogo constante terapeuta-paciente, esto para elaborar un ambiente de confianza que llevara a un mejor camino para alcanzar el objetivo general de este proyecto.

Se explicó en cada sesión los efectos y motivos en el orden de cada técnica así como recomendaciones alcanzando el entendimiento, consentimiento y aprobación del paciente para su plan terapéutico personal y no perder el avance logrado entre sesión y sesión.

Al inicio se procedió de manera secuencial en un plano decúbito dorsal terminando en decúbito ventral con espacios de tiempo de 2 a 4 minutos por zona tratada y de 10 a 12 min por segmento corporal superior e inferior durante un total de 90 min máximo en el paciente

El seguimiento se realizó en torno al nivel de dolor mostrado antes de empezar el tratamiento, la evolución del mismo durante la aplicación de las terapias y al finalizar el tratamiento. El seguimiento se dio para evaluar su estado de alivio y

mejoría al término del plan de trabajo y con ello determinar el nivel de eficacia que tuvo cada técnica terapéutica.

Con este proceder se pretendió una primera sesión efectiva para avanzar dentro de las 4 sesiones restantes hasta la disminución del trastorno musculoesquelético del paciente.

## **EVALUACIÓN**

Una de las pretensiones fue saber si se alcanzaría el nivel de satisfacción tanto de los alumnos pacientes, como de los padres de familia en cuanto a los tratamientos propuestos designados y los resultados específicos y generales, planteados al inicio del proyecto

La técnica de masaje sueco alcanzara un resultado satisfactorio en disminución del dolor y relajación corporal a un nivel de 80%. El primer complemento de la terapia como lo es la digito-presión lograría disminuir la inflamación a un nivel tolerable a casi imperceptible después de terminado el periodo terapéutico del paciente. Los ajustes básicos de alineación rotación y Vasculación sacro-coxígea lograrán de manera eficaz corregir los vicios posturales.

Así que mediante la evaluación de la satisfacción se pretendió evaluar la eficacia de las técnicas aplicadas asimismo las experiencias individuales que tuvo el paciente cuando asiste a estos servicios, “La satisfacción es el marcador de la atención”

Se evaluó de forma escrita en la primera sesión así como también en la última, el complemento sensorial de satisfacción en el paciente con respecto al trabajo y trato del terapeuta así como la eficacia de las técnicas que le fueron implementadas.

El nivel máximo de molestia referido por los pacientes fue de un nivel inicial, decayendo el nivel de molestia a medida que avanzaron las sesiones aplicadas.

Al final el valor máximo de molestia no fue mayor a 3. Estos valores fueron corroborados por los pacientes al mostrar además de mejoría y recuperación en un 80% en los planos corporales tratados, en cuanto a su capacidad de movilidad articular así como amplitud de movimiento y una mejor postura en su marcha al salir del consultorio.

## **UNIVERSO Y MUESTRA**

De un universo de 30 alumnos con edades que van de los 12 hasta 15 años de edad, en la institución, Secundaria técnica N. 2 Francisco y Madero. Se obtuvo respuesta favorable de 18 obteniendo autorización por escrito de sus padres o tutores. Las patologías detectadas más recurrentes fueron: Contractura musculares, esguince de tobillo y lumbalgia

## **INSTRUMENTOS**

- Toalla de cuerpo completo (mediana y de mano)
- Aceite de almendra
- Cubos de hielo
- Sabana de tela tamaño individual
- Sal de grano,
- Vinagre de manzana
- Rodillos de esponja

Las indicaciones de higiene y cuidados en relación a las pruebas físicas y clínicas a realizar a los alumnos se proporcionaron en el sentido de asegurar la integridad física de los alumnos que participarían en el estudio

Cada alumno debía presentarse con top y licra y/o playera sin mangas y short para hombre o mujer según corresponda, sandalias o en caso de no tener será calzado cómodo. Aparte de su uniforme escolar habitual

Se trabajó siempre con un testigo ya sea docente, padre de familia o compañero(a) de grupo para garantizar la integridad de quien va a ser tratado y explicar cada procedimiento su causa y su efecto.

## **ESTADISTICA**

La estadística utilizada en esta investigación es la determinación de **frecuencia** y el **índice de correlación de Spearman**.

El **coeficiente de correlación de Spearman**,  $\rho$  (rho) es una medida de la correlación (la asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias continuas. Para calcular  $\rho$ , los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden. Se tiene que considerar la existencia de datos idénticos a la hora de ordenarlos, aunque si éstos son pocos, se puede ignorar tal circunstancia. La interpretación de coeficiente de Spearman es igual que la del coeficiente de correlación de Pearson. Oscila entre -1 y +1, indicándonos asociaciones negativas o positivas respectivamente, 0 cero, significa no correlación pero no independencia.

**Frecuencia absoluta:** Es el promedio de una suma predeterminada y además consiste en saber cuál es el número o símbolo de mayor equivalencia. ( $n_i$ ) de una variable estadística  $X_i$ , es el número de veces que este valor aparece en el estudio. A mayor tamaño de la muestra aumentará el tamaño de la frecuencia absoluta; es decir, la suma total de todas las frecuencias absolutas debe dar el total de la muestra estudiada ( $N$ ).

## ANALISIS DE RESULTADOS

### CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS RHO DE SPEARMAN

	SATISFECHO CON RESULTADOS	CALIDAD DE VIDA	TRABAJO DEL TERAPISTA
PERCEPCIÓN MEJORÍA COEF.	.648	.648	.636
P.	.005	.005	.006
N	17	17	17

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

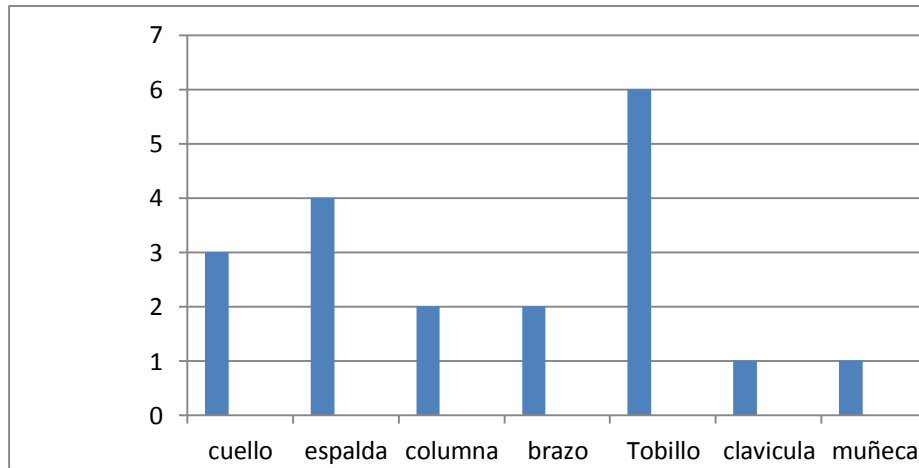
a. No se puede calcular porque al menos una variable es constante.

### ANÁLISIS PRE-TEST ENCUESTA INICIAL

Se aplicó una encuesta para poder Identificar y seleccionar las técnicas terapéuticas alternativas apropiadas, dando los siguientes resultados.

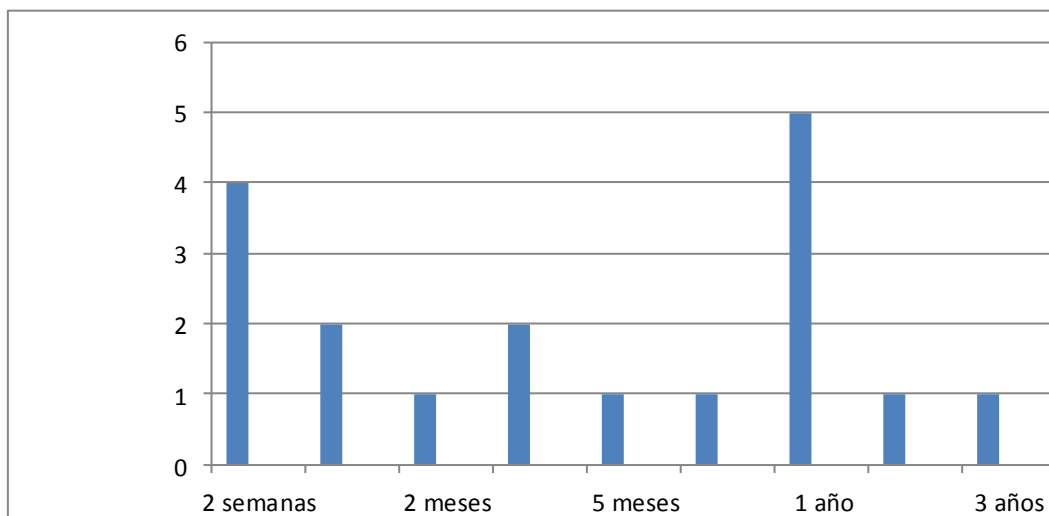


## ZONAS DE MOLESTIAS AL INICIO EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO



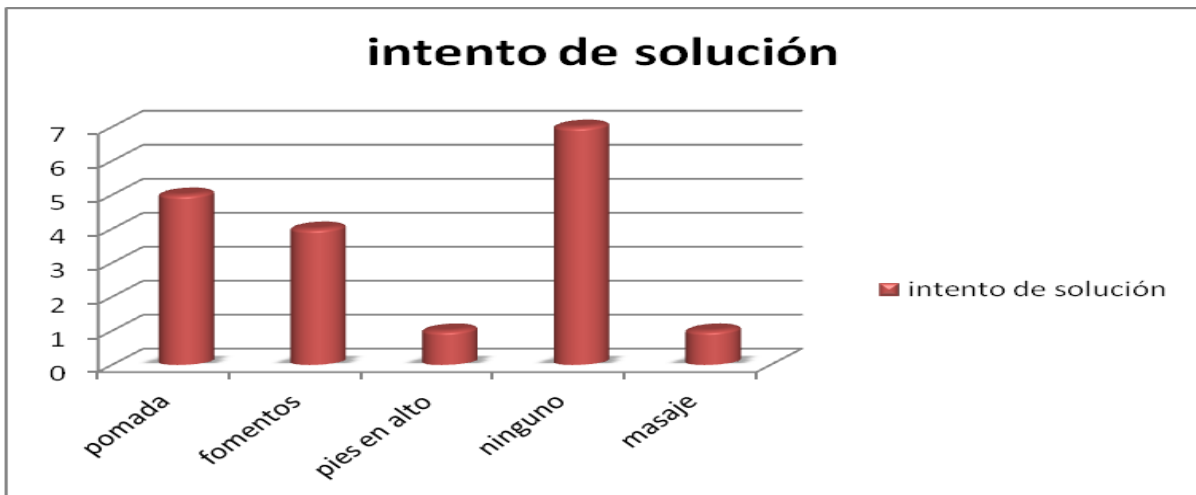
Se logra identificar que las primeras tres molestias más recurrentes fueron en: tobillo, espalda y cuello.

## TIEMPO DE MOLESTIA DE LA LESIÓN



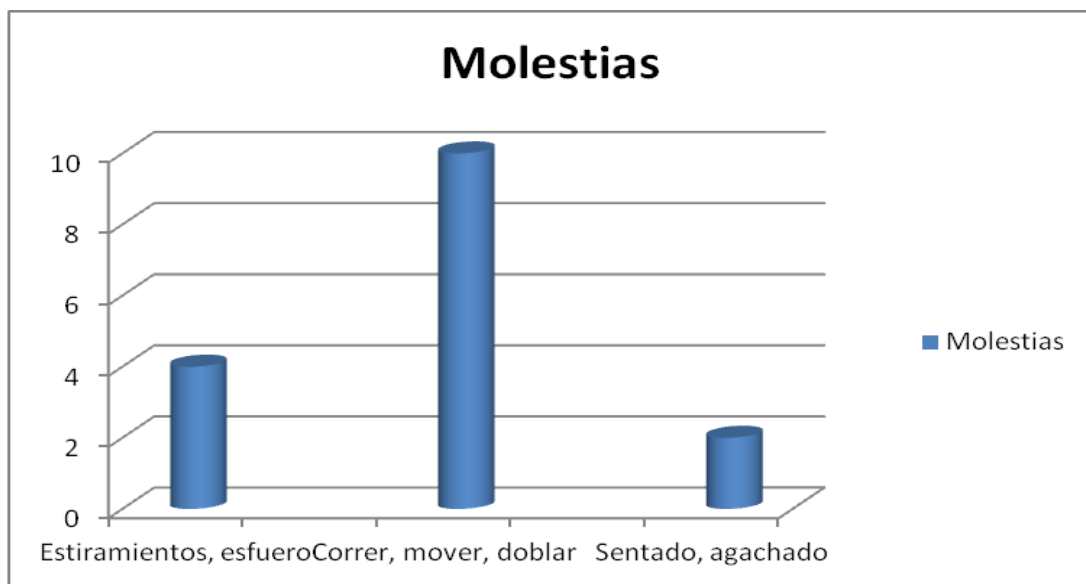
Como se puede observar en la gráfica, en cuanto al tiempo de molestia la muestra presentó **dos periodos más frecuentes que van entre 2 semanas y un año**.

## INTENTO DE SOLUCIÓN



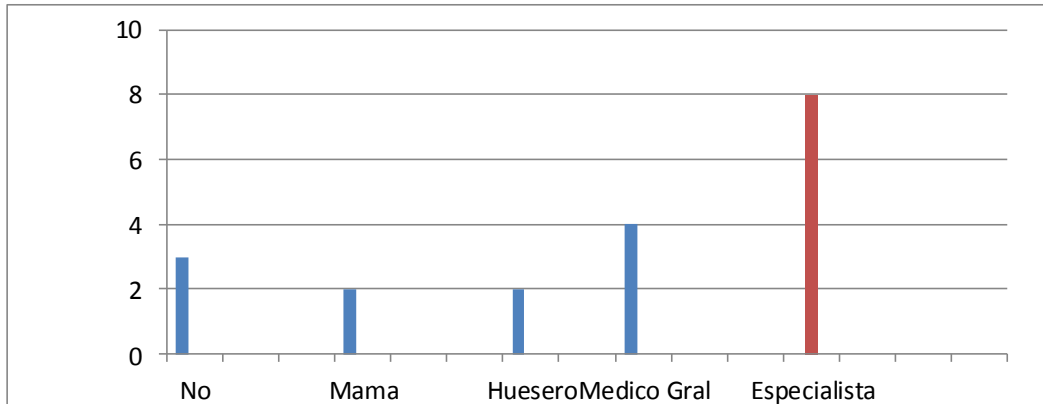
Los intentos de solución del dolor mas utilizados por los pacientes fueron: **Las pomadas, los fomentos, siendo mas frecuente el que no se aplicara algun remedio o solución**

## CIRCUNSTANCIA DE MOLESTIA DE LA LESIÓN



En la gráfica se observa que la muestra presentaba **mayor nivel de molestia al realizar movimiento con la sección corporal lesionada.**

## ATENCIÓN POR UN ESPECIALISTA



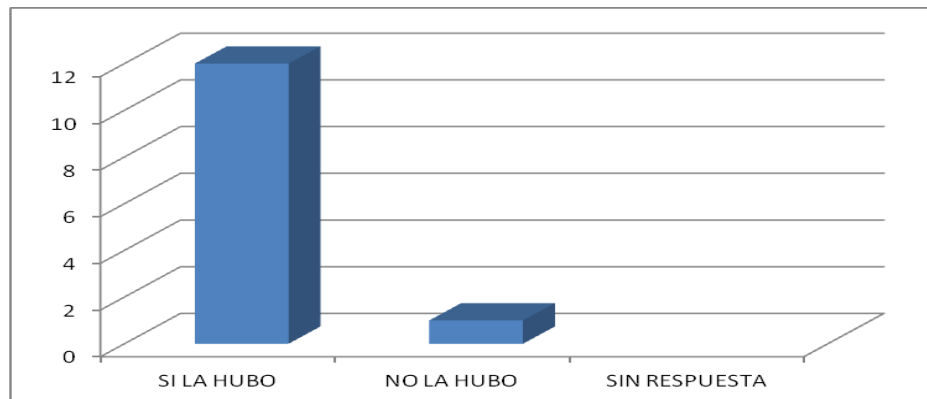
Como se observa en la gráfica los sujetos de estudio buscaron **en su mayoría acudir ante un especialista y en segundo plano acudieron a un médico general.**

## ANALISIS DE RESULTADOS POSTEST

Para verificar la pertinencia y efectividad del programa se aplicó un segundo cuestionario con su correspondiente análisis de resultados:

**Grafica 1**

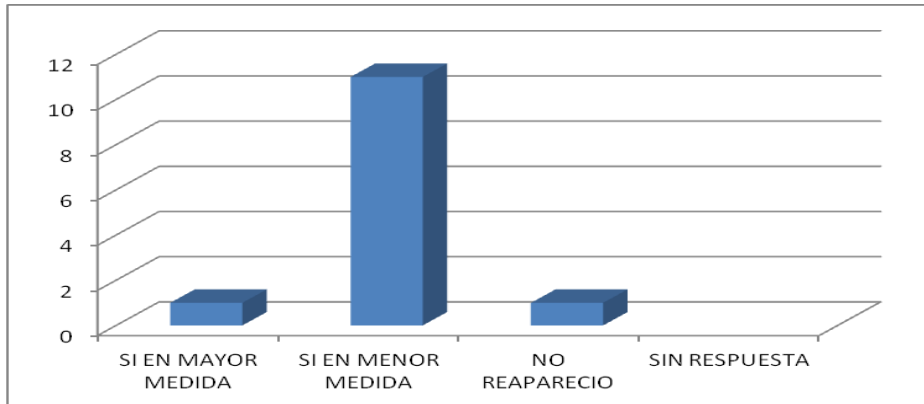
## MEJORIA AL TERMNO DE LA PRIMERA SESION



**Es claro que la muestra refiere haber tenido una gran mejoría al término de la primer sesión, esto es en más del 90%**

**Grafica 2**

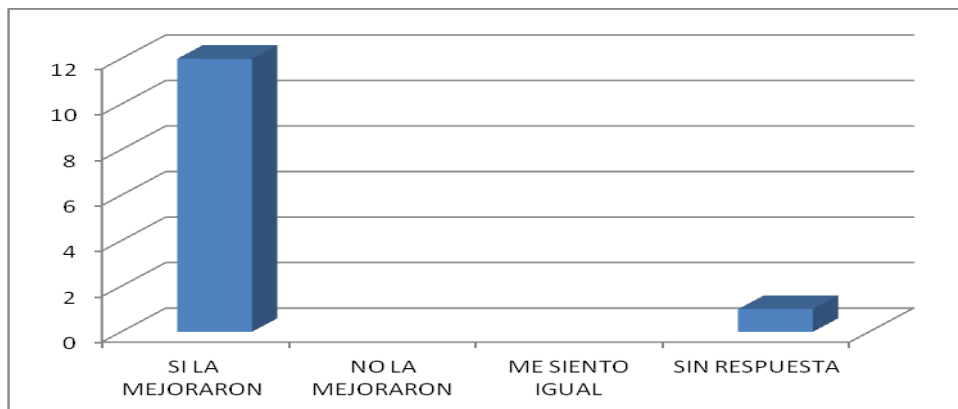
## REPARACION DE MOLESTIA



En la gráfica se muestra que la molestia principal inicial se presentó en menor medida desde la segunda sesión de terapia aunque en 2 de los casos se acrecentó por el tipo y características de lesión presentada.

Grafica 3

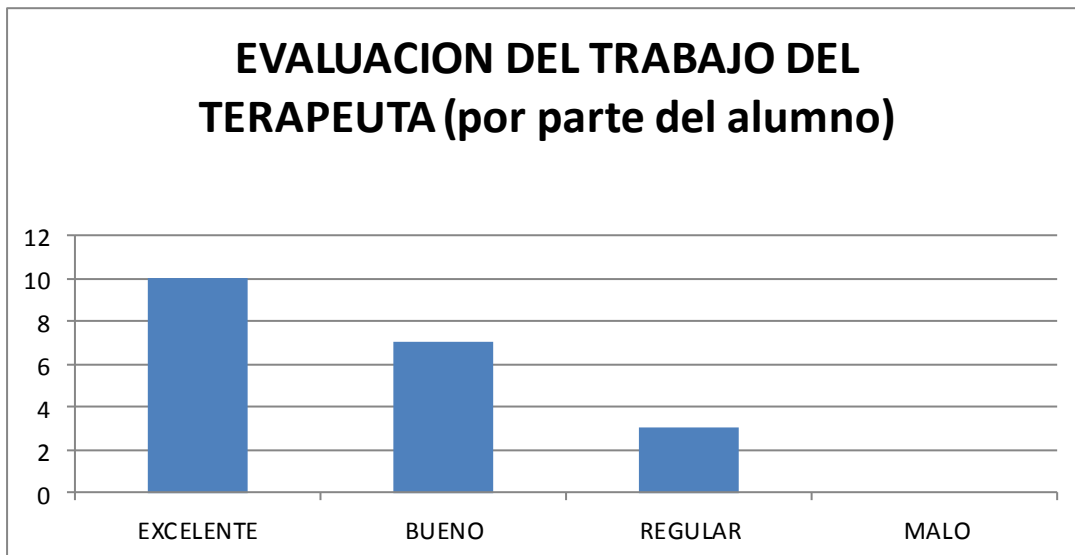
## MEJORA EN CALIDAD DE VIDA



En la totalidad de los casos se alcanzó el objetivo de la mejora en la calidad de vida del sujeto y solo se obtuvieron 2 casos sin respuesta.

**Grafica 4**

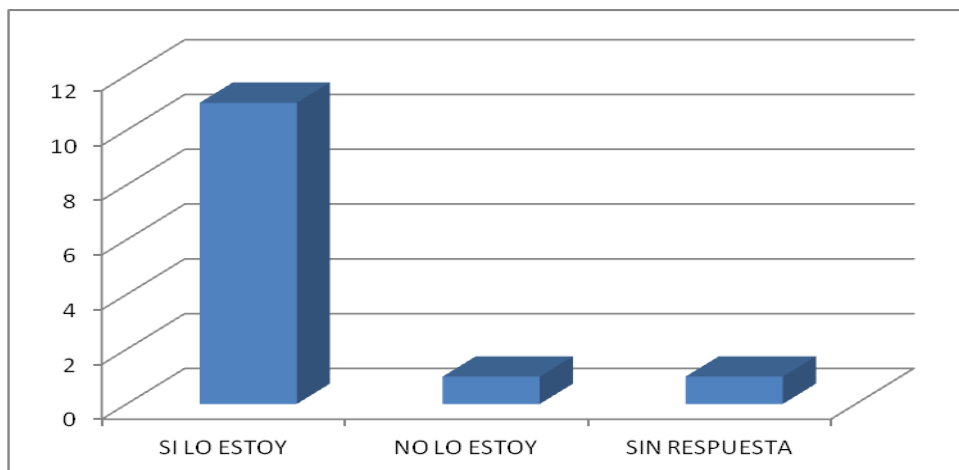
**EVALUACIÓN DEL TRABAJO DEL TERAPEUTA**



En la opinión de los sujetos de estudio en cuanto al trabajo del terapeuta que les realizo el programa terapéutico lo consideran como un buen trabajo con solo 1 caso sin respuesta.

**Grafica 5**

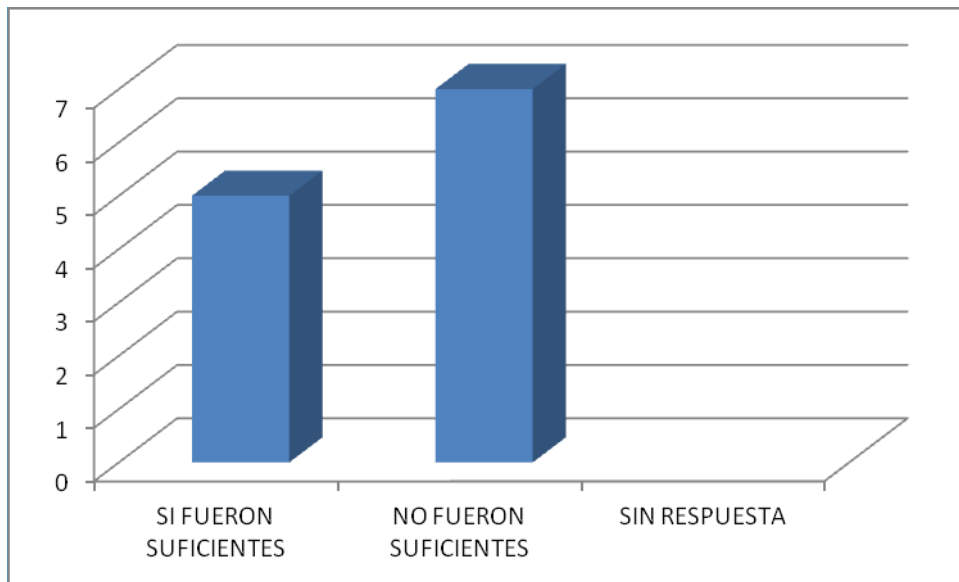
**SATISFACCION CON LOS RESULTADOS**



Los sujetos de estudio como se muestra en la presente gráfica quedaron satisfechos con los resultados y en 1 caso detectado no se alcanzo la mejoría deseada.

**Grafica 6**

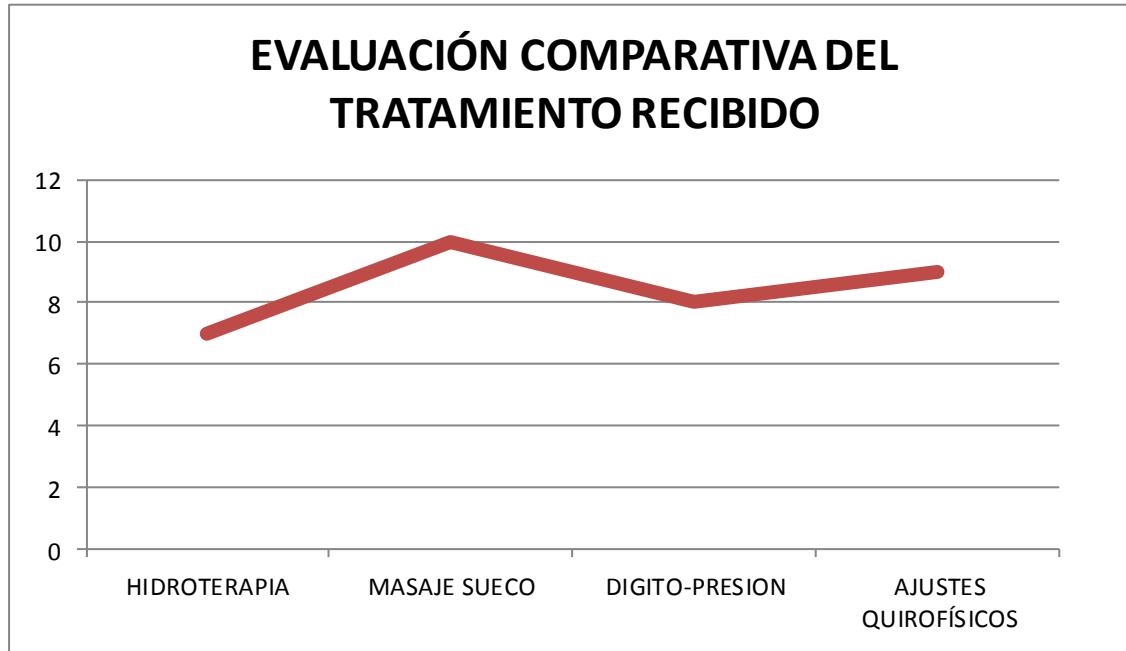
**FUERON SUFICIENTES SESIONES**



**En base a las expectativas de los pacientes el número de sesiones fueron suficientes para reducir su nivel de molestia.**

## Grafica 7

### EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO RECIBIDO



### CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados se obtienen las siguientes conclusiones: ¿Las técnicas terapéuticas aplicadas muestran algún grado de efecto de mejora en el cuerpo de la persona y en su capacidad de movimiento? Como se muestra en la tabla de correlación entre el efecto de las técnicas terapéuticas y el nivel de mejoría que percibió el paciente muestra resultado positivo verdadero ya que se maneja en un rango menor a 1.0. Esto demuestra de forma gráfica que si se logró un efecto de mejora en el cuerpo de la persona y su capacidad de movimiento

El masaje sueco, dadas sus características relajantes, estimulantes, mejorará de manera efectiva la lesión musculoesquelética que propició la disminución de la capacidad físico y motora del alumno?

Se mejoró de manera positiva en la lesión musculoesquelética ya que realizando la correlación entre la mejora que presenta el paciente con respecto a la lesión y el tiempo de tratamiento muestra igualmente un resultado menor a 1.01 esto nos da hincapié para afirmar que si se mejoró la capacidad motora del alumno

Al término de la atención recibida, el estado anímico y emocional del alumno se correlacionará congruentemente con la mejora física obtenida.

El estudio de correlación muestra un resultado positivo ,En cuanto a este respecto arrojó el resultado Mientras más sesiones terapéuticas recibía , mejor era el estado anímico del paciente y emocional del alumno lográndose el objetivo y contestando a la pregunta de investigación

Los resultados obtenidos al término de las sesiones programadas eliminaron en un 80% la molestia y con ello lograr la mejora físico, motora y anímica del alumno?

El recaudo de los resultados al término de las sesiones terapéuticas en efecto eliminó en un porcentaje mayor del 60% de acuerdo con el estudio de correlación entre el sentir de mejora, la reducción de molestia y el número de sesiones aplicadas a cada paciente. Alcanzando un resultado numérico menor a 1.01 lográndose una respuesta totalmente positiva



El nivel de rehabilitación alcanzado fue en un 80% el cual era el esperado logrando eliminar la lesión principal referida por el paciente tanto como el logro del restablecimiento de sus funciones motoras del alumno

Se logró el mejoramiento de su postura viniendo una mejor distribución corporal, así como de los espacios intervertebrales la rectificación de algunos desplazamientos vertebrales asintomáticos.

En cuestión de mecánica corporal, se alcanzo un avance en el tipo de marcha en algunos casos compensatoria, claudicante o desbalanceada a un tipo de marcha normal o alineada. Los heredo-familiares, como los de propensión a diabetes, hipertensión, debilidad vascular o afecciones crónicas no se trataron y debían canalizarse directamente con especialista

Se ayudó a la apertura de espacios intervertebrales

Así mismo la eficacia de la técnica terapéutica tuvo la influencia de otros factores como el estado anímico y disposición del alumno para recibirla, la disponibilidad de tiempo otorgado para su tratamiento

## **BIBLIOGRAFIA**

Aquite Agudelo V.S. (2006) EL MASAJE: Su uso como herramienta en el Neurodesarrollo. [www.efisioterapia.com](http://www.efisioterapia.com):Artículo N° 206. (Consultado en 2013).Beresford- Cooke Carola (2001) Teoría y práctica del Shiatsu. Editorial paidotribo

Calvert N.R. (2004) Historic descriptions of massage. [www.massagemag.com](http://www.massagemag.com): Artículo N° 111. (Consultado en noviembre 2012).Constanza Galia, Fonseca Portilla (2005). Manual de medicina de rehabilitación

Cherkin, Sherman, Kahn, Wellman, Cook, Johnson, Errol, Delaney, and. Deyo, (2011) A Comparison of the Effects of 2 Types of Massage and Usual Care on Chronic Low Back Pain A Randomized, Controlled Trial. American College of Physicians. [www.plosone.org](http://www.plosone.org) 7 February 2012 | Volume 7 | Issue 2 | e30248. Consultado en abril 2012.

Cherkin, Sherman, Deyo RA, Shekelle (2003). A review of the evidence for the Effectiveness, safety, and cost of acupuncture, massage therapy, and spinal manipulation for back pain. *Ann Intern Med* 2003; 138:898–906. (Consultado en Enero 2014).

Diderot Pierre / ch'i i sheng shou (1994).Cúrese con Dígito-puntura Editorial Pax Mexico. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M, Shea J. Hand arthritis pain is reduced by massage Therapy. *J Bodywork Movement Ther* 2007; 11:4. Consultado en 2013).Furlan AD, Imamura M, Dryden T, Irvin E. (2008).Massage for low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; 4:CD001929.

Galia Constanza Fonseca Portilla (2000). Manual de medicina de rehabilitación Calidad de Vida más allá de la enfermedad. Editorial Escuela latinoamericana de educación en salud.

Gore, Mugdha; Tai Kei-Sing; Sadosky, Alesia; Douglas Leslie; Stacey Brett R, (2012). Use and Costs of Prescription Medications and Alternative Treatments in Patients with Osteoarthritis and Chronic Low Back Pain in Community-Based Settings. *Pain Practice*, Volume 12, Issue 7, 2012 550–560

Jensen, Anne M. Adaikalavan Ramasamy, MSc, Judith Hotek, Brian Roel and Drew Riffe, (2012). The Benefits of Giving a Massage on the Mental State of Massage Therapists: A Randomized, Controlled Trial. *The Journal of alternative and Complementary medicine* Volume 18, Number 12, 2012, pp. 1142–1146

Korn, Leslie E (2013). Somatic Empathy: Restoring Community Health with Massage *Fourth World Journal* • Vol. 12 No. 1 Lehman kottke (2013). *Medicina Física y Rehabilitación* Editorial Medica Panamericana.

Liebert, Mary Ann (2010). Massage Therapy Usage and Reported Health in Old Adults Experiencing Persistent Pain. *The journal of alternative and complementary medicine* vol 17, number 7, 2011, pp 609-616.

Seyedeh Hamideh Mortazavi · Siavash Khaki · Rayhaneh Moradi · Kazem Heidari Seyedeh Fatemeh Vasegh Rahimparvar (2012). Effects of massage therapy and presence of attendant on pain, anxiety and satisfaction during labor. *Arch Gynecol Obstet* 286:19–23.

## PÁGINAS WEB CONSULTADAS

[http://www.wfc.org/website/index.php?option=com\\_content&view=article&id=90&Itemid=110&lang=es](http://www.wfc.org/website/index.php?option=com_content&view=article&id=90&Itemid=110&lang=es). (Consultado en febrero 2012)

<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s14104s/s14104s.pdf> (consultado Abril 12)

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-ejer/span\\_scienceofchiro.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-ejer/span_scienceofchiro.pdf)  
Consultado en Junio 2012).

<http://www.paginasprodigy.com.mx/consultoriomaia/pagina62246.html>

<http://www.institutovodder.com.mx/plantel-puebla/>

<http://njgsnica.blogspot.mx/2013/05/masaje-sueco.html>

<http://www.paginasprodigy.com.mx/consultoriomaia/pagina62246.html>

<http://www.institutovodderonline.com/que-es-la-quiroposica/>

<http://www.efisioterapia.net/articulos/bases-cientificas-del-masaje-como-terapia>

<http://www.massagemag.com/Magazine/2004/issue108/history108.php>

<http://www.massagemag.com/Magazine/2002/issue100/history100.php> Science  
Translational

[http://tulesion.com/publicacionesmasajes\\_para\\_reducir\\_el\\_dolor\\_y\\_la\\_inflamacion\\_muscular.3php](http://tulesion.com/publicacionesmasajes_para_reducir_el_dolor_y_la_inflamacion_muscular.3php)

[http://www.ub.edu/deia/archivos/111006211920\\_Disenos\\_cuasi\\_1\\_WOP\\_P.ppt](http://www.ub.edu/deia/archivos/111006211920_Disenos_cuasi_1_WOP_P.ppt).  
*Bono Cabré. R.)*

<http://www.efdeportes.com/efd112/el-masaje-como-tecnica-de-relajacion-en-educacion-fisica.htm> (consultado en Febrero 2013)

## ANEXOS

### CALENDARIO DE ACTIVIDADES

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
11:00- 11:30	Aguilar Gómez Luis  1.-f	Martínez Barragán Julián  2.-b	Cervantes Díaz Sarahí  2.-b	Rivera Romero Eduardo  2.-b	Escalante Cruz Joseline  3.-f
11:35 – 12:10	Ávila Ibarra Jafet  1.-f	Martínez Barragán Julián  2.-b	Huerta Castro Fátima  2.-b	Campos Rivera Jorge Axel  2.-e	Barragan Shlagenhauf Eike Sofia  3.-f
12:15 – 12:45	Martínez Tapia Paulo Cesar  1.-d	Carrillo Ledezma Valeria  2.-b	Cancienedo Ordeñana Jose Luis  2.-a	Rosas López Daniela Casandra  2.-e	Enciso Fuentes Juan Pablo  3.-b
12:50 – 1:30		Hijuitl Ramírez Isabel Maritza  2.-b	Chávez Medina Jeshua2.-b	Rosas López Leonardo 2.-a	Escobedo Fuentes Blanca Verónica  3.-c

## CUESTIONARIO DE INICIO

Nombre \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_

Escuela \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_

- 1.- ¿Ha tenido algún accidente golpe o dolor que le impida realizar normalmente sus actividades? ..... ¿Este dolor va acompañado de algún otro ya sea intermitente en alguna otra zona del cuerpo? (Describa brevemente)
2. - ¿Hace cuanto tiempo de la molestia?
- 3.- ¿Cómo disminuye el dolor y cuando aumenta el dolor?
- 5.- ¿Se ha tratado con algún especialista? ¿Cuándo fue la última vez?
- 6.- ¿Se ha tratado con pomada unguento o medicamento? ¿Cuándo se la aplico por última vez?
- 7.- ¿Realiza algún deporte? Sí \_ No ¿Cuánto tiempo? ¿Con qué frecuencia en días?
- 8.- ¿Padece usted o algún familiar directo de alguna enfermedad? (Diabetes, hipertensión, alcoholismo, tabaquismo)
- 9.- ¿Cual es su posición corporal al dormir? Describa brevemente (manos, cabeza, pies, cintura)

Tratamiento a realizar:      Firma del paciente

Firma del terapeuta

## **INDICACIONES PARA INICIAR LA SESION**

- ✓ Estar indicado por el médico la aplicación específica del masaje.
- ✓ Lograr que el paciente esté en una posición cómoda que permita relajar los músculos, sin esforzarse para mantener una posición determinada
- ✓ La aplicación del masaje no debe provocar dolor.
- ✓ Excluir los cambios frecuentes de posición del cuerpo del paciente
- ✓ Cubrir las zonas del cuerpo que no se están trabajando.
- ✓ Evitar la presencia de otras personas, el ruido, la luz fuerte, las corrientes de aire,  
etc.

## **CONTRAINDICACIONES PARA UNA SESIÓN TERAPÉUTICA.-**

- Cuando el especialista no lo ha ordenado.
- En casos de enfermedades cutáneas
- Durante los procesos febriles agudos.
- Cuando existen tumores malignos, litiasis etc.
- Si existe o se está propenso a hemorragia o en casos de heridas
- En procesos inflamatorios agudos.
- En enfermedades de la sangre
- En casos de escorbuto
- Cuando existe inflamación de los vasos linfáticos y sanguíneos.

**ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL DIAGNÓSTICO PARA LA APLICACIÓN DE LA HIDROTERAPIA.**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

PROFESION \_\_\_\_\_ ACTIVIDAD ACTUAL

\_\_\_\_\_

**DIAGNOSTICO:**

1. Diagnóstico del médico o especialista
2. Factores de riesgo
3. Medicación
4. Anamnesis social
5. Valoración de rasgos de conducta y de experiencia
6. Inspección Física
7. Exploración funcional
8. Exploración específica de la zona afectada o dolorosa
9. Formulación de problema
10. Objetivo del tratamiento
11. Tabla
12. Planificación de tratamiento
13. Protocolo de evolución
14. Diagnóstico intermedio
15. Diagnóstico final



## **EVALUACIÓN DEL ALUMNO HACIA EL TRABAJO DE TERAPIA FÍSICA**

1. En la presentación de la terapia se explicó el material, las sesiones a las que debía asistir según el grado de lesión que padecía?
2. Al aplicarle el cuestionario básico de hoja clínica en la primera sesión de trabajo; existió alguna pregunta que su relevancia le resultara confusa?
3. Al terminar la primera sesión de terapia sintió alguna mejoría en la zona tratada?
4. Durante la semana corriente hasta su segunda cita reapareció la molestia en mayor o menor medida?
5. A su criterio las sesiones que se le aplicaron mejoraron su salud y calidad de vida?, si fue así; De qué manera se logró?
6. Como evaluaría el trabajo de terapeuta tanto en su presentación personal como en la aplicación de su trabajo terapéutico?
7. Está usted satisfecho con los resultados obtenidos hasta el día de hoy?
8. Usted considera que las primeras sesiones de terapia fueron suficientes y ya no necesitar alguna otra?

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: Fátima irán huerta castro

Grado y grupo: 2° "B"

Lesión descrita en su primer cuestionario: esguince cervical por traumatismo en automovil

1. SI, fue mus especifico con lo que sabía de traer
2. SI, no la hubo
3. SI, ya no me dolía tanto la espalda
4. Menor ya era menor el malestar
5. Dándome menos molestias en la espalda
6. Bueno
7. SI, ya no me duele tanto la espalda
8. SI LO FUERON, no creo necesitar otra

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: RUTH SARAHI CERVANTES DIAZ

Grado y grupo: 2° GRUPO "B"

Lesión: descrita en su primer cuestionario:

1.-Si se me informo que serian 5 como mínimo se trabajaría con frio caliente en espalda

2.-si, disminuyo el dolor de la espalda y tobillo mas relajada. Pero tome un resfriado.

3.-a menor medida puesto estaba relajada y mucho mejor

4.-si, pude dormir mejor menos pesar en la espalda mejoría en el tobillo al correr.

5.-muy bien, respetuoso y explicaba lo que se haría durante la sección de terapia, hacia recomendaciones.

6.-si puesto que mejoro el área trabajada.

7.-no puesto que aún queda un poco de dolor y pues s creo que otras terapias ayudarían.

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: Enciso Fuentes Juan Pablo

Grado y grupo: 2.-A

Lesión descrita en su primer cuestionario: tendinitis en brazo derecho

1 – SI

2- SI, SE ME FUE APLICADO EL CUESTIONARIO DE HOJA CLINICA Y ENTENDI CLARAMENTE LAS PREGUNTAS

3- LA PRIMERA TERAPIA NO SOLO ME DETECTABA LAS ZONAS DONDE ME MOLESTABA LA LESION

4- APARECIO EN MENOR MEDIDA

5- EVALURIA COMO BIEN

6- SI MEJORO LA LESION

7-SI, SI HUBO MEJORIA

8- SI FUERON SUFICIENTES PARA SENTIRME MEJOR DE LA LESION

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: Valeria Carrillo Ledesma

Grado y grupo: 2 B T/M

Lesión descrita en su primer cuestionario:

1. Si se me dio toda la información
2. Si pero hubo 2 preguntas que me confundieron un poco y no pude contestarlas correctamente
3. Si se me quito un gran dolor en la parte del cuello
4. El dolor apareció en menor medida con una gran mejoría después de la primera terapia
5. Si ya que me quito un dolor en la espalda, piernas, brazos, cuello etc.
6. Pues muy bueno para hacer su trabajo, y en lo personal me callo muy bien, muy respetuoso, dedicado y sabe bien lo que hace.
7. Si aunque de vez en cuando me llega a doler la espalda o el cuello :(
8. Yo considero que debes en cuando no me hará mal otra terapia ;)

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: Isabel Maritza Hijuitl Ramírez

Grado y grupo: 2 "B" T/m.

Lesión descrita en su primer cuestionario: Me lastimaba la rodilla al caminar.

1.-Si por que dio una explicación de todo lo que se necesitaba.

2.-Si nada más fue una pregunta pero ya preguntando con los demás logre responderla.

3.-Si sentí una mejor porque me dolía la espalda y la rodilla al caminar y después me empezó a dejar de doler.

4.-Si pero ya era de menor intensidad el dolor ya no era tanto como antes que me dolía.

5.-Si porque ya no me dolía al caminar la rodilla al caminar.

6.-Bien porque es dedicado a su trabajo y sabe lo que debe hacer.

7.-Si porque me amenoro el dolor.

8.-Si pero me gustaría continuar con la terapia.

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: José Luis Candanedo Ordeñana

Grado y grupo : 2ºA T/M

Lesión descrita en su primer cuestionario: Me dolía la rodilla al caminar

1.- SI

2.- si

3 Si, más al caminar

4-En menor medida

5.-Si y de manera segura porque yo recargaba mucho en el pie derecho

6.-Bien porque se dedicó a su trabajo

7.-Si

8.- Si fueron suficientes y creo que ya no necesito otra

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: ÁVILA IBARRA JAFET JAHIR

Grado y grupo: 1, F

Lesión descrita en su primer cuestionario: FISURA DEL TOBILLO DERECHO

1.-SI, SE EXPLICO TODO LO QUE SE HIZO ANTES DE EMPEZAR

2.-NO, TODO VENIA BIEN EXPLICADO

3.-SENTI UNA GRAN MEJORIA YA QUE SENTI MÁS RELAJADA LA ZONA TRATADA

4.- SI VOLVIO DE MANERA LEVE PERO CON LA SEGUNDA TERAPIA SE VOLVIO A RELAJAR

5.-ASI FUE Y SE LOGRO GRCIAS A LAS TERAPIAS Y A LOS EJERCICIOS EN CASA

6.-PUES SIEMPRE TUVO UNA BUENA PRESENTACION, Y EN CUANTO A LAS TERAPIAS SI SE LOGRO LO ESPERADO

7.-SI SE OBTUVO LO QUE SE ESPERABA

8.-PUES SI ME AGRADARIAN MAS SESIONES



## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: LUIS AGUILAR GOMEZ

Grado y grupo: 1 F

Lesión descrita en su primer cuestionario: FRACTURA DE PRIMERA COSTILLA Y ESGINSE DE SERVICALES

1. SI
2. NO APARECIO NINGUNA PREGUNTA CONFUSA
3. SI YA NO SENTIA TANTA MOLESTIA AL MOVER MI CUELLO
4. SI DESPUES DE LOS EJERCICIOS DE REHABILITACION ME SENTI CON DOLOR EN EL CUELLO Y ESPALDA
5. SI MEJOR MI SALUD YA ME SIENTO MEJOR Y YA RECUPERA MI RUTINA DE TODOS LOS DIAS
6. PUES MUY BIEN TRABAJA BIEN Y ES SUPER BUENA ONDA
7. SI ESTOY SATISFECHO
8. PUES YO CREO QUE TODAVIA ME FALTAN

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: JOSELINE ESCALANTE CRUZ

Grado y grupo: 3 F

Lesión descrita en su primer cuestionario: PARTE ALTA DE LA RODILLA EL MUSLO y LA ESPALDA

1.-SI

2.-NINGUNA

3.-SI, SANO EL DOLOR

4.-EN MENOR MEDIDA

5.-SI MEJORO POR MEDIO DE LAS TERAPIAS

6.-MUY BUENO ME AYUDO MUCHO

7.-SI

8.-SI NECESITO TERAPIAS POR MEDIO QUE ENTRARE A UN DEPORTE

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: Elke Sofía Barragán Schlagenhaut

Grado y grupo: 3°F

Lesión descrita en su primer cuestionario: Contractura de la espalda

1. Sí, nos dijo los materiales que teníamos que traer y los materiales que él iba a usar para mejorar las lesiones.
2. Nos explicó de lo que se trataba, y aplico el cuestionario a las personas que habíamos padecido de lesiones en los últimos años. Había 1 sola pregunta que se me hizo confusa pero al final me la explico y ya la supe contestar.
3. Sí, mi espalda ya estaba más alineada y me sentía más relajada.
4. Reapareció en menor medida.
5. A mi parecer si mejoro mi calidad de vida ya que permanecí relajada y sin dolor mayor tiempo, lo cual me permitió hacer ejercicio y moverme mejor de lo que acostumbraba.
6. Bueno ya que sabe como tratar a las personas a las que le da terapia y respeta su trabajo sin faltar al respeto.
7. Sí, porque el trabajo que hizo me ayudo a sentirme mejor.
8. Yo considero que las primeras 5 terapias fueron suficientes para ayudarme a tener mejor postura y poder ejercitarme mejor, así que si considero que fueron suficientes.

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: Daniela Casandra rosas López

Grado y grupo: 2 e

Lesión descrita en su primer cuestionario: era de la columna que me dolía mucho

1-si si me explicaron

2-si si me lo hicieron, y no no hubo ninguna pregunta confusa

3-si si sentí una mejoría

4-aparecio en mayor medida

5-si con las terapias me mejoraron

6-pues yo digo que bueno y su presentación igual

7-si si estoy satisfecha con los resultados

8-no yo creo que ya no necesito ninguna otra

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: JEHSUA MEDINA CHAVEZ

Grado y grupo: 2 B

Lesión descrita en su primer cuestionario:

1si

2: SI Y ENTENDI BIEN EL CUESTIONARIO

3: MUY POCA MEJORIA

4: EN MENOR MEDIDA

5

6

7: NO ESTOY MUY SASTIFECHO

8: NECESITO MÁS SESIONES

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre completo: Eduardo rivera romero

Grado y grupo:

Lesión descrita en su primer cuestionario:

1-SI SE MENCIONO TOOD ESO

2-NO SIN NINGUNA DUDA

3- SENTI UN ALIVIO

4-NO SIN NINNGUNA MOLESTIA

5-ME HE SENTIDO MAS LigerO PARA TRABAJAR

6 -EL TERAPEUTA TRABAJA BIEN RESPETUOSO Y BROMISTA, CON GRAN CARACTER

7.-ESTOY SATISFECHO

8.-NO NECESITO MAS