

**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR UNIB.E**

**ESCUELA DE COSMIATRIA, TERAPIAS HOLISTICAS E IMAGEN INTEGRAL**

Trabajo de Titulación para la obtención del título de Licenciada en Cosmiatría,  
Terapias Holísticas e Imagen Integral

MASAJE RELAJANTE GERONTOLÓGICO EN EL AREA DE  
REHABILITACION DE LA UNIDAD MUNICIPAL DE SALUD "PATRONATO  
SAN JOSE", EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

AUTOR

MARLLURY ROSAMERY GARCIA LARA

DIRECTOR

Dra. CATALINA BONILLA

QUITO, 2014

**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR**  
**ESCUELA DE COSMIATRÍA, TERAPIAS HOLÍSTICAS E IMAGEN**  
**INTEGRAL**

Yo, Catalina Bonilla, directora de la presente tesis, certifico que el trabajo de investigación: “Masaje Relajante Gerontológico en el Área de rehabilitación de la Unidad Municipal de Salud Patronato San José, en el Distrito Metropolitano de Quito” de responsabilidad de la señorita egresada Marllury García, perteneciente a la escuela de Cosmiatría, Terapias Holísticas e Imagen Integral, ha sido revisada minuciosamente en su totalidad quedando constancia del trabajo asistido de la tutoría de esta tesis y con todos los lineamientos que la universidad indica para su realización, por lo que queda autorizada su presentación.

.....  
Dra. Catalina Bonilla

**DIRECTORA DE TESIS**

## **CARTA DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Los criterios emitidos en el presente Trabajo de Graduación o Titulación “Masaje Relajante Gerontológico en el Área de rehabilitación de la Unidad Municipal de Salud Patronato San José, en el Distrito Metropolitano de Quito”, así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta(s) son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora del presente trabajo de investigación.

Autorizo a la Universidad Iberoamericana del Ecuador (UNIB.E) para que haga de éste un documento disponible para su lectura o lo publique total o parcialmente, de considerarlo pertinente, según las normas y regulaciones de la institución, citando la fuente.

.....

**Marllury García**

**08 de Julio de 20142014**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo realizado con esfuerzo y empeño en primer lugar a Dios, por haberme dado la vida, brindarme salud y ser mi guía hacia el Camino del bien.

A mi querida madre por el apoyo incondicional y desinteresado durante mis años de estudio, por estar junto a mí en mis alegrías y tristezas, no me queda más que decir que siempre los tendré presentes en micorazón.

**MARLLURY GARCIA**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar quiero agradecer a Dios por darme la vida y a todas las personas que me apoyaron en cada paso que he dado, por darme la oportunidad de compartir mis conocimientos en beneficio de la sociedad.

A la Universidad Iberoamericana del Ecuador y a mis maestros que me brindaron sus conocimientos como fuente de riqueza cultural y académica

**MUCHAS GRACIAS**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b> .....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I.....	5
MARCO TEÓRICO .....	5
1.LA....PIEL.....	5
2. ESTRÉS.....	5
2.1 Epidemiología .....	6
2.2 Mecanismo de Acción del Estrés en el Organismo.....	7
2.2.1 Sistema Nervioso.....	7
2.2.2 División del Sistema Nervioso.....	8
2.3 SISTEMA MUSCULAR .....	9
2.4 EFECTO DEL ESTRÉS EN EL ORGANISMO.....	12
2.4.1 Efectos Adversos del Estrés en el Organismo .....	15
2.5 Factores que Producen Estrés.....	18
2.5.1 Factores Externos.....	18
2.5.2 Factores Internos: .....	18

3.	CLASES DE ESTRÉS.....	19
3.1	Estrés Agudo .....	19
3.2	Estrés Crónico .....	20
3.3	Estrés Traumático.....	20
4.	FASES DEL ESTRÉS .....	20
4.1	Fase de Alarma.....	21
4.1.1	Cambios Fisiológicos .....	21
4.2	Fase de Adaptación.....	22
4.2.1	Cambios Fisiológicos .....	23
4.3	Fase de Agotamiento.....	23
4.3.	Cambios Fisiológicos.....	23
5.	ESTRÉS GERONTOLÓGICO.....	24
6.	MASAJE RELAJANTE MANUAL EN ESPALDA.....	25
6.1	Músculos de la Espalda .....	25
6.1.2	Músculos que mueven la Columna Vertebral.....	26
6.2	Masaje .....	27
7.	ACEITES ESENCIALES .....	28
7.1	aromaterapia.....	29
7.2	Beneficio de los Aceites Esenciales.....	30

7.3 formas de aplicación.....	30
7.4 principales aceites esenciales.....	30
7.5 características y propiedades de los Aceites Esenciales.....	33
8. Efectos del Masaje.....	33
8.1 Efecto inmediato.....	34
8.2 Efecto Retardado .....	34
8.3 Efectos del Masaje según su Indicación .....	34
8.4 Mecánicos.....	34
8.5 Fisiológicos .....	35
8.6 Preventivos .....	35
9. CONTRAINDICACIONES DEL MASAJE.....	35
9.1 Absolutas .....	35
9.2 Relativas .....	36
10. MASAJE RELAJANTE EN ESPALDA .....	36
10.1 Efecto del Masaje en Espalda sobre el Sistema Nervioso .....	38
10.2 Efecto del Masaje sobre el Sistema Muscular .....	38
10.3 Técnicas del Masaje .....	39
10.4 Manipulaciones de Fricción.....	39



10.5	Manipulaciones de Presión .....	40
10.6	Manipulaciones de Percusión .....	41
10.7	Puntos Gatillo.....	41
10.8	Extensión Miofascial .....	41
CAPÍTULO II .....		43
PARTE EXPERIMENTAL .....		43
1.	LUGAR Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN .....	43
2.	FACTORES DE ESTUDIO.....	44
3.	MATERIALES Y EQUIPOS.....	44
3.1	Materiales .....	44
3.2	Equipos .....	45
3.3	Sustancias .....	45
4.	METODOLOGÍA .....	45
4.1	Fase de Campo .....	45
4.2	Fase Experimental .....	45
5.	TÉCNICAS APLICADAS EN EL MASAJE MANUAL EN ESPALDA.....	46
6.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS UTILIZADOS.....	55
6.1	Tipo de Investigación .....	55
6.1.1	Investigación Documental.....	55

q	
6.1.3	Investigación Cualitativa ..... 55
6.1.4	Investigación Cuantitativa ..... 55
6.1.5	Investigación de Campo..... 55
6.1.6	Investigación Comparativa..... 56
6.2	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN..... 56
6.2.1	Analítico-Sintético ..... 56
6.2.2	Observación Estructurada..... 56
7.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS ..... 57
7.1	Encuesta ..... 57
7.2	Registro de Observación..... 57
7.3	Media Aritmética ..... 60
	CAPÍTULO III ..... 61
	RESULTADOS Y ANÁLISIS ..... 61
	1.RESULTADO DE LAS ENCUESTAS ..... 61
	2. ANÁLISIS DE CUADRO DE OBSERVACIÓN. .... 69
	CAPITULO IV.....83
	CONCLUSIONES.....83
	RECOMENDACIONES.....83

BIBLIOGRAFÍA DE TEXTOS.....	86
INTERNET PAGINAS WEB.....	¡Error! Marcador no definido.87
ANEXOS.....	89

<b>ÍNDICE DE IMÁGENES,</b>	<b>8</b>
Imagen No. 01. El Sistema Nervioso: Estructura y Funciones	10
Imagen No. 02. El Estrés: Amigo y Enemigo	11
Imagen No. 03. El Estrés: Amigo y Enemigo	11
Imagen No. 04. El Estrés: Amigo y Enemigo	12
Imagen No. 05. El Estrés: Amigo y Enemigo	15
Imagen No. 06. Despertad	16
Imagen No. 07. Sinergizar	21
Imagen No. 08. Síndrome General de Adaptación	22
Imagen No. 09. Producción de Hormonas por el Sistema Nervioso	24
Imagen No. 10. Estrés en el Adulto Mayor	26
Imagen No. 11. El Estrés: Amigo y Enemigo	29

Imagen No. 12. Aceites Esenciales	37
Imagen No. 13. Masaje en Espalda	
Imagen No. 14. Llenar Ficha Técnica del Paciente	46
Imagen No. 15. Exfoliación al Paciente	47
Imagen No. 16. Sincronización de la Respiración	48
Imagen No. 17. Maniobra de Fricción	49
Imagen No. 18. Maniobra de Amasamiento	49
Imagen No. 19. Effleurage	50
Imagen No. 20. Ondulación	50
Imagen No. 21. Fricción Circular	51
Imagen No. 22. Golpeteo	52
Imagen No. 23. Puntos Gatillo	52
Imagen No. 24. Extensión Miofascial	53
Imagen No. 25. Paciente Descansando	53

## INDICE DE CUADROS

### CAPÍTULO I

#### MARCO TEÓRICO 13

Cuadro No. 01. Hormonas del Estrés 14

Cuadro No. 02. Miedos, Ansiedad y Fobias 19

Cuadro No. 03. Consecuencias Biológicas del Estrés

### CAPÍTULO II

#### PARTE EXPERIMENTAL 54

Cuadro No. 04. Masaje Manual: Sesiones 58

Cuadro No. 06. Masaje Relajante Manual

### CAPÍTULO III

#### RESULTADOS Y ANÁLISIS 61

Cuadro No. 08. Resultado: Nivel de Preocupación o Nerviosismo 62

Cuadro No. 09. Resultado: Frecuencia de Situaciones Estresantes 63

Cuadro No. 10. Resultado: Situaciones Estresantes 66

Cuadro No. 11. Resultado: Actividades para Disminuir el Estrés 67

Cuadro No. 12. Resultado: Masaje Manual vs. Piedras Calientes	68
Cuadro No. 13. Resultado: Tratamientos en casa	68
Cuadro No. 14. Resultado: Horario para Recibir los Tratamientos	69
Cuadro No. 15. Resultado Sesiones: Nivel de Estrés	72
Cuadro No. 16. Resultado Sesiones: Dolor Muscular	76
Cuadro No. 17. Resultado Sesiones: Dolor Durante la Sesión	79
Cuadro No. 18. Resultado Sesiones: Relajación Obtenida	
<b>GRÁFICOS</b>	61
Gráfico No. 01. Pastel: Nivel de Preocupación o Nerviosismo	64
Gráfico No. 02. Barra: Reacción ante Situaciones Estresantes	66
Gráfico No. 03. Barra: Actividades para Disminuir el Estrés	67
Gráfico No. 04. Barra: Masaje Manual Relajante	68
Gráfico No. 05. Barra: Tratamientos en Casa	69
Gráfico No. 06. Barra: Horario	72
Gráfico No. 07. Barra: Nivel de Estrés	75
Gráfico No. 08. Barra: Dolor Muscular	78

Gráfico No. 09. Barra: Dolor durante la Sesión 81

Gráfico No. 10. Barra: Relajación Obtenida

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo No. 01. Modelo de Ficha Técnica 89

Anexo No. 02. Modelo de Encuesta 91

Anexo No. 03. Cuadro de Observación 94

Anexo No. 04. Sesiones de Masaje Manual: Paciente 96

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación se realizó con el objetivo de ayudar a un grupo de adultos mayores de escasos recursos a controlar sus niveles de estrés mediante una serie de masajes relajantes manuales.

Las enfermedades causadas por el estrés diario van en aumento. En este sentido lastimosamente, la mayoría de personas se han acostumbrado a vivir con este malestar y únicamente se dan cuenta que lo tienen cuando éste se manifiesta con una o diversas enfermedades. Los estudios muestran que a través del masaje se puede ayudar a otros de una manera suave y preventiva para reducir el estrés, por tanto, como profesionales, debemos impulsar el desarrollo de esta área en otros campos, como a nivel universitario, laboral, entre otros.

Con este trabajo se puede beneficiar al adulto mayor del Patronato San José ya que necesita de nuevos métodos y un correcto manejo del área de rehabilitación.

Para iniciar esta labor primero se realizó un análisis interno y externo para determinar todas las falencias de la unidad de salud en dicha área, lo hicimos utilizando el método FODA para posteriormente realizar objetivos a corto, mediano y largo plazo; que se fueron reforzando con estrategias y tácticas. Como resultado de las terapias los pacientes presentaban mayor dolor en



sus músculos y articulaciones así es que se realizó masaje relajante intensificando la zona de la espalda, lumbares y piernas.

Al finalizar el tratamiento se llegó a la conclusión de que los masajes manuales relajantes ayudan de mejor manera a quienes tienen mucho dolor muscular, el resultado se puede evaluar desde la primera sesión pues el paciente logra relajarse desde que se inicia con la terapia por ser suave y delicada, no siente malestar. Lo indispensable es que el profesional aprenda a distinguir bien qué tipo de terapias utilizará y cuál es el momento más oportuno para darlas.

## **ABSTRACT**

The present work of titration was performed in order to help a group of low-income seniors to control their stress levels through a series of manual massages.

Diseases caused by daily stress are increasing. In this sense unfortunately, most people have learned to live with this discomfort and only realize they have it when it manifests with one or several diseases. Studies show that through massage can help others in a gentle and preventive to reduce stress, therefore, as professionals, we must promote the development of this area in other fields, such as college-level work, etc. . .

This work can benefit the elderly of the Patronato San Jose and you need new methods and proper management of the area of rehabilitation.

To start this work first performed internal and external analysis to determine all the shortcomings of the health unit in the area, we did using the SWOT method later to make short-, medium and long term, which were reinforced with strategies and tactics. As a result of therapy patients had more pain in their muscles and joints so it was relaxing massage stepping back area, lower back and legs.

After treatment is concluded that relaxing hand massage to better help those who have much muscle pain, the result can be evaluated from the first session as the patient achieves relax from the beginning of therapy to be gentle and

delicate, feels no discomfort. It is essential that the practitioner learns to distinguish clearly what kind of therapies used and what is the best time to give them.

## INTRODUCCION

La presente investigación pretende concientizar a la sociedad sobre el grave problema del estrés en el adulto mayor, que aunque en determinados momentos es una respuesta fisiológica a situaciones que representan un peligro a la salud y hasta poner en riesgo la vida, cuando no se aprende a controlar las emociones o no se lo reconoce tiempo, puede desencadenar muchas enfermedades en nuestro organismo, que van desde un resfriado común hasta enfermedades cardíacas o cerebrales, más aun cuando hacemos referencia al adulto mayor.

El estrés día a día va en aumento a gran escala y no discrimina edad, raza, sexo o clase social; el presente trabajo de investigación tiene el propósito de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores que deben afrontar enfermedades y en algunos casos estados de depresión y soledad, lo cual hace que el nivel de estrés aumente llegando a niveles incontrolables.

George Downing dice: "El masaje es un arte curativo".<sup>1</sup> A través del masaje se establece una comunicación sin palabras entre la persona quien da el masaje y quien lo recibe, para conseguir un efecto relajante.

Por una parte, el masajista con sus manos pretende relajar a la persona a través del sentido del tacto, una labor que se realiza directamente sobre los

---

<sup>1</sup>Downing, G. 2010. *El libro del masaje*. Barcelona. Editorial Pomaire S.A. P. 9.

músculos de la espalda con lo cual se espera lograr una mejoría notable desde la primera sesión, y por otro lado, se quiere encontrar una alternativa al uso de las manos del masajista, con su efecto térmico y dinámico reducen el malestar físico del área tratada.

Por una parte, el masajista con sus manos pretende relajar a la persona a través del sentido del tacto, una labor que se realiza directamente sobre los músculos de la espalda con lo cual se espera lograr una mejoría notable desde la primera sesión, y por otro lado, se quiere encontrar una alternativa al uso de las manos del masajista.

A partir de la elaboración de la presente tesis las personas beneficiadas serán los profesionales de la carrera de Cosmiatría; la investigación proporciona información de fácil comprensión y práctica, misma que se halla argumentada por fuentes bibliográficas que se podrá impartir a los alumnos de la carrera; también se espera brindar ayuda a una parte de la sociedad que por diversas razones no tiene acceso a realizarse este tipo de tratamientos; de esta manera, se podrá infundir la importancia del masaje.

El objetivo general de esta investigación es diseñar un protocolo de Masaje Relajante Gerontológico que provea una relajación y brinde bienestar físico general a pacientes adultos mayores en rehabilitación de la Unidad Municipal de Salud Patronato San José.

Se escogió a Adultos Mayores de la Unidad Municipal de Salud Patronato San José que pasan mucho tiempo sometidos a situaciones que pueden resultar estresantes, para este trabajo se establecieron los siguientes objetivos:

- Hacer un diagnóstico sobre las causas / efectos del estrés en el Adulto Mayor
- Evaluar los posibles efectos adversos que pueden presentar los pacientes al aplicar el masaje manual.
- Comparar los aportes benéficos que brinda cada una de las técnicas aplicadas al Adulto Mayor.

Es importante resaltar que el concientizar a esta parte de la sociedad de lo importante que es cuidar de su salud emocional, contribuye a que los futuros profesionales se sientan guiados no solo por el lado académico, sino también por el lado humano que cada día se está perdiendo más.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1. LA PIEL

Si hablamos de masajes relajantes debemos empezar hablando de la piel como principal herramienta de trabajo. La manipulación de la misma estimula la producción y liberación local de un neurotransmisor llamado Sustancia P, el cual produce vasodilatación local y, por ende, un aumento de temperatura de 2 a 3°C. El calor lleva a un ablandamiento de los tejidos, y el estiramiento de los tegumentos relaja sus fibras, estos dos elementos inducen a aumentar la elasticidad de la piel. Según (Wilfred Batten Lewis Trotter (1872-1939))

### 2. ESTRÉS

El estrés es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa cuando se presentan cambios radicales, situaciones que puedan ser amenazantes, presionantes, entre otras.

El término estrés “podría definirse como la tensión a la que se ve sometido el organismo o la mente a causa de factores físicos, químicos o emocionales”.<sup>2</sup>

Cuando el estrés es de grado moderado ayuda a las personas a desempeñarse de mejor manera en una actividad específica que requiera mayor esfuerzo y atención. Como señala la doctora Melissa C. Stöppler: “si es de grado moderado, pudiera beneficiarnos. Sentirnos bajo cierta tensión al realizar una tarea nos mueve a esmerarnos y a trabajar vigorosamente” (*Watch Tower*, 2005, p.4).

“El estrés es una sensación que se crea al reaccionar a ciertos eventos. Es la manera en la que el cuerpo se enfrenta a un reto y se prepara para actuar ante una situación difícil con enfoque, fortaleza, vigor y agudeza mental”.<sup>2</sup>

El organismo siempre se encuentra en un estado de estrés mínimo que ante determinadas situaciones se incrementa y puede producir un efecto beneficioso o negativo, esta reacción dependerá de cada persona, de las situaciones y experiencias. Por ello, un equilibrado grado de estrés ayuda a la persona a afrontar circunstancias y situaciones que requieran mayor energía y de esta manera conseguir su objetivo, cuando cesa el estímulo la persona vuelve a la normalidad, por otro lado si el estrés se vuelve intenso o continuo, desemboca en daños al organismo ya sean físicos, emocionales o mentales.

## **2.1 Epidemiología**

Actualmente el término estrés se ha difundido a nivel mundial, se puede afirmar que niños, jóvenes y adultos lo han padecido en algún momento de su vida, y en el peor de los casos, han tenido que sufrir una experiencia dolorosa, debido a que el estrés, como se mencionó anteriormente, cuando se vuelve permanente conlleva enfermedades físicas, mentales y emocionales.

“El 43% de las personas adultas sufren efectos adversos en su salud ocasionados por el estrés. Del 75% al 90 % de las visitas al médico se deben

---

<sup>2</sup>Lyness, D. 2013. *La Tensión Emocional: Estrés*.

En: [http://kidshealth.org/teen/en\\_espanol/mente/stress\\_esp.html](http://kidshealth.org/teen/en_espanol/mente/stress_esp.html). Fecha de consulta: 2 mayo 2013.



a enfermedades relacionadas con el estrés”.<sup>3</sup> Esto ratifica el hecho de que el estrés afecta psicológica y físicamente.

Según la revista *Despertad*: “El estrés es la amenaza número uno para la salud y el bienestar”.<sup>4</sup> Según muchos estudios el estrés está vinculado con las principales causas de muerte, afecta a órganos y aparatos importantes de nuestro organismo y causa: enfermedades cardíacas, cáncer, enfermedades del aparato respiratorio, accidentes, cirrosis hepática y suicidio. Un estudio realizado con hombres de mediana edad, mostró que “aquellos que carecían de apoyo emocional por parte de otras personas durante sucesos estresantes severos, tenían una probabilidad 5 veces mayor de morir en los 7 años siguientes que aquellos con apoyo emocional”.<sup>5</sup>

El informe de una conferencia celebrada en Tokio indicó que “el estrés inquieta a muchos países, tanto industrializados como en vías de desarrollo” (*Watch Tower*, 2005, p. 3). El estrés actualmente se está convirtiendo en una pandemia que si no lo sabemos controlar a tiempo, produce muchos daños en las personas a lo largo de su vida.

## **2.2. Mecanismo de Acción del Estrés en el Organismo**

---

<sup>3</sup>Watch Tower Bible and Tract Society.2005. Asediados por el estrés. En: Revista *Despertad*. New York. P.3.

<sup>4</sup>Watch Tower Bible and Tract Society. 2010. El estrés grave amenaza para la salud. En: Revista *Despertad*. New York. P. 3.

<sup>5</sup> 2012. El Estrés: Cómo afecta a nuestro cuerpo. En: [http://escritores-canalizadores.blogspot.com/2012/09/el-estres-como-afecta-nuestro-cuerpo\\_25.html](http://escritores-canalizadores.blogspot.com/2012/09/el-estres-como-afecta-nuestro-cuerpo_25.html). Fecha de Consulta: 15 diciembre 2012.

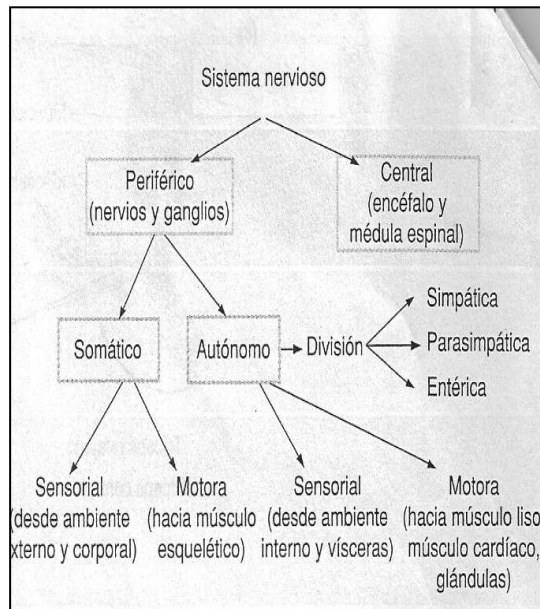
Para comprender de mejor manera como trabaja el organismo cuando una persona está afrontando situaciones que representan peligro o un cambio de ambiente, se explicará brevemente los principales sistemas que actúan en esos momentos como son el sistema nervioso y muscular.

### **2.2.1 Sistema Nervioso**

El ser humano está dotado de una línea de comunicación llamado Sistema Nervioso, el mismo que al recibir información a través de distintos órganos sensoriales como la piel, los órganos de los sentidos como la vista, el oído, el olfato, el tacto, entre otros; que lo ponen en contacto con el medio externo, da una respuesta a esta información recibida.

El sistema nervioso es la sede de nuestros sentimientos, sensaciones y emociones. Por ello, las reacciones van desde la producción de movimientos, la secreción de las glándulas, la circulación, la digestión o la respiración, hasta las sensaciones producto de la estimulación de los sentidos como ver, oír, palpar, entre otros. Además de todo esto, en este sistema, específicamente en el cerebro, se concentra la actividad intelectual y afectiva.

El sistema nervioso tiene tres funciones básicas: sensitiva, integradora y motora. Primero siente los estímulos ya sean internos o externos, después analiza la información y toma decisiones respecto a lo que se va a hacer, esta es la función integradora, y por último, con la función motora responde a los estímulos recibidos mediante contracciones musculares o secreciones glandulares.



**Imagen No. 01. El sistema nervioso estructura y funciones. Fuente: D. Guzmán, 2012.**

En el caso del estrés estas funciones son las que hacen que el organismo reaccione enseguida a las situaciones de peligro o también pueden hacer que éste se enferme si no se sabe controlar, lo que actualmente está ocurriendo a la mayoría de las personas.

### 2.2.2 División del Sistema Nervioso

El sistema nervioso se divide en dos partes:

- **Sistema Nervioso Central.**- Formado por el encéfalo y la médula espinal.

En este sistema se generan los pensamientos, emociones, respuestas a los estímulos recibidos como la contracción muscular y las secreciones glandulares.

- **Sistema Nervioso Periférico.**- Está formado por nervios craneales que nacen en el encéfalo y nervios raquídeos que nacen en la médula espinal.

El sistema nervioso periférico tiene la función de recibir y transmitir al sistema nervioso central los impulsos recibidos, y una vez que se da la respuesta al estímulo, el sistema nervioso periférico transmite la orden hacia los órganos motores o efectores.

Éste a su vez tiene dos divisiones:

- **Subsistema Somático:** Ejerce control voluntario sobre los músculos esqueléticos.

- **Subsistema Autónomo:** Este subsistema ejerce el control involuntario. Por ejemplo del músculo cardíaco, músculo liso y las glándulas. Este a su vez tiene dos divisiones:

- **Sistema Nervioso Simpático:** Según Campbell: “La noradrenalina (hormona del estrés) es el principal neurotransmisor de este sistema”.<sup>6</sup> Se encarga de preparar a todo el cuerpo para la acción, por ello aquí se inicia la respuesta al estrés.

- **Sistema Nervioso Parasimpático:** Su principal neurotransmisor es la acetilcolina. Regula las actividades restauradoras del cuerpo, por lo tanto, induce la respuesta de relajación (CAMPBELL, R. 2005, p. 632).

## 2.3 SISTEMA MUSCULAR

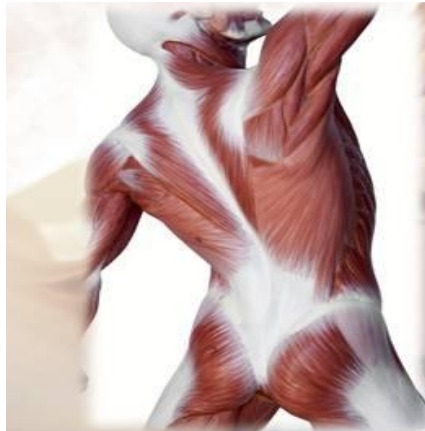
El cuerpo humano está dotado por más de 650 músculos, los cuales lo ayudan a cumplir con distintas funciones, desde bombear la sangre para que llegue al corazón hasta levantar cosas muy pesadas, unos son controlados, mientras que otros cumplen con sus funciones sin que la persona tenga que

---

<sup>6</sup> CAMPBELL, R. 2005. *Biología de los animales*. Madrid. Editorial Médica Panamericana. P.632

pensar en ello. Los músculos están envueltos por una membrana llamada fascia (existen algunas técnicas de masaje que se realizan sobre esta membrana), su unidad estructural y funcional son las fibras musculares, éstas se dividen en 3 grupos: músculo liso, músculo esquelético o estriado y músculo cardíaco.<sup>7</sup>

El sistema muscular está formado por un conjunto de músculos esqueléticos, cuya misión es el movimiento del cuerpo. Junto con los huesos constituye el aparato locomotor, el cual es la parte activa, puesto que los músculos son los responsables de los movimientos de los huesos. Los músculos se conectan a los huesos a través de los tendones que son tejidos resistentes que permiten a los músculos que tiren de los huesos lo cual hace que podamos mover las distintas partes del cuerpo.



**magen. No. 02. Elestrés: Amigo yEnemigo.Fuente: Naranjo, R, 2011**

---

<sup>7</sup>Naranjo, R. El estrés: Amigo y Enemigo. Quito. En: [www.sinaiestetica.com](http://www.sinaiestetica.com). Fecha de consulta: 15 Noviembre 2012.

**Los músculos se clasifican en:**

a) **Músculo Estriado.**- Se denomina estriado porque se forma por estrías horizontales que tienen franjas visibles en el microscopio. Estos músculos mantienen unido el esqueleto, le dan forma al cuerpo, se denominan también movimientos voluntarios porque se puede controlarlos, se cansan rápidamente, por ello, no pueden pasar contraídos por mucho tiempo.

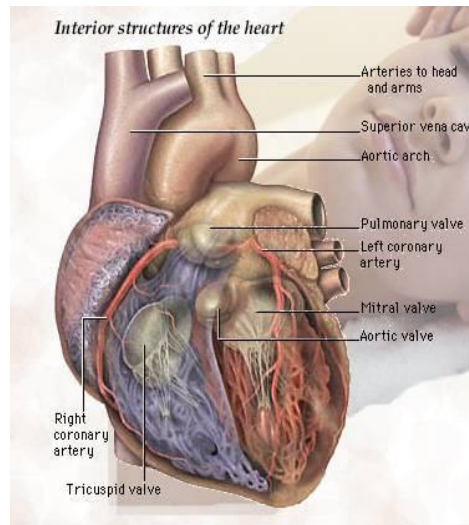


**Imagen No. 03. Estrés: Amigo y Enemigo. Fuente: Naranjo, R, 2011.**

b) **Músculo Liso.**- También denominado músculo involuntario, su nombre se debe a que sus fibras son de aspecto liso y no estriado, son controlados automáticamente por el sistema nervioso, por ejemplo, las paredes del estómago, del intestino, tienen músculos lisos, los cuales ayudan a descomponer los alimentos y los mueven por el sistema digestivo. A diferencia de los músculos esqueléticos o estriados, aunque tardan más

tiempo en contraerse, pueden permanecer contraídos porque no se cansan fácilmente.

**C Músculo Cardíaco.-** En este músculo, las paredes del corazón se encuentran cubiertas casi en su totalidad por fibras musculares, es un tipo de músculo involuntario porque no se controla su movimiento. Sus contracciones rítmicas y potentes, fuerzan la salida de la sangre al exterior del corazón cuando éste late.



**Imagen No. 05. Estrés: Amigo y Enemigo. Fuente: Naranjo, R, 2011**

Para contraerse los músculos necesitan de energía que obtienen del oxígeno y de la glucosa, después de un periodo de actividad muscular, se originan sustancias de desecho como ácido láctico, anhídrido carbónico y urea que se eliminan por medio del torrente sanguíneo y el sistema linfático, sin embargo, al acumularse en los músculos crean sensación de fatiga, rigidez y dolor.

Una vez explicado los principales sistemas que intervienen en el organismo cuando se presentan situaciones estresantes, se va a hablar sobre cómo actúa el estrés.

#### **2.4. EFECTO DEL ESTRÉS EN EL ORGANISMO**

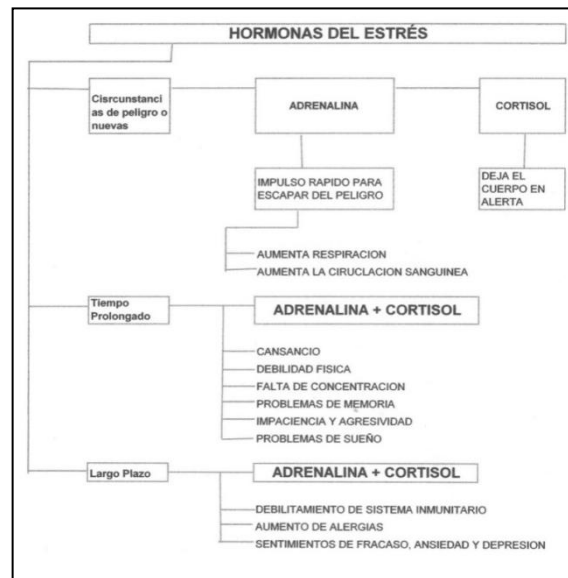
A través de los órganos sensitivos vemos, sentimos, oímos, si hay algún peligro a nuestro alrededor, este estímulo es enviado al cerebro a través de los nervios del sistema nervioso periférico que están en todo el cuerpo, una vez en el cerebro, éste se encarga de integrar la información recibida y envía la respuesta a los órganos motores a través de la columna vertebral, en el caso del estrés la respuesta se envía tanto a músculos como a glándulas, los músculos se tensan para actuar enseguida y las glándulas segregan noradrenalina y cortisol<sup>8</sup> para alterar el estado normal de los órganos y estos puedan influir en la acción que van a realizar los músculos.

---

<sup>8</sup> *Trastornos del Estado de ánimo.* En: <http://restauracionbioenergetica.es/trastornos-del-estado-de-animo.html>. Fecha de consulta: 26 marzo 2013



Cuadro No. 01. Realizado por: Marllury García

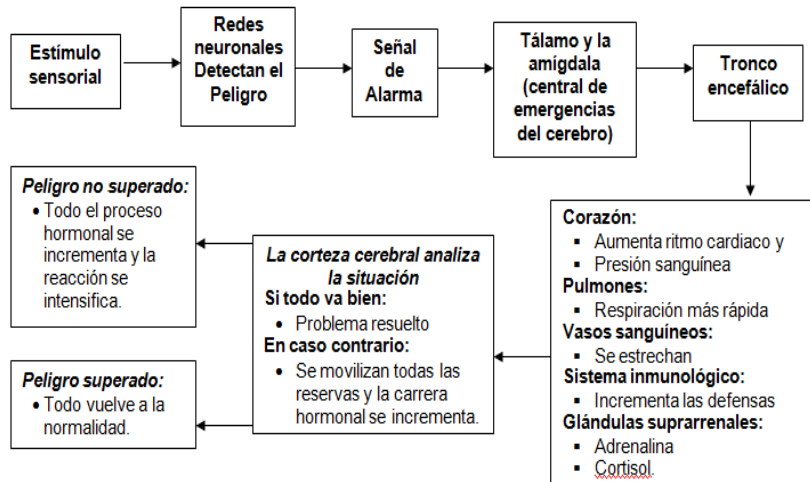


Una vez que se ha iniciado la respuesta al estrés todos los órganos entran en juego:

- **SENTIDOS.-** Se utiliza especialmente vista, oído y tacto.
- **CEREBRO.-** Reacciona enseguida, para dar la respuesta a la señal recibida.
- **GLÁNDULAS SUPRARRENALES.-** Liberan potentes hormonas.
- **CORAZÓN Y FRECUENCIA RESPIRATORIA.-** Se aceleran por hormonas liberadas por las glándulas suprarrenales, para mejorar la oxigenación y aportar mayor flujo de sangre al cerebro y el resto de órganos vitales.
- **MÚSCULOS.-** Se activan por las hormonas, lo que hace que éstos se tensen para actuar con velocidad y fuerza en situaciones de alarma o peligro, sin

embargo, cuando ésta se prolonga, los músculos se mantienen tensos lo que ocasiona el dolor de espalda en las personas.

**Cuadro No. 02. Miedos Ansiedad y Fobias. Fuente: Bastida, A.**



La doctora Arien Van der Merwe, explica los efectos que produce el estrés en el organismo: “Éste reacciona al instante y da origen a una compleja cascada de emociones, constituida por hormonas y sustancias neuroquímicas que corren por todo el cuerpo preparando cada órgano y sistema para pasar al estado de alerta roja”.<sup>9</sup>

La respuesta que da el organismo al estrés, puede salvar la vida a muchos, ayuda a reaccionar de manera inmediata ante situaciones adversas: alarma, defensa, reacción, huida y siempre va a seguirse el mismo patrón, que viene dictado por el cerebro.

Como ya se mencionó anteriormente, lo normal es que los niveles de pulso, tensión arterial, hormonas y otras sustancias químicas se eleven para

<sup>9</sup> Watch Tower Bible and Tract Society. 2010. *Cómo nos afecta el estrés*. En: Revista Despertad. P. 4.

producir breves estallidos de intensa actividad, pero deben regresar a niveles normales, una vez superados los obstáculos; Sin embargo, cuando se mantienen elevados por un tiempo prolongado, acaban afectando a algunos órganos importantes.

#### **2.4.1 Efectos Adversos del Estrés en el Organismo**

El estrés es beneficioso cuando se debe hacer frente a situaciones que resultan desafiantes o incluso peligrosas. Pero cuando el organismo está en constante estado de alerta las cosas cambian y puede volverse contraproducente.



**Imagen No. 06. Despertad. Fuente: Watch Tower Bible, 2011.**

La Doctora Van der Merwe señala que, “debido a la secreción de cortisol producida por el estrés prolongado, se tiende a acumular grasa en el abdomen y la espalda” (Watch Tower, 2010, p. 19).

Según el fisioterapeuta Alex Monasterio: “No hay sensibilidad social acerca de cómo utilizamos nuestro cuerpo en el día a día, el estrés y la inadecuada gestión de las emociones condicionan directamente el estado bioquímico del cuerpo lo que hace que se afecte distintos aparatos y sistemas del organismo entre ellos el aparato locomotor”.<sup>10</sup> Como se puede notar, cada día más profesionales de la salud ven la importante relación que hay entre mente y cuerpo, si se está bien mental y emocionalmente, el cuerpo está bien; pero si por el contrario, se pasa constantes momentos de estrés, el cuerpo lo reflejará de varias formas.



**Imagen No. 07. Fuente: <http://www.sinergizar.com>, 2012.**

Cuando el estrés esta de manera prolongada o permanente afectando a la persona, éste tiene repercusiones en la misma, que pueden ir desde un

---

<sup>10</sup> Sánchez, A. 18 Enero 2011. *El Estrés y la Ansiedad afectan directamente a nuestra columna vertebral*. El Faro. Sección: Entrevistas.

simple resfriado (ya que el sistema inmunológico baja), hasta provocar daños más severos como un ataque cardíaco, apoplejía, entre otras.

Así la persona puede empezar a tener dolores de espalda, cabeza, tensión muscular, espasmos en el cuello; también se ha comprobado que el estrés origina o agrava enfermedades en la piel como el eccema, psoriasis, acné, al debilitar el sistema inmunológico en las personas, el estrés puede ser causa de enfermedades autoinmunes, y otros daños físicos, mentalmente puede producir falta de concentración, pérdida de memoria, agresividad, depresión, entre otros.

Otro efecto que provoca el estrés es que altera la coordinación de los distintos grupos musculares que participan en el funcionamiento de la espalda, ya que esta coordinación depende de reflejos nerviosos, en condiciones normales los abdominales y la musculatura paravertebral se coordinan entre sí para mantener una postura o conservar el equilibrio durante el movimiento, si el estrés afecta a estos reflejos, puede provocar que la musculatura se contraiga.

”La rigidez de los nervios contrae los músculos y al contraerlos comprimen las vértebras. Al comprimir las vértebras, los discos intervertebrales se amasan, se aprietan y disminuye el espacio intervertebral comprimiendo la raíz nerviosa que sale de la columna. Al comprimirse la raíz nerviosa, el nervio se inflama. Al inflamarse, provoca más contractura. Se convierte en un círculo

vicioso”.<sup>11</sup> Como puede notarse, cualquier tipo de desequilibrio psicológico, motivado por el estrés, puede provocar un exceso de fatiga en el complejo sistema locomotor de la columna. Como se ha visto, el estrés altera el estado del sistema nervioso que controla el funcionamiento de los músculos, por lo cual se facilita su contractura, lo que desencadena dolores en las distintas partes del cuerpo.

Otro efecto adverso que produce el estrés en muchos jóvenes y adolescentes, es que buscan o tratan de encontrar un escape a las situaciones que les parecen desagradables, lo lamentable de esto, es que buscan refugio en lugares equivocados como señala la Doctora Bettie B. Youngs: “Es desalentador ver que los adolescentes buscan una válvula de escape en el alcohol y las drogas, la inasistencia a clase, el delito, la promiscuidad sexual, la agresión y la violencia, medios que les acarrearán problemas aún peores que las situaciones de las que intentaban escapar”.<sup>12</sup>(Según <http://www.fisioterapia.mx>.)

Este es otro motivo por el cual es importante crear sensibilidad social ante este problema, porque muchas veces se busca ayuda para jóvenes con problemas de alcohol, drogas, pero se olvidan de ir a la raíz del problema, que en la mayoría de los casos se relaciona con el estrés que sufren en la vida universitaria.

---

<sup>11</sup> DIAZ, E. 2013. El estrés causa dolor de espalda. Acapulco. En: <http://www.fisioterapia.mx/articulo-el-estres-causa-dolor-de-espalda.html>. Fecha de consulta: 04 abril 2013.

<sup>12</sup> Watch Tower Bible and Tract Society. 2008. *El estrés*. En: *Revista Despertad*. New York. P. 16

## **2.5 Factores que producen Estrés**

Existen dos tipos de factores que pueden producir el estrés:

### **2.5.1. Factores Externos:**

- **Sociales:** Cambios sociales en los que cada época trae nuevos retos que afrontar. Cambios tecnológicos acelerados que la persona no puede integrar, etc.

- **Ambientales:** Alimentación con tóxicos como pesticidas, lugares de trabajo con poca seguridad o con carga electrostática, microorganismos patógenos, catástrofes, etc.

### **2.5.2 Factores Internos:** Propios del organismo

- **Fisiológicos:** Enfermedades y lesiones del cuerpo que pueden aumentar la tensión interior de la persona produciendo un nivel de estrés que se vuelve contraproducente.

- **Psicológicas:** Se relaciona con la vulnerabilidad emocional y cognitiva, relaciones interpersonales conflictivas o insuficientes, condiciones frustrantes de trabajo o estudio, etc.

Las preocupaciones constantes causan que la persona pierda su claridad mental, éstas pueden invadir el sueño y hacen que se tenga constantes pesadillas, insomnio o incluso se pierda la concentración.

El Doctor Russo, N señala que: “La característica central de la reacción que nos produce el estrés prolongado es la incertidumbre, una incertidumbre que

dispara un estado de alerta para corroborar la eventualidad de una amenaza”.<sup>13</sup>

Esto explica las razones por las cuales una persona que está en constante estrés pierde la capacidad de concentración, manifiesta insomnio, mal humor, entre otros signos de estrés, al tener su pensamiento en lo que le causa tensión no puede concentrarse en lo que está haciendo, no puede dormir y su trato con los demás se ve afectado. Aunque el estrés no es una enfermedad propiamente dicha, puede causar problemas concretos y reales, cuando se prolonga por mucho tiempo y no se toman medidas adecuadas para contrarrestarlo o eliminarlo.

**Cuadro No. 03. Consecuencias biológicas del estrés. Fuente: <http://www.insht>**

AFECCIÓN	TENSIÓN (FASE INICIAL)	ESTRÉS
Cerebro	Ideación clara y rápida	Dolor de cabeza, tics nerviosos, temblor, insomnio, pesadillas
Humor	Concentración mental	Ansiedad, pérdida del sentido del humor
Saliva	Muy reducida	Boca seca, nudo en la garganta
Músculos	Mayor capacidad	Tensión y dolor muscular, tics
Pulmones	Mayor capacidad	Hiperventilación, tos, asma, taquipnea
Estómago	Secreción ácida aumentada	Ardores, indigestión, dispepsia, vómitos
Intestino	Aumenta la actividad motora	Diarrea, cólico, dolor, colitis ulcerosa
Vejiga	Flujo disminuido	Poliuria
Sexualidad	Irregularidades menstruales	Impotencia, amenorrea, frigidez, dismenorrea
Piel	Menor humedad	Sequedad, prurito, dermatitis, erupciones
Energía	Aumento del gasto energético, aumento del consumo de oxígeno	Fatiga fácil
Corazón	Aumento del trabajo cardíaco	Hipertensión, dolor precordial

<sup>13</sup>Russo, N. 2013. *El estrés y sus signos emocionales*. En: <http://www.larazondechivilcoy.com.ar/site/notaClip.php?IDNoticiaClip=55>. Fecha de consulta: 25 mayo 2013.



### **3. CLASES DE ESTRÉS.**

**3.1 Estrés Agudo.-** Éste proviene de tensiones cotidianas de la vida. Todos los seres humanos a diario tenemos que afrontar nuevos retos, obstáculos, depende de cada persona la manera de afrontar las distintas circunstancias que se presenten, hay quienes pueden sobrellevarlas sin tener mayor inconveniente y hay otras en las que el caos parece ser parte de su personalidad y les cuesta superar sus problemas.

**3.2 Estrés Crónico.-** El estrés crónico a diferencia del estrés agudo es duradero, ya sea por problemas familiares que tenga quien lo padece, problemas de trabajo, pobreza, enfermedad, en fin, el afectado no va a ver la forma de salir del problema que lo está agobiando, sin importar su origen este tipo de estrés va desgastando a la víctima día tras día.

**3.3 Estrés Traumático.-** Es causado por una tragedia impactante en la vida de una persona, puede ser una violación, accidentes, un desastre natural. Entre los síntomas están los recuerdos vívidos del desastre sufrido por quien lo padece que puede durar muchos años.

No hay que olvidar que, la reacción del individuo ante la tensión depende de muchos factores, como su constitución física, los recursos de que disponga para encarar los sucesos estresantes y de las vivencias que haya acumulado desde su infancia.

#### 4. FASES DEL ESTRÉS

El Dr. Seyle manifiesta que “el estrés se manifiesta como un proceso que consta de tres fases que llama Síndrome General de Adaptación” (<http://www.larazondechivilcoy.com.ar>). Con esta afirmación indicó que el estrés es el esfuerzo que hace el organismo para adaptarse y responder coherentemente a los estímulos que está recibiendo. Cuando la persona empieza a estresarse, el organismo está en alarma, después de ello viene la fase de movilización del aguante físico, emocional y mental para resistir el estrés y por último está la etapa final en la cual se genera agotamiento general. Durante estas tres fases se liberan en el organismo agentes químicos y hormonas que al mantenerlas por mucho tiempo producen estrés.



**Imagen No. 08. Síndrome general de adaptación. Fuente: <http://www.insht.es/>.**

**4.1 Fase de Alarma.-** En esta fase el organismo se prepara para dar una respuesta a una situación inesperada que pueda presentarse y resulte desafiante, por lo general, una vez superado el problema el organismo vuelve a su estado normal, si la situación desafiante permanece, se pasa a la siguiente fase.

Para responder a situaciones en las cuales la persona siente tensión, se activa el sistema nervioso simpático llamado “Reacción de alarma del sistema simpático”, este sistema se activa a través de los sentidos: vista, olfato, oído, gusto y tacto que son con los cuales se percibe, cuando el entorno cambia de una u otra manera, también si la alarma afecta emocional o físicamente, esta señal llega al cerebro a través de los nervios de la espina dorsal.

Todo el cuerpo se prepara para responder a esta señal de alarma, para ello, el sistema nervioso central, el cerebro, envía a las glándulas adrenales y estas producen adrenalina y cortisol lo que hace que haya mayor frecuencia cardíaca y respiratoria. El ritmo respiratorio se incrementa para suministrar oxígeno necesario al corazón, al cerebro y los músculos que se tensan para la acción, aumenta el metabolismo, los vasos sanguíneos se dilatan para que aumente la circulación sanguínea hacia los músculos, también se dilatan las pupilas para mejorar la visión y el hígado libera glucosa para dar mayor energía al cuerpo, el mismo que produce sudor para refrescarse.

Todas estas reacciones se conocen como respuesta al estrés. El aumento en el estado de alerta implica un mayor nivel de activación y nivel de energía lo que produce tensión, que a veces se acompañan de dolores reales así como calambres, temblores y sacudidas. Cuando es normal, preparan al cuerpo para que éste reaccione bajo presión, por ejemplo, en momentos en los que la persona va a cruzar la calle y se acerca un vehículo a gran velocidad, la persona debe reaccionar inmediatamente, esta fase del estrés la ayudará a

ello, sin embargo, también pueden darse efectos extremos que pueden ocasionar resultados adversos en el organismo.

**4.1.1 Cambios Fisiológicos:** Aumentan los latidos del corazón y sube la presión arterial, la sangre va hacia los músculos, las pupilas se dilatan, aumenta la respiración y los músculos se contraen y se dilatan

**4.2 Fase de Adaptación.**-Esta fase se denomina activación neuroendocrina o vía corticoadrenal, es una continuación de la primera fase, se produce una adaptación del organismo al estresor junto con la consecuente mejora y la desaparición de los síntomas. Si no ocurre la adaptación se produce la activación del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal, esta fase de adaptación permite compensar los gastos de energía ocasionados por el estado de estrés y, de este modo, impedir el agotamiento del organismo.

Se manifiesta por la secreción de corticoides que se activan a partir del hipotálamo, después de que el organismo haya recibido el estímulo del estresor, y liberar el llamado factor liberador de corticotropina. No obstante, si el organismo se esfuerza más para adaptarse a la situación desafiante, dura más tiempo y puede llegar a agotarse la energía.

**4.2.1 Cambios Fisiológicos:** En esta fase se libera cortisol al torrente sanguíneo lo que produce muchos cambios físicos, aumenta el nivel de

colesterol y ácidos grasos y el desequilibrio emocional lo que puede producir depresión en la persona.

La persona manifiesta falta de entusiasmo por la familia, la escuela, el trabajo, la vida en general, muestra cambio en los hábitos alimenticios, ira, fatiga, insomnio, hipersomnia. Entre los cambios cognitivos se puede mencionar solución pobre de problemas, confusión, pesadillas.

**4.3 Fase de Agotamiento:** Cuando no se puede arreglar la situación que produce el estrés, el funcionamiento hormonal libera sustancias químicas que dañan los tejidos lo que puede ocasionar distintas enfermedades. Esta fase se manifiesta cuando el cuerpo o la mente no pueden reparar los daños ocasionados por el estrés.

**4.3.1 Cambios Fisiológicos.**-En esta fase se sobrecarga la capacidad de adaptación y se altera el equilibrio del cuerpo, lo que genera agotamiento en el sistema del organismo que está más débil. También se agotan los nutrientes que son necesarios para la síntesis de hormonas suprarrenales lo cual hace que escaseen las reservas de glucocorticoides suprarrenales como el cortisol, por tanto, la persona no puede hacer frente a situaciones de peligro o estresantes ya que no tiene energía suficiente para ello.

La persona se vuelve más vulnerable a enfermedades como: hipertensión, apoplejía, ataque al corazón, derrame cerebral, trastornos gastrointestinales, etc.

## 5. ESTRÉS GERONTOLÓGICO

La ansiedad y la depresión son muy frecuentes en el adulto mayor y pueden causar gran sufrimiento.

Sus causas: Autoimagen negativa: sentirse viejo, inútil, limitado por las enfermedades, sin afectos.

El aislamiento, especialmente por viudez y alejamiento de los hijos; este alejamiento de la familia se incrementa si el adulto mayor ha sido una madre poco afectuosa o un marido infiel, las Limitaciones económicas que, en gran medida, dependen de la falta de previsión durante la juventud, caer en La jubilación lo que significa disminución de los ingresos económicos y, en el hombre, falta de actividad que puede llevar incluso al alcoholismo hace que el estrés aumente en eladultomayor.



Imagen No. 10 estrés en el adulto mayor fuente

<https://www.google.com.ec/search?hl=es>

Según el director de Salud Mental del Ministerio de Salud, Carlos Bromley Coloma, Los adultos mayores necesitan vivir en un ambiente estable, sin mayores sobresaltos ni cambios, para que no caigan en episodios depresivos que afecten su salud. No es conveniente para los ancianos cambiar de ambiente constantemente, porque una situación así les genera angustia y de allí a la depresión hay poco camino.

Por ejemplo, si un adulto mayor tiene varios hijos, no es posible que sea llevado de una casa a otra para vivir por temporadas, como si fuera un mueble o un paquete, porque los ancianos necesitan adaptarse a su nueva vida y no puede ser que cuando apenas está acostumbrándose a un ambiente, sea movido hacia otro, por el contrario, la persona mayor debe vivir en una sola casa y los hijos deben turnarse para visitarlo cada día y dedicarle más tiempo y atención.

Si el adulto mayor sabe que lo van a visitar, desde el día anterior ya tiene la expectativa y eso les alegra, les da un disfrute previo al día de la visita del cual no debemos privarlo, Pero lo más importante es **la presencia de los seres humanos a su alrededor**, que no se olviden que a esa edad se merecen lo mejor de nuestra atención, por ese motivo, el masaje relajante gerontológico manual ayuda a que ese contacto piel a piel alivie su estrés pues el cuerpo recibe una estimulación diferente.

## **6. MASAJE RELAJANTE MANUAL EN ESPALDA**

Es importante que antes de empezar netamente con el masaje que se va a realizar se explique un poco sobre los músculos sobre los cuales se va a trabajar.

### **6.1 Músculos de la Espalda**

La espalda está formada principalmente por dos tipos de musculatura:

Músculos Superficiales Fáscicos.- La musculatura superficial de la espalda suele presentar un contenido en neuronas motoras de tipo fáscico, es decir, orientadas a movimientos cortos, rápidos y potentes.<sup>14</sup>

Todos estos músculos tienen influencia sobre los movimientos y posición de la Columna Vertebral (Ville, 2007. P 153).

Músculos Profundos Tónicos.- La musculatura profunda de la espalda presenta un contenido claramente tónico, fundamentado en el control de tronco en las acciones anti gravitatorias del cuerpo humano.

Esta musculatura es la que se suele contracturar con mayor frecuencia en esfuerzos intensos y prolongados y en situaciones de tensión que aumentan el tono muscular, debido a que no toleran esfuerzos muy intensos.

---

<sup>14</sup>Ville, A. 2007. *Biología*. México. Mcgraw-hillInteramericana S.A. P. 152.



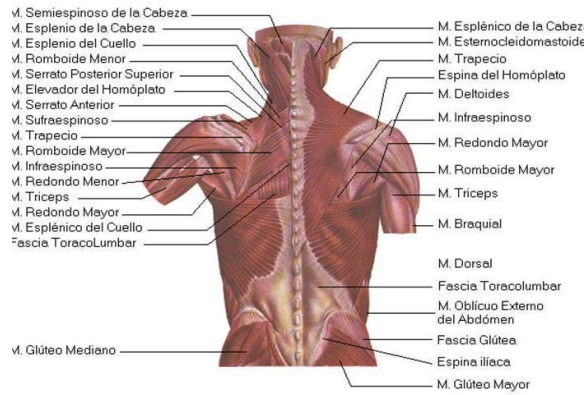


Imagen. No. 11. El estrés: Amigo y Enemigo.

Fuente: Naranjo, R, 2011

### 6.1.2 Músculos que mueven la Columna Vertebral

Los músculos que mueven la columna vertebral son:

- **Grupo Esplenio.-** Formado por: esplenio de la cabeza y esplenio del cuello.
- **Erector de la Columna**
- **Grupo Iliocostal (Lateral).-** Tiene: iliocostal lumbar, torácico y cervical.
- **Grupo Largo (Intermedio).-** Dentro de este grupo están: dorsal largo, cervical transverso, complejo menor.
- **Grupo Espinal (Interno):** Epiespinoso torácico, epiespinoso del cuello, epiespinoso de la cabeza.
- **Transversos Espinales:** Semiespinoso del tórax, semiespinoso del cuello, semiespinoso de la cabeza, multifido del raquis y rotatorios del torso.
- **Segmentarios:** Interespinosos e Intertransversos.
- **Escalenos:** Escaleno anterior, medio y posterior.

## 6.2 MASAJE

El tacto es el sentido que más se utiliza en el masaje, a través de él se recibe distintos estímulos con lo cual se produce en el organismo un sin número de reacciones, con el masaje se pretende brindar a la persona calidez, para que el organismo reaccione relajándose, por ello, es una “técnica de tacto estructurado”.<sup>15</sup>

El doctor David Sobel, jefe del Departamento de Medicina Preventiva de un importante centro médico en San José, California observó que muchos de los pacientes acudían al centro porque buscaban contacto de las manos del médico y dijo: “Pienso que muchas de estas personas recibirían bastante más ayuda de manos de un masajista que de las convencionales consultas médicas”.<sup>16</sup> Con esto, el Doctor Sobel está afirmando que las enfermedades que muchas veces se dan físicamente se deben al estrés que tienen las personas sin siquiera darse cuenta que lo están padeciendo y siendo aún peor que están tan acostumbrados a padecer de estrés que no lo sienten, como menciona: “Con frecuencia oigo a pacientes con hombros y mandíbulas tensas afirmar: Pero si estoy relajado” (Sobel, D, p.187). Por tanto, un masaje da la oportunidad de dar a conocer a las personas, lo que en realidad es estar relajado.

Los resultados que se obtenga del masaje dependerá de la intención con la cual se lo dé, si se pretende brindar calma, paz, tranquilidad a la persona se

---

<sup>15</sup> Fritz, S. 2001. *Fundamento del masaje terapéutico*. Barcelona. Editorial Paidotribo. P. 30

<sup>16</sup>Sobel, D.*et al.* 1999. *Manual de la salud del cuerpo y la mente*. Barcelona. Editorial Kairós S. A. P. 93.

conseguirá relajarla. Muchos especialistas afirman que con una fricción suave, cuidadosa, se logrará tener cambios físicos como psicológicos.

Una doctora señala que: “el control diario del estrés debe ser una prioridad en la ajetreada vida” (Watch Tower, 2010, p. 24). Muchos estudios muestran que el masaje ayuda a la producción de endorfinas y en especial la encefalina la cual produce un estado similar al de la euforia, ayudando a la persona a mejorar su estado de ánimo, su autoestima y reafirmando su identidad. A través del masaje se puede conseguir efectos ya sean directos o reflejos, dependiendo la aplicación y el tipo de masaje que haga el masajista.

Antes de iniciar con el masaje es importante con el tacto sentir que parte del cuerpo de la persona está más tensionada y procurar ayudar a esa parte, también implica que el masajista aprenda a utilizar la fuerza desde su pelvis en vez de solo desde sus brazos y hombros.

Al iniciar este masaje se debe sincronizar la respiración del masajista con la del paciente con el fin de lograr que la persona tome consciencia de la respiración y no la haga como una simple obligación, sino más bien, respirando de tal forma que el oxígeno cumpla su misión en cada órgano, aparato y sistema del cuerpo.

## **7. ACEITES ESENCIALES**

Cada aceite tiene una identidad, un aroma y unas características propias.

Cuando los aceites se mezclan unos con otros también se están mezclados

sus beneficios. Cada aceite esencial tiene su propio aroma característico y un perfil terapéutico propio. Algunos aceites son calmantes y relajantes, mientras que otros son estimulantes y vigorizantes. Determinadas fragancias tienen efecto sobre el estado mental de quien las utiliza: el jazmín y el neroli pueden mejorar la depresión, la mejorana calma la ansiedad y la menta puede aumentar la capacidad de concentración mental. Pero un número mayor de aceites esenciales poseen propiedades terapéuticas y antibacterianas, antisépticas o antiinflamatorias. Pueden ser muy efectivos para aliviar síntomas de infecciones comunes como resfriados y gripes.



**Imagen. No. 12. Aceites esenciales, Fuente: Marllury Garcia**

## **7.1. LA AROMATERAPIA**

La aromaterapia es la terapia que utiliza aromas que provienen de la naturaleza, plantas, flores, arbustos, con fines curativos. El proceso requiere

de la destilación del vegetal para captar lo que se denominan ACEITES ESENCIALES.

Estos aceites serán los encargados de transmitir las propiedades naturales por medio de aplicaciones y tratamientos.

La facilidad de absorción de la piel permite que los componentes activos penetren directamente en el organismo, mejorando nuestro sistema, y actuando sobre la circulación sanguínea, los tejidos, los órganos, etc., mejorando las diferentes dolencias tanto físicas como psicológicas.

## **7.2. BENEFICIOS DE LOS ACEITES ESENCIALES:**

Además de hidratar y nutrir en superficie, quizá lo más importante de estas esencias vivas son sus virtudes relajantes, tonificantes o descongestivas, captadas al instante por el olfato y que constituyen toda una ciencia curativa: la aromaterapia. El potencial de los aceites esenciales tiene una correspondencia directa con la fitoterapia y las propiedades de las plantas medicinales.

## **7.3. FORMAS DE APLICACIÓN:**

Es importantísimo recalcar que los aceites no deben ingerirse nunca, ni aplicarse tampoco directamente sobre la piel. Por eso, se usan siempre diluidos en agua, mezclados con los llamados "aceites base" (aceites neutros) o por difusión en el aire.

Masaje: Uno de los métodos de aromaterapia más eficaces, pues a la eficacia de los aceites esenciales se une el poder terapéutico del masaje. En un aceite

base (de almendras dulces o de albaricoque, por ejemplo) se diluye de un 2,5 % a un 5% de aceite esencial, dependiendo del extracto elegido.

#### **7.4. PRINCIPALES ACEITES ESENCIALES**

Las especies vegetales son la materia prima de los aceites esenciales, que además de reducir el estrés y renovar nuestra energía ayudan a curar otros padecimientos. Entre la amplia gama de aceites -con los cuales se puede preparar baños, compresas, frotaciones, infusiones o simplemente absorber su olor-, algunos de los más potentes son:

- **Algas:** Favorecen al aumento de concentración y generan interés sobre las actividades de tipo intelectual (leer, redactar, etc.)
- **Anís:** Ayuda a descansar la vista; calma los calambres, gases, dolores abdominales, dolores menstruales, náuseas y dolores de garganta. Así mismo, por su efecto diurético evita la retención de líquidos.
- **Albahaca:** se utiliza para el dolor de cabeza y migrañas, también para la fatiga mental. Angélica: ayuda a contactarse con lo Divino.
- **Bergamota:** eleva el espíritu, refresca y relaja. Es muy útil para casos de depresión, ansiedad y tensión.
- **Camolina:** Tensión premenstrual, indigestión, moderadamente antialérgico, rinitis o polinosis (fiebre del heno), acné, eczema y otras alteraciones cutáneas.
- **Canela:** es afrodisíaco y estimulante mental.

- **Cedro:** efecto sedante indicado para el estrés. Cedrón: sedante se combina con lavanda. Ciprés: se usa en duelos como en otras etapas de cambio.
- **Clavo de olor:** agotamiento mental para dejar de fumar.
- **Enebro:** actúa sobre los planos mentales, emocionales y físico, alivia situaciones de confusión y cansancio.
- **Eucalipto:** actúa en el aparato respiratorio es descongestivo.
- **Geranio:** antidepresivo, relajante y para restaurar y estabilizar emociones.
- **Jazmín:** Depresión, especialmente la posparto, favorece la contracción durante el parto, afrodisíaco
- **Jengibre:** dolores reumáticos y musculares, agotamiento sexual y físico.
- **Lavanda:** es un sedante muy efectivo, se utiliza en problemas de insomnio. Ayuda a balancear estados emocionales como histerias depresiones, calma, relaja.
- **Lemongrass:** se usa en la fatiga mental es un estimulante mental
- **Limón:** estimulante mental, antiséptico, astringente, cicatrizante.
- **Mandarina:** calmante y sedante, brinda alegría. Mejorana: actúa mejorando estados de soledad, ansiedad.
- **Manzanilla romana:** Se utiliza contra los dolores estomacales, dolores musculares, dolores a las articulaciones, fiebre y para disminuir la irritación y/o proteger las pieles sensibles.
- **Menta:** estimula el cerebro ayuda a despejar los pensamientos.

- **Mejorana:** Dolores menstruales, cefaleas, afecciones faríngeas, moderadamente sedante, inductor del sueño, calorífero, mejora la circulación, algunas infecciones fúngicas (como las aftas), acné
- **Naranja:** es antidepresivo y restaura elevando el espíritu. Pino: estimulante del sistema nervioso, brinda energía y bienestar.
- **Neroli:** Insomnio, ansiedad, depresión, moderadamente calorífero, mejora la circulación sanguínea, acné, moderadamente analgésico, tensión o dolor premenstrual, dolor de espalda
- **Patchouli o Pachuli:** Anti-depresivo que también se usa para contrarrestar los problemas de hongos, la caspa y los signos del envejecimiento.
- **Romero:** estimula la memoria, la claridad mental, procesos creativos es un protector psíquico y un estimulante físico.
- **Rosa:** Sinusitis y afecciones faríngeas, congestión, edema palpebral, hinchazón facial, algunos problemas circulatorios (incluida fragilidad capilar), moderadamente sedante, inductor del sueño, tensión o dolor premenstrual, antidepresivo, síntomas menopáusicos, disminución de la libido, anorexia nerviosa.
- **Salvia:** relajante, armoniza la sexualidad por relajante y distiende la energía sexual. Sándalo: propiedades sensuales, meditación,
- pensamientos, es ansiolítico y antidepresivo.
- **Sándalo:** Piel seca o cuarteada, acné, induce la relajación durante la meditación, afrodisíaco.



• **Tomillo:** antiséptico de vías respiratorias y antitusivo. Es tónico y energizante en el nivel físico, mental y emocional, mejora la memoria. Vetiver: es un relajante profundo, balancea energía de grupo puede ser afrodisíaco.

**Ylang-Ylang:** antidepresivo y sedante, actúa sobre dificultades sexuales, por stress y ansiedad, es utilizado en estados de tensión nerviosa, insomnio e hiperactividad.

## **7.5. CARACTERISTICAS Y PROPIEDADES DE LOS ACEITES ESENCIALES**

- Líquidos a temperatura ambiente
- Volátiles
- Recién destilados son incoloros o ligeramente amarillentos
- Densidad inferior a la del agua
- Alto índice de refracción
- Muy poco solubles en agua, pero le comunican el aroma
- Solubles en alcohol de alto %
- Soluble en aceites fijos o grasas

Las propiedades físico-químicas de los aceites esenciales o esencias son muy diversas, puesto que el grupo engloba sustancias muy heterogéneas, de las que en la esencia de una planta, prácticamente puede encontrarse solo una (en la gaulteria hay 98-99 % de salicilato de metilo y la esencia de canela contiene más de 85 % de cinamaldehído) o más de 30 compuestos como en

la de jazmín o en la de manzanilla.

El rendimiento de esencia obtenido de una planta varía de unas cuantas milésimas por ciento de peso vegetal hasta 1-3 %.

## **8. EFECTOS DEL MASAJE GERONTOLOGICO**

- Mejora los movimientos en general y alivia el dolor.
- Mejora la calidad y cantidad del sueño.
- Alivia la tensión, el estrés, la ansiedad y mejora los estados de ánimo.
- Colabora en la disminución y frecuencia de cuadros depresivos.
- Reduce la presión arterial.
- Estimula el flujo linfático.

Reduce los edemas de los miembros inferiores.

- Alivia dolores tan intensos como la migraña.
- Aumenta el autoestima y alivia el mal humor.
- Aumenta la circulación sanguínea en diabéticos para evitar complicaciones, como úlceras en las piernas.
- Mejora la circulación linfática al eliminar sustancias tóxicas del organismo.
- Produce relajación física y mental.

### ***8.1 Efectos físicos del masaje gerontologico***

los efectos físicos del masaje en primera instancia lo que se ejerce de manera mecánica y por fenómeno físicos en los tejidos; y en segundo lugar

(pero no menos importante) su acción neurorefleja al estimular los receptores cutáneos exteroceptores)

los ubicados en los músculos, tendones y ligamentos (propioceptores, los alojados en las paredes de los vasos del sistema circulatorio. Por las vías sensitivas los impulsos pasan al sistema nervioso central alcanzando distintas zonas en la médula espinal, hemisferios y corteza cerebrales, y provocando entonces en cambios funcionales en el organismo

## **8.2. EFECTOS FISIOLÓGICOS DEL MASAJE RELAJANTE GERONTOLÓGICO**

De los efectos generales del masaje, especialmente de sus efectos favorables más solicitados, como son los analgésicos, relajantes y emocionales, ya se ha hablado al describir el “masaje, dolor y analgesia”. Los efectos finales del masaje suponen una compleja serie de interrelaciones y mecanismos entrelazados que podrían resumirse como consecuencia de estas acciones que se suman y complementan:

- Acción mecánica directa sobre los tejidos.
- Acción refleja sobre el sistema nervioso.
- Acción refleja sobre diversos órganos a distancia.
- Acción química.
- ***Acción psicológica.***

## **8.3. EFECTOS DEL MASAJE GERONTOLÓGICO SEGÚN SU INDICACION**

Entre los principales efectos están:

**8.4. Mecánicos.-** Hace referencia a la manera en como la fuerza mecánica aplicada en el masaje hace su efecto en los tejidos.

- Produce hiperemia localizada de la piel.
- Produce movimiento de secreciones pulmonares.
- Produce movimiento de los edemas.
- Produce estímulo sobre las fibras y masas musculares.

La piel es la primera estructura receptora de las maniobras manuales del masaje como consecuencia de su rica inervación, por el elevado número de receptores

sensitivos que posee (terminaciones térmicas, táctiles y dolorosas). Los receptores de la piel se dividen en:

- Mecanoreceptores de la piel (células de Merkel, corpúsculos de Meissner y Pacini, que son sensibles a las presiones).
- Receptores térmicos o termoreceptores (calor: corpúsculos de Ruffini, y frío: corpúsculos de Krause).
- Nociceptores (perciben el dolor). Hay que destacar que existen tres tipos de receptores del dolor: cutáneos, somáticos (huesos, articulaciones) y viscerales (vísceras del cuerpo).
- Receptores pilosos. Perciben el movimiento piloso. La acción de las distintas maniobras de masaje sobre la piel es compleja y todavía no está perfectamente delimitada.

En un principio la acción mecánica de las manos del terapeuta o de los diversos aparatos se traduce en una vasodilatación activa e hiperemia local de mayor o menor intensidad, según el tipo y la intensidad del estímulo aplicado, lo que conlleva un aumento de la temperatura local por mecanismos directos y reflejos.

Esta vasodilatación se va generalizando posteriormente a nivel regional, produciendo un aumento de la sangre circulante, cuya consecuencia es el aumento

de flujo sanguíneo al corazón,

**8.5. Fisiológicos.-** Cuando el masaje se da a una persona sana para proporcionar vigor o para aliviar el cansancio.

- Produce aumento del flujo sanguíneo, linfático y de nutrientes.
- Ayuda a liberar o eliminar productos de desecho.
- Produce estrés
- Alivia el dolor.

**8.6. Preventivos.-** Cuando al palpar sobre la piel del paciente se siente que tiene un músculo tenso, se trabaja sobre esa área para conseguir relajar el organismo y por ende el bienestar general.

- Aumenta la sensación de bienestar general
- Fomenta la confianza entre el paciente y el masajista
- Fomenta la actividad física.

El masaje relajante manual en espalda está indicado para:

- Favorecer la circulación sanguínea y linfática acelerando el proceso de eliminación de sustancias de desecho como ácido láctico, urea y anhídrido carbónico

## **9. CONTRAINDICACIONES DEL MASAJE**

Las ventajas del masaje son numerosas, pero es importante conocer las principales contraindicaciones para no perjudicar, y poder actuar así con seguridad y eficacia. Como su nombre indica, las contraindicaciones se refieren a aquellos casos en los que, de una forma parcial o total, no es conveniente efectuar masaje. Y se reducen, en la mayoría de los casos, a la aplicación del masaje en el área a tratar, Ya que por ejemplo (p. ej.): Es acertado aplicar masaje en la zona cervical y en el músculo trapecio, a una persona con una enfermedad arterial importante de las extremidades inferiores (EEII). Pero no lo es realizar masaje en las EEII en caso de un edema importante. A continuación se citan las más importantes:

- En caso de cualquier tipo de intervención quirúrgica (cesárea), deberán transcurrir seis meses antes de someter al individuo a una sesión de masajes.
- Enfermedades infecciosas de la piel (p. ej. Hongos, lupus) y otras no infecciosas generalizadas (p. ej. Dermatitis alérgica). Ulceras por decúbito (UPP) y quemaduras.
- Enfermedades vasculares inflamatorias (p. ej. Flebitis) inflamaciones de los ganglioslinfáticos y cadenas ganglionares. Debilidad vascular y retenciones circulatorias graves.

- Trombosis y embolia arterial por riesgo de embolismo pulmonar o de otros tejidos del organismo, venas varicosas avanzadas y en cardiopatías en general (p. ej. Taquicardias, hipertensión arterial).
- Inflamaciones agudas o patológicas con sintomatología típica: dolor, calor, rubor (color) y aumento de volumen.
- Hematomas, hemorragias recientes, heridas sin cicatrizar, esguinces agudos, contusiones de importancia, edemas agudos, derrames articulares, desgarros tendinosos.
- Enfermedades agudas o en fase evolutiva, como estados febriles, náuseas, úlceras gástrica ó duodenal muy avanzada.
- Enfermedades de tipo metabólico como la gota.
- Enfermedades reumáticas agudas.
- Problemas renales en fase aguda. Cálculos de riñón, vesícula en fase de expulsión.
- Rotura o desgarros de músculos, vainas, tendones, ligamentos.
- Traumatismos recientes y tratamientos quirúrgicos.

Generalmente podemos afirmar que ante cualquier dolor que no se alivia con el masaje, sino que aumenta o empeora, se debe pensar que habrá alguna causa que nos indica que el masaje está contraindicado y se debe sospechar que hay algún problema nuevo o que el diagnóstico y el tratamiento no son los adecuados, por lo que en todos los casos debemos remitir el cliente a su médico para una nueva valoración.

### **9.1. Absolutas**

• **Las infecciones cutáneas de origen bacterial, fúngico o bacteriano.-** Si la persona tiene una infección cutánea en el área que se va a masajear y que pueda afectar a las manos del masajista no se realiza el masaje.<sup>17</sup>

• **No se debe masajear las heridas abiertas.-** Al masajear esta zona se causa dolor y también se puede dañar el tejido de cicatrización y hacer que empiece a sangrar, causando una nueva infección (Watt, J, p. 400).

• **Los problemas circulatorios.-** Son contraindicaciones absolutas para el masaje los trastornos hemorrágicos como la hemofilia, la arteriosclerosis, la hemorragia, la trombosis y las prótesis vasculares ya que el masaje aumenta el flujo de la sangre.

• **Tumores.-** El masaje puede estimular mecánicamente los tumores, acelerando su metabolismo y promoviendo su diseminación. Sin embargo, hay estudios que indican que el masaje es una gran ayuda para los enfermos de cáncer.

- Hemorragias, fragilidad capilar
- Cardiopatías descompensadas
- Estados Febriles
- Quemaduras
- Roturas musculares
- Heridas

---

<sup>17</sup> Watt, J. 2009. *Fisioterapia Esencial*. España. Elsevier. P. 400.



## **9.2. Relativas**

- Embarazo
- Hipertensión/Hipotensión
- Cólicos
- Reacciones cutánea

## **10.TECNICAS DEL MASAJE**

### **Manipulacioneso maniobras**

1. Pases sedantes
2. Vaciado venoso
3. Balanceos
4. Amasamientos
5. Fricciones
6. Presiones
7. Vibración

**1. Pases sedantes:** Deslizamos la yema de los dedos superficialmente sobre la piel a modo de inicio de contacto corporal relajante. También los utilizamos para finalizar el masaje.

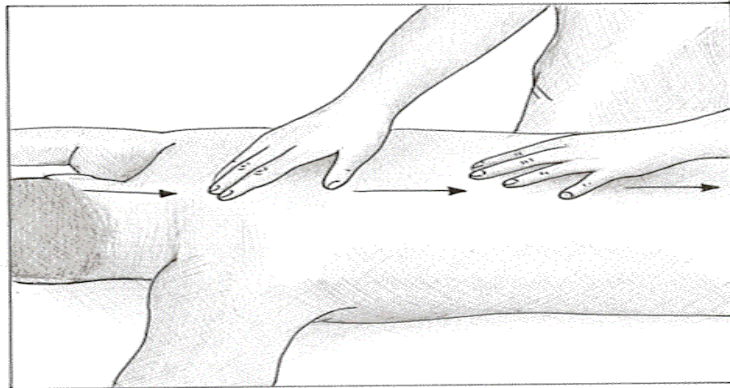


Imagen no. 13 .pases sedantes. Fuente: Marllury Garcia

**2. Vaciado venoso:** Es un movimiento amplio que realizamos con la palma de la mano y los dedos presionando con firmeza en dirección al corazón, provocando una salida en profundidad de la sangre contenida en los músculos.

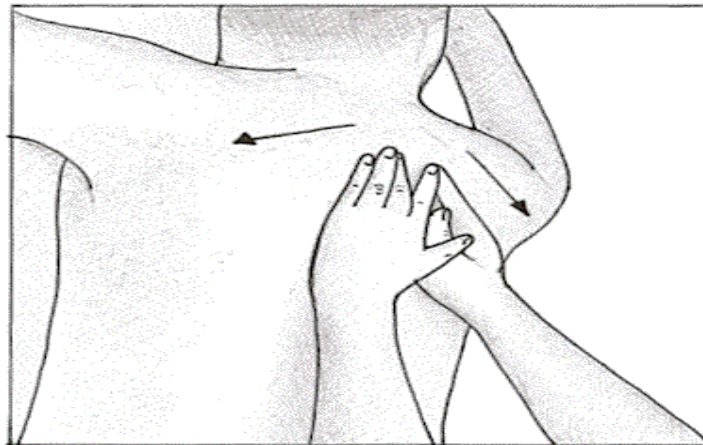
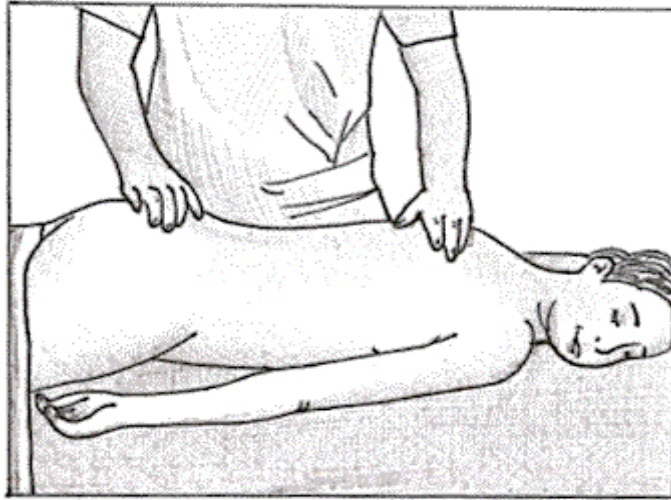


Imagen no. 14 .pases sedantes. Fuente: Marllury Garcia

**3. Balanceos:** Movimientos oscilantes realizados lentamente; favorecen la circulación de la energía por todo el cuerpo.



**Imagen no. 15 .pases sedantes. Fuente: Marllury Garcia**

**4. Amasamientos:** Presionando y retorciendo el músculo se eliminan en profundidad los productos de desecho del trabajo muscular. Existen varios tipos: digital, palmodigital, nudillar, pulgar...

**4.1 Amasamiento digital:** Apoyando la palma de la mano realizamos movimientos circulares con la yema de los dedos. Los dedos están ligeramente separados.

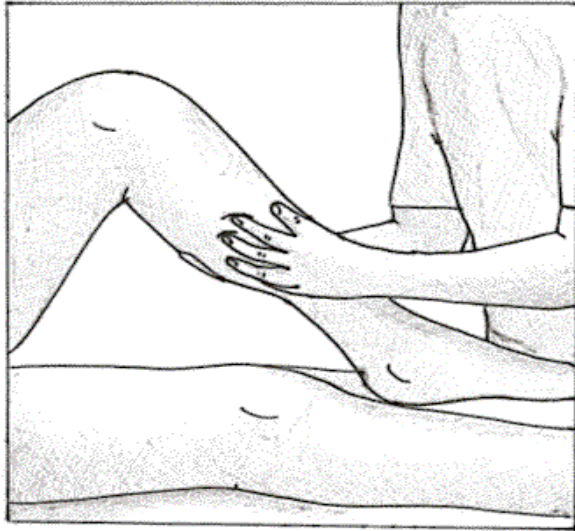


Imagen no. 16 .pases sedantes. Fuente: Marllury Garcia

**4.2 Amasamiento palmodigital:** Utilizamos la palma y los dedos a modo de tijera que se abre y cierra sobre la masa muscular. El pulgar separado de los demás dedos que están juntos. Se realiza un movimiento de vaivén alternativo.

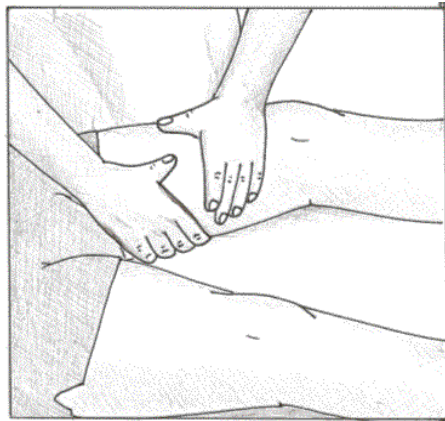


Imagen no. 19 .pases sedantes. Fuente: Marllury Garcia

**4.3 Amasamiento nudillar:** Se realiza con la segunda falange de los dedos a través de movimientos circulares hacia el exterior.

**4.4 Amasamiento pulgar:** Se realiza con la yema de los dedos pulgares. Suele aplicarse para tratar con precisión determinadas zonas musculares.

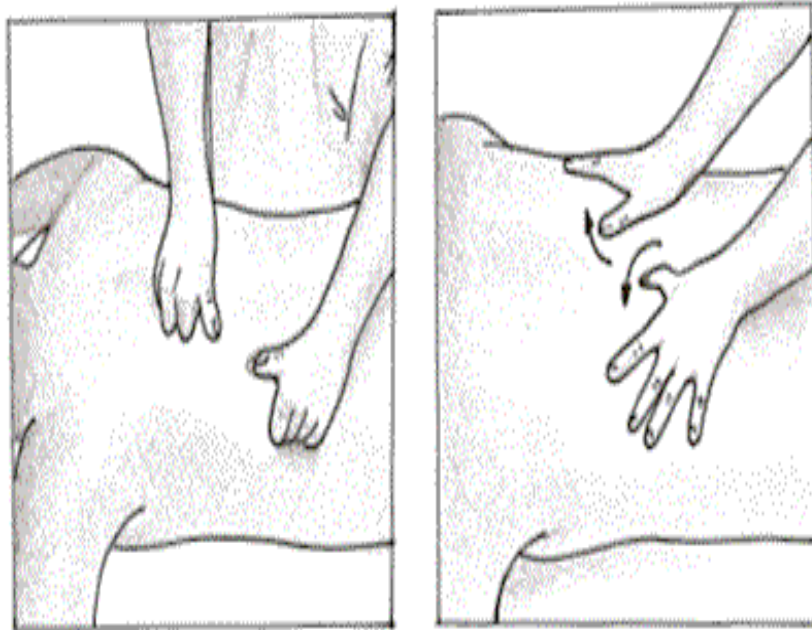
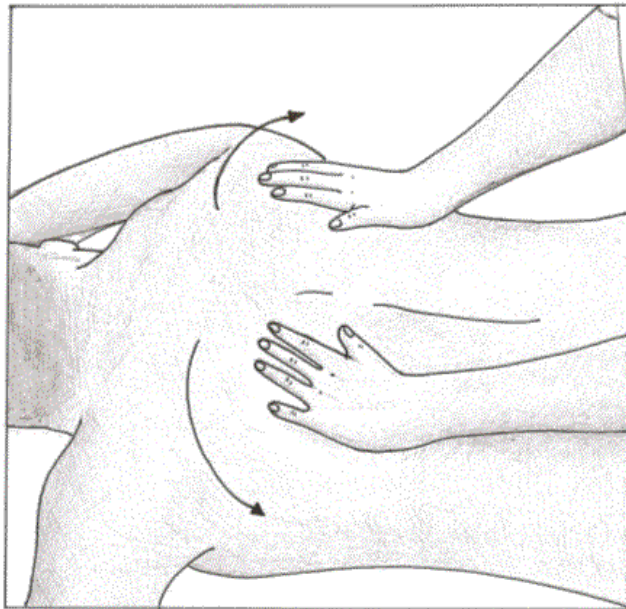
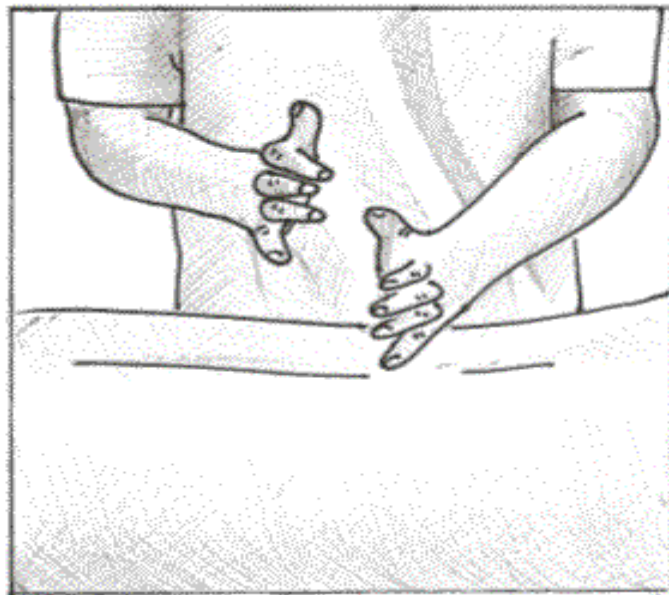


Imagen no. 18 .pases sedantes. Fuente: Marllury Garcia

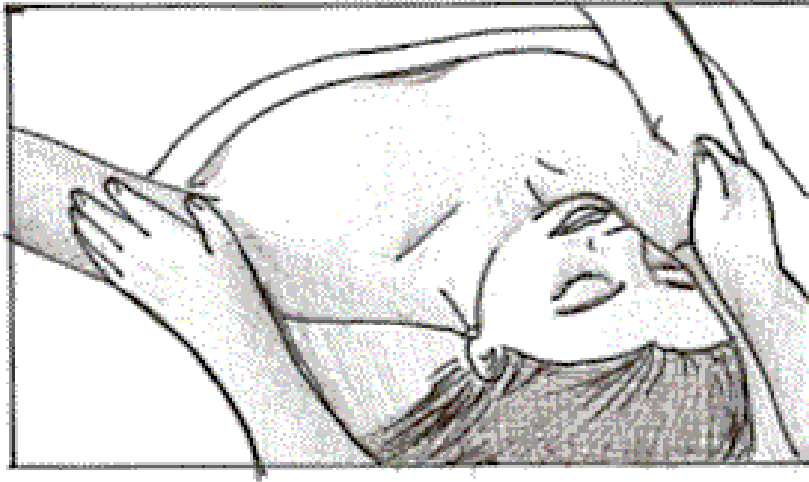
**5. Fricciones:** Deslizamos las manos ejerciendo una presión media sobre la piel frotando al unísono o alternativamente con gran afluencia de sangre a la superficie. Es una maniobra muy relajante por el amplio contacto de nuestra mano sobre la piel del receptor.



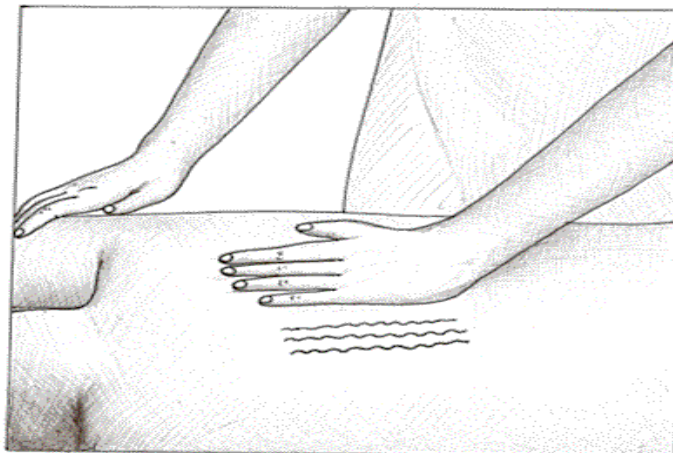
**6. Percusiones:** Son palmoteos y cacheteos realizados con las dos manos alternativamente. Son sedantes si se realizan lentamente y con poca intensidad, de lo contrario se convierten en estimulantes.



**7. Presiones:** Aplicamos una presión con nuestras manos en una zona corporal transmitimos una sensación reconfortante y de calma.



**8. Vibración:** Realizando una contracción de hombro y brazo producimos cierto temblor en nuestra mano que se transmite a la masa muscular del deportista. Disminuye la excitabilidad del sistema nervios. Es muy relajante.



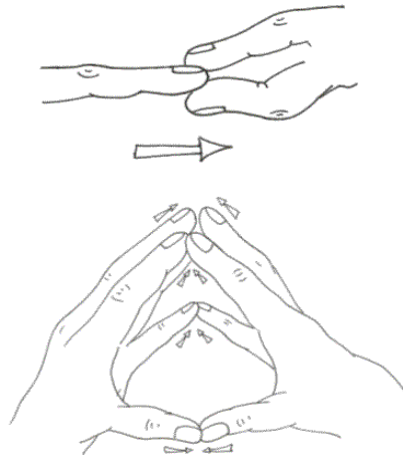
### **Material e instalaciones**

Durante toda la práctica se utilizará música suave de relajación.

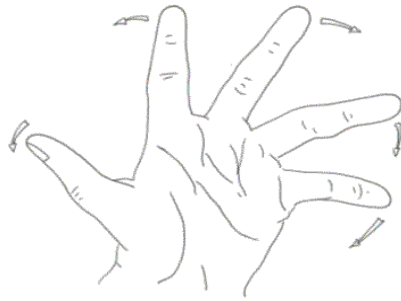
La terapia puede realizarse en el aula o en el gimnasio. En el aula a modo de camillas de masaje se pueden utilizar varias mesas unidas sobre las que colocaremos aislantes y una toalla y en el gimnasio se realizará sobre colchonetas finas.

Para deslizar fácilmente las manos empleamos aceite, crema o talco, éste último es más barato y fácil de limpiar.

### **Anexo 1. Maniobras de calentamiento de las manos**









$$n = (1.75)^2 (0.5) (0.5) (40)$$

$$40(0.1)^2 + (1.75)^2 (0.5) (0.5)$$

$$n = 30.625$$

$$1.1656$$

$$n = 26.27$$

## **2. FACTORES DE ESTUDIO**

Los factores de estudio utilizados en este trabajo de investigación fueron los Adultos Mayores que tienen estrés.

Otro factor a tomar en cuenta fueron los resultados que se iban viendo sesión a sesión con los Adultos Mayores en el Masaje Relajante Manual, para ellos se utilizó la ficha de observación en la cual se anotó los cambios a través de preguntas directas al paciente sobre su nivel de estrés, dolor muscular, sensación de dolor durante la sesión y grado de relajación.

También se tomó en cuenta los posibles efectos adversos que se pudieron haber presentado con el Masaje Relajante Manual.

### **3. MATERIALES Y EQUIPOS**

- Camilla
- Sabanas
- Cobija térmica
- Toallas grandes
- Toallas pequeñas
- Protector de camilla
- Zapatillas desechables
- Velas
- Ficha cosmiátrica corporal
- Encuestas

#### **1.2 Equipos**

- Calentador eléctrico
- Cámara de fotos
- Computadora

#### **1.3 Sustancias**

- Aceite vehicular

## **4. METODOLOGÍA**

### **4.1 Fase de campo**

Para conocer cuántos Adultos Mayores de la Unidad de Salud Patronato San José tenían estrés, se realizó una encuesta a cada uno de ellos, donde se obtuvo información sobre su nivel de estrés, también en la encuesta se recopiló los signos más relevantes que presenta una persona cuando lo padece y las principales causas del mismo, así como también se pudo establecer qué personas querían recibir el masaje para descartar a quienes no querían realizarse las terapias, teniendo así como muestra para la elaboración del trabajo investigativo a 26 Adultos Mayores.

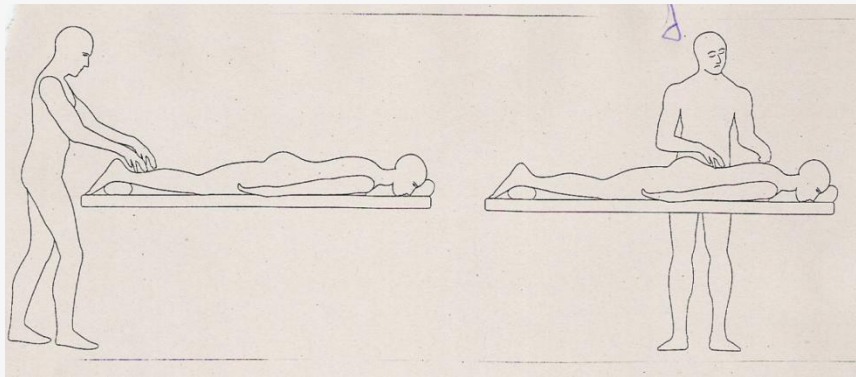
#### **La cabina de masaje:**

- Debe de estar limpia y poseer ventilación.
- La temperatura debe de oscilar alrededor de los 25 grados.
- La iluminación indirecta.
- Silenciosa o con música que induzca a la relajación.

#### **Ergonomía:**

La postura de la profesional será lo más cómoda posible para evitar las sobrecargas musculares; pies separados, espalda recta y rodilla ligeramente flexionadas.

En general hay que situarse mirando hacia la cabeza del cliente cuando los movimientos se realicen en sentido longitudinal del cuerpo; y a su lado cuando los movimientos sean transversales.

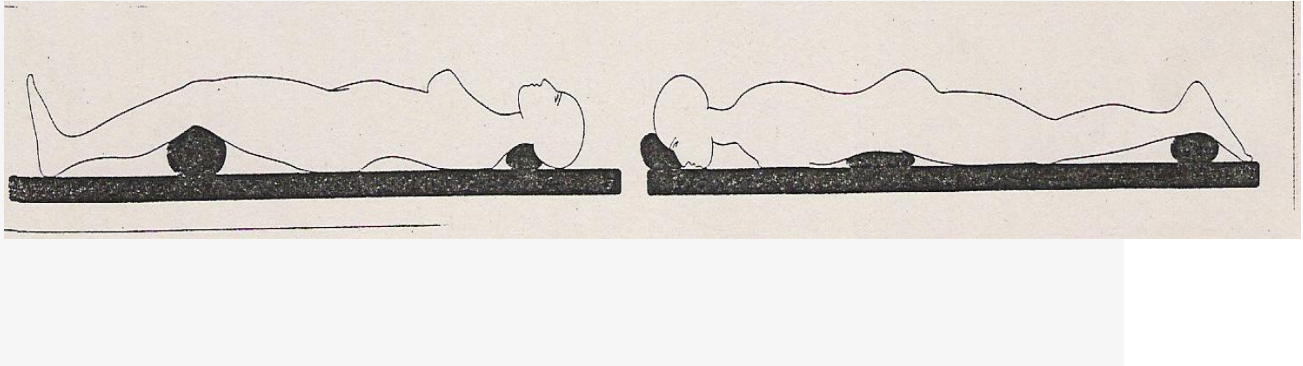


### **Instalación del paciente**

Es importante instalar adecuadamente al paciente para obtener los mejores resultados del masaje.

Las posiciones pueden ser:

- En decúbito supino; Una almohada debajo de la nuca para mantener la cabeza ligeramente elevada y debajo de los huecos poplíteos.
- En decúbito prono; Una almohada en la frente, otra en el empeine y otra debajo del abdomen.



### **Para empezar:**

Ante todo, es necesario tener preparado el entorno, de manera que todo esté dispuesto para la sesión antes de empezar.

La cabina debe estar con una temperatura agradable y confortable, con almohadillas, mantas, toallas y con el aceite o cremas que pueda necesitar.

Es muy importante la continuidad del masaje es por ello que todo debe estar a punto antes de empezar.

No olvidarse de las necesidades del paciente

Antes de cada sesión es necesario hablar con el paciente sobre lo que va a hacer y averiguar si existe algún dolor. Es conveniente evitar las charlas

superficiales ya que solo conseguirán disipar la concentración. No empezar un masaje si está preocupado, indispuesto o de mal humor, pues esto agotará su energía y su estado repercutiría sobre la otra persona. Se debe encontrar el tipo de presión que necesita cada parte del cuerpo y distinguir entre dolor y molestia.

### **Los cosméticos del masaje relajante :**

Cremas o aceites, que nunca deberán verterse directamente sino en las manos del profesional.

### **Entrevista / exploración:**

Se realizará una ficha a la clienta, donde se incluyan los diferentes apartados:

**• La ficha y la exploración del paciente se suele rellenar el primer día, para poder establecer posteriormente el diagnóstico.**

- Datos generales
- Datos médicos de interés estético.
- Hábitos de vida



- Datos que guardan relación con tratamientos estéticos( cosméticos utilizados, tratamientos estéticos realizados)

La exploración se puede realizar mediante:

- Observación directa o con equipos de diagnóstico.
- Tacto y palpación
- Presión y palpitaciones
- Pinzamiento.

## **5. TÉCNICAS APLICADAS EN EL MASAJE MANUAL EN ESPALDA**

Antes de comenzar con la primera sesión de masaje se procedió a llenar la ficha técnica, corporal en la cual se especificó cada detalle del paciente con el fin de no pasar por alto ningún detalle que puede resultar importante o elemental para el masaje

Una vez llena la ficha técnica corporal se procedió a recostar al paciente en posición decúbito prono (boca abajo) en la camilla

1. Primero se exfolió la piel, con un exfoliante a base de frutilla, ya que es necesario que esté limpia de células muertas y al no ser una piel que haya sido tratada con anterioridad se decidió realizar una exfoliación en la espalda para que el tratamiento relajante fluya en la persona, una vez exfoliado, los residuos se retiraron con una toalla húmeda.

**2. Se sincroniza la respiración** del profesional con el paciente, para ello, el masajista toma el primer contacto con la persona ubicando suavemente su mano derecha sobre las vértebras cervicales de la Columna vertebral y la mano izquierda sobre las lumbares una vez ubicadas las manos el masajista, tomó conciencia de su respiración haciendo que esta sea profunda y concentrada.



**Imagen No. 15. Realizado por: Marllury García**

Se pide al paciente que inhale por la nariz mientras el masajista también lo hace y que exhale por la boca al mismo tiempo que el masajista; de esta manera, se logra sincronizar la respiración para que la energía de ambos fluya, estas respiraciones se hicieron por tres veces y se inició con el masaje.

## **MANIOBRAS FUNDAMENTALES DEL MASAJE**

### **Roces o pases suaves:**

Es la primera y última maniobra de todo el masaje. Con la punta de todos los dedos y de forma muy suave, la mano se desliza sobre la zona que vamos a realizar el masaje, alternando las manos muy lentamente. Tiene efecto de estimular los receptores nerviosos cutáneos y producir una relajación muscular de la zona.



imagen. no 16.roces y pases suaves ,fuente

### **Vaciado venoso:**

Consiste en pasar la palma de la mano y de los dedos por la zona que hay que tratar, consiguiendo una disminución del contenido sanguíneo de las

venas y favoreciendo la circulación de retorno. La velocidad de esta maniobra ha de ser lenta y de media profundidad.

### **Amasamiento:**

Use toda la mano. Agarre y apriete una pequeña zona, soltando la carne con una mano mientras la otra empieza a coger más. No separe demasiado las manos del cuerpo y pase gradualmente de una mano a la otra, como si estuviera amasando pasta.

### **Digital:**

Hundir la yemas de los pulgares en la piel con presiones cortas y profundas, o realizando pequeños círculos, según el lugar donde realice el masaje.

Presione con un pulgar después del otro sucesivamente, cada vez con un poco más de fuerza, hasta llegar a recorrer una amplia zona.

### **Dígito palmar:**

Con la palma de la mano y con el dedo pulgar especialmente. Todo bien adherido a la musculatura y sin levantar la mano, vamos subiendo y bajando por la zona tratada, apretamos y dejamos ir la musculatura. Avanzando con el dedo pulgar y arrastrando hacia la palma de la mano la musculatura, las manos trabajan alternadas.

### **Nudillar:**

Manipulación que se efectúa con el pulgar y los nudillares de los cuatro dedos flexionados ( cada nudillar hace un pequeño círculo). Es un amasamiento con el que se trabaja profundamente y su finalidad es la de relajar la musculatura y ayudar en la eliminación de tejido adiposo. Se realiza en extremidades, espalda, básicamente. Tiene la variante de realizarse con el pulgar y el índice flexionado con los que se pellizca una región muscular concreta, este se realiza en la columna y en zonas pequeñas.

### **Percusiones:**

La percusión es un movimiento más estimulante que relajante que consiste en distintos tipos de presiones rítmicas y enérgicas, realizadas repetidamente.

Los golpes pueden realizarse con el canto de la mano, con la mano ahuecada, y con el puño cerrado. El objetivo de la percusión es el de estimular las zonas de tejido blando, como los músculos de los muslos y las nalgas, tonificando la piel y favoreciendo la circulación.

#### **□ Golpes con los cantos de las manos**

Golpear suavemente con los cantos de las manos, presentando una palma frente a la otra, de forma alternada, bastante rápido y con los dedos algo sueltos.

□ **Golpes con las manos ahuecadas**

Ahueque la manos, arqueándolas por los nudillos, pero con los dedos rectos.

Golpee suavemente y alternando con una y otra mano.

□ **Golpes con los puños**

Cerrar los puños sin apretar y repita la misma sucesión de golpes, alternativamente, con la parte más carnosa del puño. Las manos deberán estar relajadas para poder golpear con firmeza pero suavemente.

□ **Con la palma de la mano plana:**

Se percute con la palma de la mano situada de forma plana. Dando pequeños

Toques en la zona a tratar.

**Pellizqueos:**

Encontraremos pellizqueos de diferente tipo, pero todos han de ser suaves y al realizarlos casi no hemos de separa la punta de los dedos. En todas las finalidades es producir hiperemia en la zona (aumento de la circulación sanguínea a nivel superficial), se realizan con el dedo pulgar y el corazón.

**Fricciones:**

Consiste en pasar la mano abierta, con los dedos juntos y semijirados, por la superficie a trabajar hacemos una cierta presión y con energía, para producir

calor en la zona y desprender células muertas de la piel. Según la zona realizaremos fricciones en diferentes direcciones.

Con estas fricciones se empieza a trabajar más profundamente sobre las grandes masas de músculos, amasando, estirando y retorciendo la carne. El objetivo de estas fricciones consiste en relajar los músculos, eliminando las materias residuales y favoreciendo la circulación sanguínea y linfática. Para ello alterne las manos y amase, estire y retuerza la carne. Para amasar apriete y suelte la carne con un movimiento amplio y circular. Para estirar realícelo en los costados. Para el retorcimiento las manos se acercan desde los costados opuestos, de manera que la carne se comprime primero hacia arriba y luego se estira.

- **El Estiramiento**

Coloque una mano en el costado del receptor de manera que toque la mesa o el suelo con la punta de los dedos y teniendo cerca la otra mano. Estire hacia arriba alternando las manos y llevando cada una a donde estaba la otra.

Recorra así todo el costado, siempre con movimientos rítmicos.

- **El Retorcimiento** Coloque la mano izquierda en el costado más cercano y la derecha en el otro costado y luego empuje hacia adelante.

**Las fricciones de deslizamiento:**

Estas fricciones deberán realizarse suavemente y deslizando rítmicamente las manos sobre la piel, como las olas al llegar a la orilla del mar. Se emplean en

cualquier parte del cuerpo para empezar y para finalizar el masaje, y también como masaje de transición con el fin de amortiguar el cambio de un movimiento a otro. Estas fricciones no actúan sobre la profundidad de las masas musculares.

- **Movimientos amplios circulares:**

Mueva las manos realizando círculos bastante amplios, como formando espirales

**Teclateos:**

Se realizan con las puntas de los dedos ligeramente curvadas y rápidas. Un dedo irá detrás del otro. Es una maniobra muy utilizada en tratamientos faciales, sobretodo en contorno de ojos, pómulo y frente.

**Vibración:**

Es un temblor de las manos, punta de los dedos o zonas hipotecar del masajista sobre un punto determinado del cuerpo del cliente. Se aconseja hacer una tensión a nivel del bíceps. Actúa sobre el sistema nervioso.

**Presión:**

Se presiona con la punta de los dedos, diferentes puntos de la zona a tratar. Provoca una mayor afluencia sanguínea en las fibras musculares y también es relajante.



## **PROTOCOLO DEL MASAJE DE ESPALDA**

### **COSMÉTICOS UTILIZADOS EN EL MASAJE DE ESPALDA:**

- leche limpiadora
- Tónico
- Crema de masaje
- aceite de masaje

### **UTILES:**

- Espátula de plástico
- Toallas
- Gorro
- Banda térmica
- funda de camilla
- Camilla

### **Paso a paso:**

- Preparar el centro de trabajo

- preparar al paciente
- llenar la ficha técnica.
- Calentar el producto escogido con las manos ( aceite, crema).
- Repartir el producto por la espalda.
- Vaciado venoso desde el cuello hasta los glúteos, con las manos juntas desde la columna.
- Frotación palmar simultánea sobre la musculatura paravertebral en dirección ascendente.
- Con la frente apoyada del cliente. Frotación palmar reforzada con la mano sobre la nuca. El sentido de la maniobra es hacia la cabeza.
- Con la frente apoyada del cliente. Fricción digital simultánea sobre la columna cervical. Una mano a cada lado.
- Frotación palmar simultánea con las manos, sobre la porción cervical del trapecio. Repetir en el otro lado.
- Fricción palmo digital simultanea con las dos manos, sobre la porción cervical del trapecio. Repetir en el otro lado.

- Amasamiento palmo digital sobre la porción cervical del trapecio. Repetir en el otro lado.
- Presión deslizante con el dedo índice y corazón. Una mano se desliza en sentido ascendente del sacro a la nuca y con la otra mano en sentido descendente, de nuca a sacro. Se respeta el cuerpo vertebral.
- Vaciado venoso.
- Fricción palmo digital alterna sobre el músculo dorsal ancho. Repetir en el otro lado.
- Amasamiento palmo digital en la misma zona.
- Nudillar en toda la espalda. Comenzando por el sacro en sentido ascendente, por los laterales de la columna, trabajando bien el trapecio y descendiendo por los laterales de la espalda.
- Vaciado venoso
- Percusión en toda la espalda.
- Vaciado venoso
- fricción palmar simultanea con ambas manos.
- Vaciado venoso

- pases suaves desde la zona sacra a la cabeza.
- retirar el exceso de producto si fuera necesario.
- Tapar a la clienta para que no coja frío.
- Aconsejarla que esté estirada en la camilla un par de minutos, y que se levante poco a poco.
- Complementar en ficha técnica los datos importantes percibidos.

### **MASAJE DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES**

#### **PIE:**

- Amasamiento desde los dedos.
- Rotación, flexión, extensión, abducción, abducción dedo por dedo.
- Flexión y rotación de todos los dedos.
- Frotación lateral del pie.
- Trabajar planta del pie con los pulgares.
- Frotación fuerte en zic- zac.
- Vaciado del pie.

- Movilización de la articulación: circulación, flexión, extensión, abducción y abducción.

### **PLANTA DEL PIE:**

- **F**rotaciones suaves de contacto.
- Palmoteo.

### **PIERNA:**

- vaciado de toda la extremidad.
- amasamiento digital.

### **PIERNA FLEXIONADA:**

- Frotaciones suaves de contacto.
- Amasamiento palmo digital.
- Amasamiento digital.
- Nudillares.
- Pasos circulares en la rodilla.

### **MUSLO:**

- Vaciado.
- Amasamiento palmo digital.
- Amasamiento digital.
- Nudillares.
- Vaciado.
- Percusiones.
- Vaciado
- Pellizqueo
- Vaciado
- Pases suaves.

**MASAJE DE LA EXTREMIDAD INFERIOR (por detrás):**

**PIE:**

- Frotación del tendón de aquiles.
- Trabajar el talón con pulgares.
- Trabajar planta con nudillares.

### **PIERNA:**

- Vaciado de toda la extremidad.
- Amasamiento palmodijital.
- Amasamiento digital.
- Nudillar
- Vaciado
- Pellizqueo.
- Vaciado
- Torsión (frotaciones en zic- zac).
- Vaciado
- Pases suaves.

### **PIERNA FLEXIONADA:**

- Movimiento de vaivén, con el pie sujeto (bombeo).
- Frotación de contacto.
- Digitales.

- Nudillares.
- Frotación rápida, alternando ambas manos.
- Vaciado desde el hueco poplíteo hasta glúteos.

### **PIERNA EXTENDIDA**

- Vaciado entero de la extremidad.
- Vibración de toda la extremidad.
- Rotación en los tobillos, girar las manos sobre el talón y fuga.
- Pases suaves.

### **MASAJE DE ABDOMEN:**

- Pases suaves.
- Vaciado venoso, en dos tiempos primero en vertical y luego en horizontal.
- Amasamiento digital
- Amasamiento palmar.
- Vaciado venoso en dos tiempos.
- Amasamiento nudillar.



- Vaciado venoso en dos tiempos
- Pellizqueo de oleaje
- Fricciones circulares en el sentido de las manillas del reloj.
- Vibraciones en el colon con ambas manos, en el sentido de las manillas del reloj.
- Tecledeos.
- Vaciado venoso en dos tiempos
- Pases suaves

### **MASAJE DE PECHO**

- Pases suaves
- Vaciado venoso
- Amasamiento digital
- Amasamiento palmar
- Vaciado
- Vibración en la zona del esternón

- Pases suaves

### **MASAJE DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR:**

- Pases suaves en toda la extremidad
- Vaciado venoso en toda la extremidad
- Amasamiento digital
- Amasamiento palmo digital
- Vaciado de toda la extremidad
- Fricciones
- Vaciado de toda la extremidad
- Flexión, extensión, rotación de la muñeca
- Rotación hacia dentro y hacia fuera del hombro sujetando la extremidad
- Pases suaves.

### **Desarrollo de las sesiones**

#### ***1ª sesión***

Presentación en la unidad municipal

realizar fichas de trabajo

estudio de antecedentes del paciente, explicar los Efectos y las  
contraindicaciones

Evaluación inicial del paciente para poder manipular o maniobrar la . Zona  
corporal

### **. 2ª sesión**

Revisión de la sesión

Calentamiento de manos

Manipulaciones básicas

Zonas corporales a trabajar: brazos, cuello.

Puesta en común

### **3ª sesión**

Presentación y revisión de ficha del paciente

Calentamiento siempre de manos

Práctica de manipulaciones básicas. Zona corporal a trabajar:

### **4ª sesión**

Presentación y revisión con el paciente de la sesión

preparar al paciente de manera adecuada para el masaje y Calentamiento  
de manos del profesional.

Práctica de manipulaciones o maniobras básicas. Zona corporal a trabajar: .

Puesta en común

### **5ª sesión**

Presentación con el paciente de la sesión

Calentamiento siempre de manos.

Práctica: Masaje de relajación en zona corporal a trabajar.

### **6ª sesión**

Evaluación final con el paciente conceptual y práctica

## **5. TIPOS DE INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS UTILIZADOS**

**6.1.1 Investigación Documental.**-Para realizar el presente trabajo de investigación se usó libros, revistas, y demás material bibliográfico para obtener datos precisos y acertados sobre el objeto de estudio. Según Hurtado, J: “Esta investigación utiliza libros, revistas, folletos de carácter científico”.<sup>18</sup>

**6.1.2 Investigación Cualitativa.**-Se utilizó la investigación cualitativa ya que, para medir los resultados obtenidos con cada una de las técnicas fue muy útil

---

<sup>18</sup> Hurtado, J. 2012. *Metodología de la Investigación*. Bogotá. Quirón ediciones. P. 242.

la observación porque a través de esta se pudo ver y sentir a nivel muscular los efectos que ambas técnicas tuvieron sobre los pacientes.<sup>19</sup>

**6.1.3 Investigación Cuantitativa.**-Este tipo de investigación sirvió para establecer datos numéricos, en el caso de la elección de la muestra sobre la cual se efectuó el trabajo y también para obtener los resultados de la comparación (Cerde, 1991, p. 99).

**6.1.4 Investigación de Campo.**-Según Briones, G: “Es la investigación que realiza en el ambiente natural de los hechos o fenómenos, en contacto directo con los actores del acontecimiento”.<sup>20</sup>Esto permitió recolectar información real y datos directos, con el fin de interpretar, analizar y hacer algunas apreciaciones sobre la investigación.

**6.1.5 Investigación Comparativa.**-El objetivo que se persiguió con este tipo de investigación fue enfatizar en la diferencia de cada una de las terapias, ya sean efectos secundarios que puedan presentarse y en quienes se puede utilizar como alternativa.

## **6.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

**6.2.1 Analítico-Sintético.**-El método analítico se utilizó mediante el procesamiento de información recopilada a través de las distintas fuentes de

---

<sup>19</sup>Cerde, H. 1991. *Los Elementos de la investigación*.Primera Edición. Bogotá. Editorial El Búho. P. 97-99.

<sup>20</sup> Briones, G. 1990.*Formación de Docentes en Investigación Educativa*. Bogotá. Editorial Litográfica. P. 23.

información bibliográfica y de campo y de datos recopilados que se presentan en resúmenes, esquemas e interpretaciones.

El método sintético en cambio se utilizó para hacer una síntesis de todo lo investigado, unificando los diversos elementos que se presentaron durante la investigación y permitieron emitir conclusiones concretas sobre las características de estos elementos.

**6.2.2 Observación Estructurada.** “Se utiliza fundamentalmente para obtener información de primera mano a cerca de los fenómenos que se investiga” señala la doctora: Pino, S.<sup>21</sup>Se utilizó este método de investigación ya que antes de iniciar con el trabajo de campo se elaboró previamente un sistema de registro para evaluar los cambios que se dieron en cada sesión de esa manera se obtuvo la información de manera más confiable.

---

<sup>21</sup> Pino, S. 2003. *Investigación Científica I*. Ecuador. CIPE. P. 31.

## **7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

**7.1 Encuesta.-** Este instrumento fue útil en este trabajo, a través de él se pudo establecer el número de personas que tiene estrés, las causas más comunes del estrés en ellos, y también se pudo conocer cuántos estaban familiarizados con los masajes relajantes manuales.

La encuesta se realizó en base al cuestionario de estrés gerontológico, utilizando una escala de tipo Likert, esta escala es un instrumento de medición según <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/escala-de-likert.html>: “La escala se construye en función de una serie de ítems que reflejan una actitud positiva o negativa acerca de un estímulo”, esto ayudó a identificar la intensidad del estrés en cada paciente y la frecuencia con la que le inquietaron las situaciones estresantes (Anexo 2).

**7.2 Registro de Observación.-** Según la doctora Pino: “Constituye el instrumento esencial de la observación estructurada que se elabora previamente con la finalidad de precisar, ordenar y jerarquizar los aspectos que se quieren observar” (Pino, 2003, p. 34).

Este registro fue necesario para la elaboración de este trabajo de investigación ya que aquí se pudo anotar aspectos relacionados con el efecto de cada uno de los masajes, para posteriormente establecer la comparación (Anexo 3).

En la evaluación de cada sesión se tomó en cuenta los siguientes puntos a evaluar en cada paciente:

**Evaluación Inicial**

Se realiza a través de preguntas cortas:

Beneficios del masaje

Contraindicaciones...

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>Fluidez</b>		
<b>Ritmo lento</b>		
<b>Coordinación</b>		
.....		
.....		

**Formativa**

La realizamos a través de la observación del paciente de la actitud y destreza del profesional en las diferentes sesiones mediante una lista de control, según la sesión

	<b>SI</b>	<b>A VECES</b>	<b>NO</b>
<b>Participación</b>			
<b>Desinhibición</b>			
<b>Atención</b>			
<b>Coordinación</b>			
<b>Concentración</b>			
<b>Progreso</b>			



## **Sumativa**

Conceptual: A través de preguntas cortas. Ejemplos:

Relación del masaje y la relajación.

Efectos del masaje.

Condiciones ambientales para realizar un masaje de relajación.

Beneficios del masaje de relajación.

Resultados y beneficios tanto al aplicar el masaje como al paciente que lo recibió

Procedimental:

En cada paciente se realizará 5 manipulaciones en la zona corporal que se especifique, a realizar el masaje relajante y se valorará:

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>Lentitud</b>		
<b>Coordinación</b>		
<b>Presión</b>		
<b>Fluidez</b>		
<b>Concentración</b>		
<b>Técnica correcta</b>		

### 7.3 Media Aritmética

La media aritmética según <http://www.mathematicsdictionary.com/>: “es el promedio de un conjunto de números”.<sup>22</sup> Ese método para tabular datos es importante para realizar este trabajo ya que así se puede simplificar datos numéricos y representarlos gráficamente de una manera más clara.

La media aritmética, es el número obtenido al dividir la suma de todos los valores de la variable entre el número total de observaciones. La fórmula para determinarla es:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i n_i}{N}$$

---

<sup>22</sup>En: <http://www.mathematicsdictionary.com/spanish/vmd/full/a/arithmeticmean.htm>. Fecha de consulta: 10 abril, 2013.

### **CAPITULO III**

#### **RESULTADO Y ANÁLISIS**

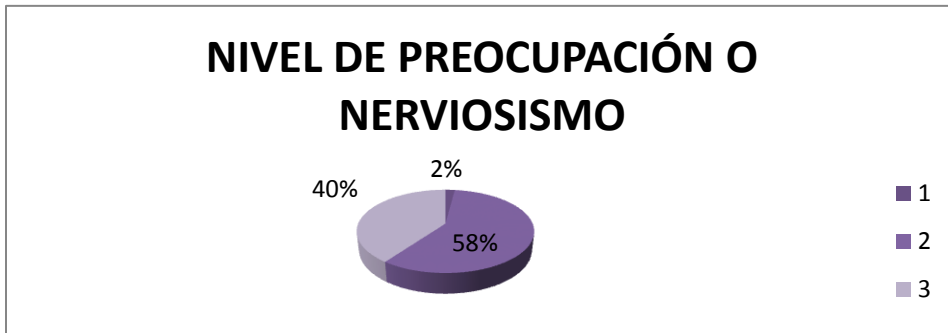
##### **1. RESULTADO DE LAS ENCUESTAS**

En primera instancia se realizó una encuesta a 40 adultos mayores para determinar quienes tenían estrés y también determinar quiénes necesitaban el tratamiento, lo que dio el siguiente resultado.

1. Utilizando una escala del uno al tres señale su nivel de preocupación o nerviosismo donde uno es nada, dos es poco y tres mucho.

<b>NIVEL DE PREOCUPACIÓN O NERVIOSISMO</b>		
<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
1	1	2
2	23	58
3	16	40
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Cuadro No. 08. Realizado por: Marllury García*



*Gráfico No. 01. Realizado por: Marllury García*

**Análisis:** Se Puede notar que el 2% de los pacientes adultos mayores afirmó que no tiene preocupaciones, el 58% señaló que su nivel de preocupación es poco mientras que el 40% indicó que es mucho.

2. En una escala del 1 al 4, donde 1 es nunca, 2 (Algunas veces), 3(casi siempre) y 4 es siempre, señale con qué frecuencia le inquietaron las siguientes situaciones.

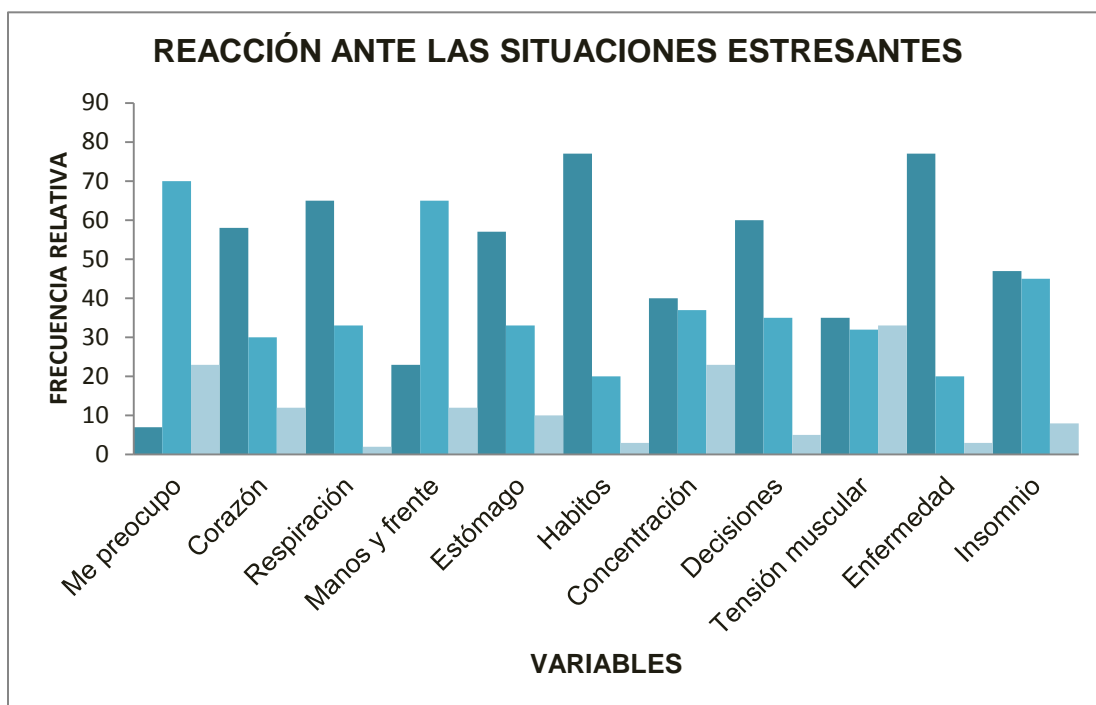


Gráfico No. 02. Realizado por: Marllury García

### 3. Análisis:

El 7% de los encuestados indicó que se preocupa un poco cuando debe hacer frente a situaciones que le causan estrés, mientras que el 70% señaló que su preocupación es regular y el 23% indicó que se preocupa mucho.

El 58% de los Adultos mayores siente que su corazón late muy rápido y siente que le falta el aire cuando se enfrenta a ese tipo de situaciones, el 30% indicó que el cambio lo siente regular y el 12% mucho.

El 65% afirma que su cambio en la respiración es poco, el 33% lo siente regular y el 2% mucho. Respecto a la sudoración de manos y frente cuando los pacientes se enfrentan a situaciones que les causan inquietud el 23% indicó que es poco, el 65% regular y el 12% mucho.

El 57% indicó que siente pocas molestias en el estómago, el 33% siente regular y el 10% mucho.

Respecto a los hábitos de los Adultos mayores se puede notar que el 77% no ingiere mucho alcohol ni tampoco aumenta sus hábitos alimenticios al igual que el cigarrillo, el 20% indicó que su consumo es regular y el 3% afirmó que es mucho.

El 40% de los estudiantes indicó que su capacidad para concentrarse en situaciones estresantes disminuye un poco, el 37% afirmó que es regular y el 23% indicó que disminuye mucho. De los estudiantes que se sienten incapaces de tomar decisiones cuando tienen estrés el 5% indicó que se siente muy afectado, al 35% le afecta de forma regular y al 60% casi no les afecta.

En la siguiente pregunta sobre el dolor muscular que sienten los Adultos mayores cuando se enfrentan a situaciones estresantes, las respuestas se debaten entre sí, quedando el 35% de pacientes como los que no les afecta mucho el estrés, el 32% se sienten afectados de forma regular y el 33% mucho.

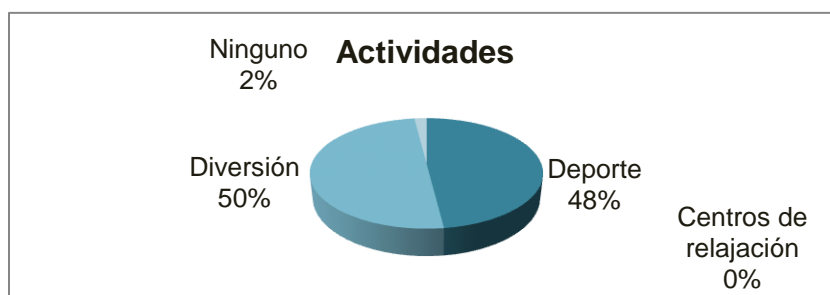
El 77% de los encuestados indicó que casi no se enferma como consecuencia del estrés, el 20% indicó que se enferma de forma regular y el 3% afirmó que se enferma mucho.

El insomnio al 47% de los encuestados no les afecta mucho, al 45% les afecta de manera regular y al 8% le afecta mucho.

### 3.¿Qué actividad realiza para disminuir el estrés?

**Cuadro No. 11. Realizado por: Marllury García**

VARIABLE	FRECUENCIA	%
Deporte	19	48%
Centros de relajación	0	0%
Diversión	20	50%
Ninguno	1	2%
TOTAL	40	100%



**Gráfico No. 03. Realizado por: Marllury García**

**Análisis:**

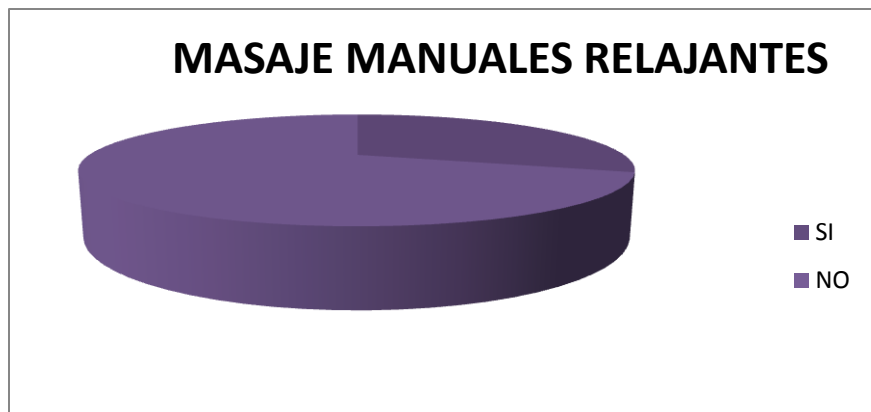
El 50% de los Adultos mayores encuestados indicó que para disminuir el estrés se divierte, el 48% señaló que realiza el deporte, el 2% no realiza ninguna actividad mientras que ninguno de los encuestados acude a un centro de relajación como alternativa para quitarse el estrés, lo cual da la idea de que en el patronato san José los Adultos mayores no ven las terapias relajantes como una excelente alternativa para eliminar el estrés y es importante que se informe a otros sobre los beneficios del masaje relajante gerontológico.

**4.¿Conoce o ha escuchado sobre masajes manuales relajantes?**

**Cuadro No. 12. Realizado por: Marllury García**

<b>MASAJES MANUALES RELAJANTES</b>		
<b>Variables</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
SI	15	30%
NO	35	70%
TOTAL	50	100%





**Gráfico No. 04. Realizado por: Marllury García**

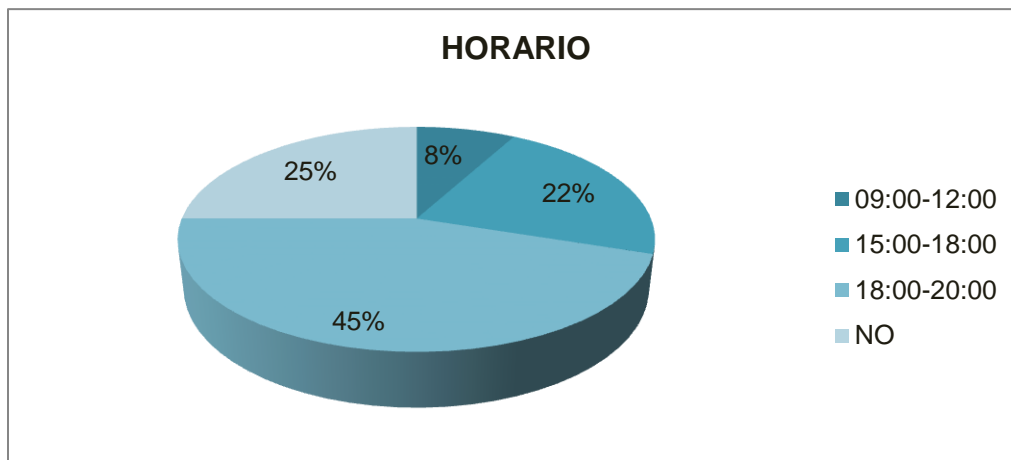
***Análisis:***

El 30% de los Adultos mayores encuestados afirmaron haber escuchado sobre masajes manuales relajantes mientras que el 70% indicó que nunca había escuchado sobre ellos.

**6.¿En qué horario le gustaría recibir un masaje relajante en la Unidad Médica?**

**Cuadro No. 14. Realizado por: Marllury García**

<b>HORARIO</b>		
<b>VARIABLE</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
09:00-12:00	3	8%
15:00-18:00	9	22%
18:00-20:00	18	45%
NO	10	25%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>



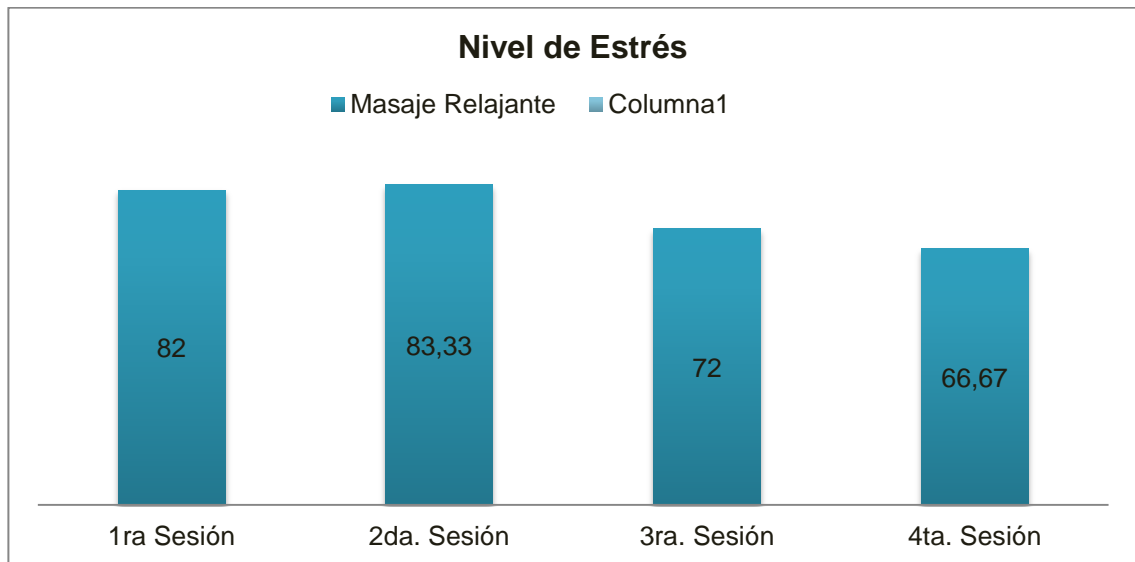
**Gráfico No. 05. Realizado por: Marllury García**

**Análisis:**

El 8% señaló que prefiere recibir los masajes de 09:00-12:00, el 22% indicó el horario de 15:00-18:00, el 45% escogió el horario de 18:00-20:00.

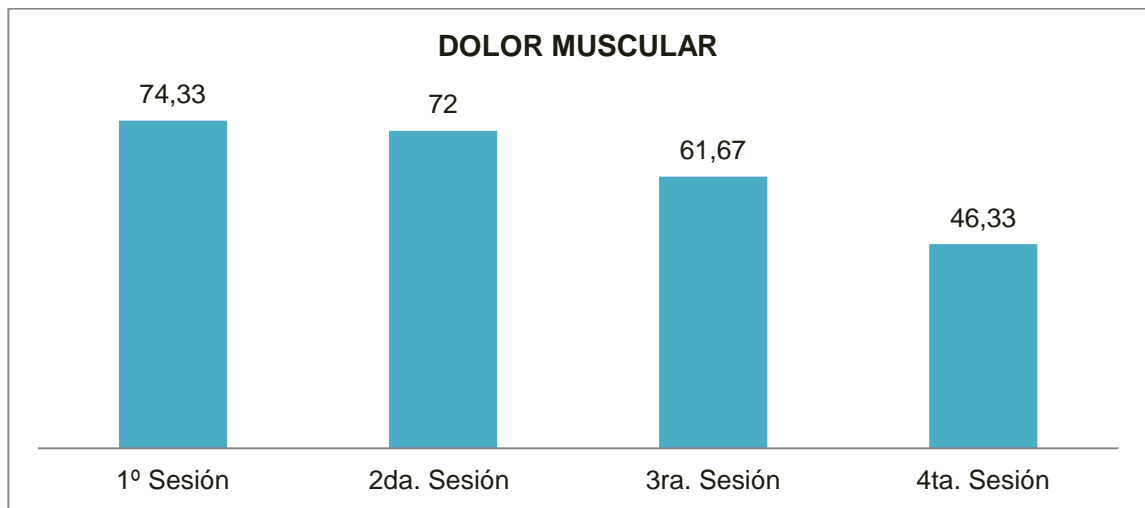
**2. ANÁLISIS DE CUADRO DE OBSERVACIÓN.**

Una vez establecidos y seleccionados los Adultos Mayores que iban a recibir los masajes, se obtuvo la muestra de 26 personas, de los cuales a 26 se realizó el masaje relajante manual a continuación se presentará tablas en las cuales se halla simplificado los resultados obtenidos en los cuatro aspectos que se evaluó sesión a sesión.



**Gráfico No. 07. Realizado por: Marllury García**

**Análisis:** Para establecer el nivel de estrés de los pacientes se determinó 3 como puntuación máxima y se obtuvo el siguiente resultado: de los Adultos Mayores en quienes se hizo el masaje relajante iniciaron con un nivel medio de 2.46 que equivale al 82% de estrés, para la segunda sesión el porcentaje de estrés subió a 83.33%, para la tercera sesión el estrés se redujo al 72% , el resultado final que se obtuvo fue de 66,67% de estrés para el masaje manual.

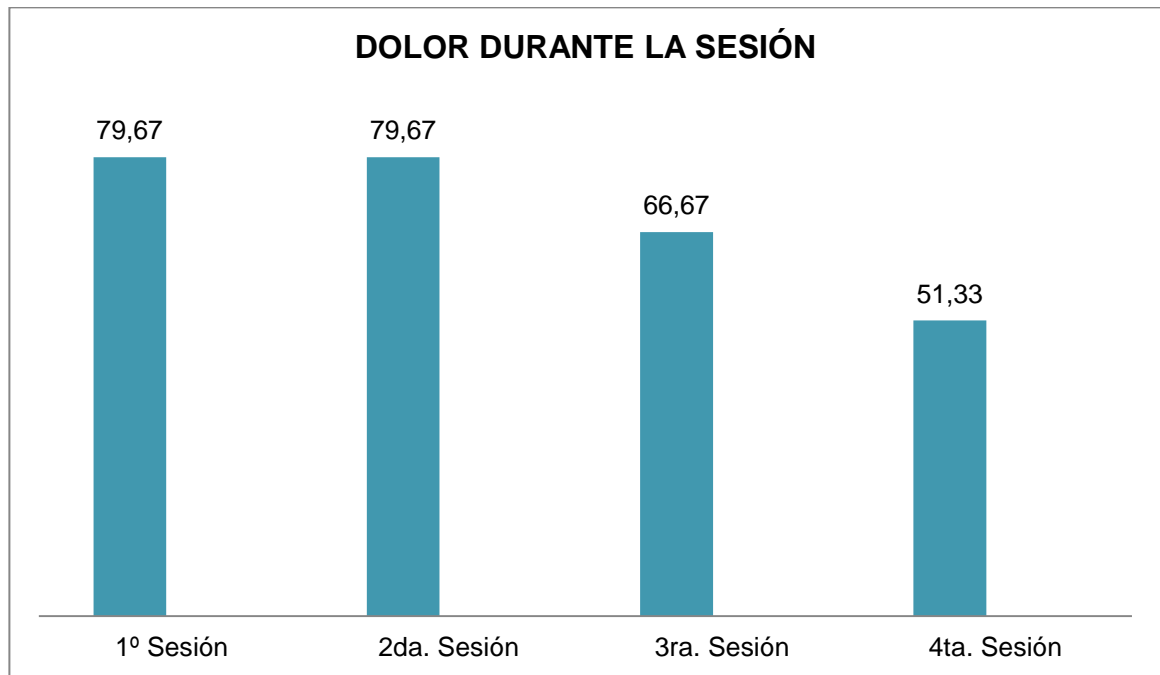


**Gráfico No. 08. Realizado por: Marllury García**

**Análisis:** La primera sesión, los pacientes a quienes se les hizo el masaje relajante manual iniciaron con un promedio de 2.23 que equivale al 74.33% de dolor muscular, para la segunda sesión en los pacientes que recibieron masaje relajante su grado de dolor muscular bajó al 72%, y en la

tercera sesión el nivel de dolor muscular bajó al 61.67%, en la última sesión se pudo notar un resultado equivalente al 47,33%.

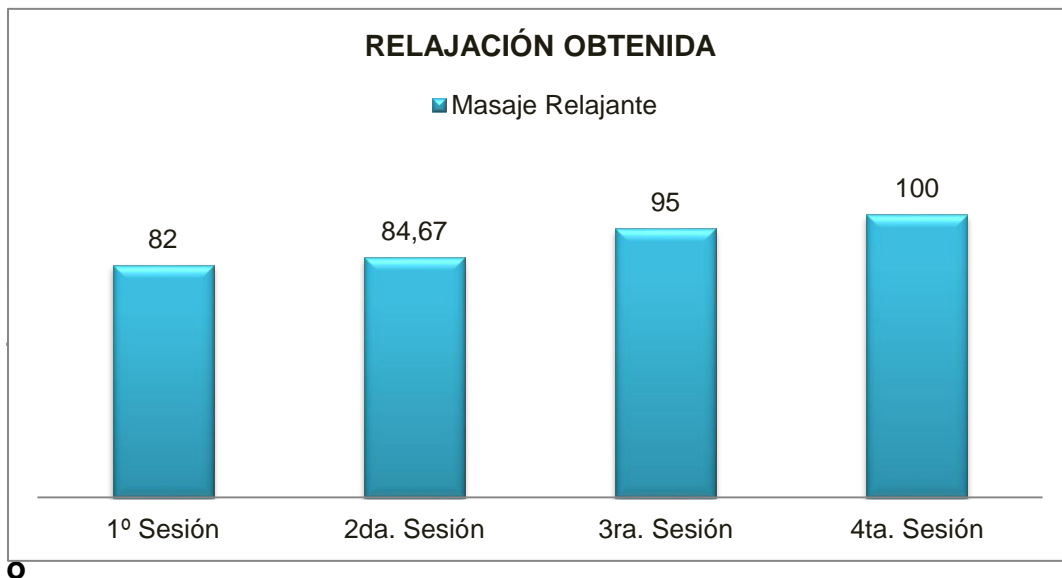
Se puede notar que el masaje relajante manual es excelente para ayudar a las personas que tengan dolor muscular, lo importante es hacer una secuencia de sesiones para ver resultados favorables.



**Gráfico No. 09. Realizado por: Marllury García**

**Análisis:** En lo que respecta a la sensación de dolor durante la sesión, en la primera sesión los 26 pacientes que recibieron el masaje manual sintieron un promedio de dolor de 2.39 equivalente al 79,67%, cabe recalcar que la puntuación máxima es 3 que significa mucho dolor. Para la segunda sesión la

sensación de dolor se mantuvo en el 79.67%, en la tercera sesión el promedio bajó al 66,67%, y en la cuarta sesión el nivel de dolor bajó al 51.33%



No. 11. Gráfico 10 Realizado por: Marllury García

**Análisis:** Los pacientes que recibieron el masaje relajante manual en la primera sesión lograron relajarse un promedio de 2,46 sobre 3 que equivale al 82%, en la segunda sesión el grado de relajación subió al 84,67%, para la tercera sesión en el masaje manual hubo un promedio de 95% de relajación, al finalizar las sesiones del masaje relajante manual se logró alcanzar un nivel de relajación promedio de 100%.

## CAPITULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### CONCLUSIONES

**Capítulo 1.** Si bien es cierto el masaje relajante no cura enfermedades, si logra estimular los mecanismos naturales del cuerpo para acelerar el proceso de relajación en organismo y así lograr que el sistema inmunológico se reactive de forma paulatina.

**Capítulo 2.** Después de realizar este trabajo se llega a la conclusión de que los cambios emocionales, fisiológicos y psicológicos hacen que las personas pierdan su claridad mental, estas pueden invadir el sueño y hasta provocar enfermedades.

**Capítulo 3.** Las encuestas se realizaron con el fin de identificar la intensidad del estrés en cada paciente y la frecuencia con con la que inquietaron las situaciones estresantes.

A demás con cada registro de observaciones se pudo notar aspectos relacionados con el efecto de cada uno de los masajes para posteriormente establecer la comparación.

**Capítulo 4.** Con este trabajo concluimos que los Adultos mayores necesitan de un cuidado especial y que el Masaje Relajante Gerontológico aporta grandes beneficios en el paciente si hablamos de una pronta recuperación



## RECOMENDACIONES

**Capítulo 1.** Para el Patronato San José se recomienda aplicar la técnica del masaje relajante para el Adulto Mayor después de las terapias, ya que es el momento donde se presenta mayor dolor muscular. De esta manera el paciente tendrá una pronta recuperación.

**Capítulo 2.** Se recomienda seguir un tratamiento constante de relajación donde el sistema circulatorio se fortalezca de manera natural debido a los masajes terapéuticos combinados con las propiedades de los aceites esenciales.

**Capítulo 3.** Que el patronato San José continúe llevando un registro por paciente para así poder identificar los tratamientos necesarios para cada uno.

**Capítulo 4.** La recomendación para el patronato San José es que continúen aplicando este método en la Unidad Médica, brindando capacitaciones al personal encargado y llevando un seguimiento a cada uno de los pacientes para así brindarle la atención adecuada.

## BIBLIOGRAFIA DE TEXTOS

1. Briones, G. 1990. Formación de Docentes en Investigación Educativa. Bogotá. Editorial Litográfica.
2. CAMPBELL, R. 2005. Biología de los animales. Madrid. Editorial Médica Panamericana.
3. Cerda, H. 1991. Los Elementos de la investigación. Primera Edición. Bogotá. Editorial El Búho.
4. Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. 2005. Vigésima Tercera Edición. España. Editorial Cepaza Calpe.
5. Downing, G. 2010. El libro del masaje. Barcelona. Editorial Pomaire S.A.
6. Fritz, S. 2001. Fundamento del masaje terapéutico. Barcelona. Editorial Paidotribo.

7. Hurtado, J. 2012. Metodología de la Investigación. Bogotá. QuirónEdiciones.
8. Maxwell, C. 2002. El libro completo del masaje. Novena Edición. España. Evergráficas Editorial.
9. Orlandini, A. 2007. Guía del estrés. España. Editorial: Alianza.
10. Pino, S. 2003. Investigación Científica I. Ecuador. CIPE
11. Sánchez, A. 18 Enero 2011. El Estrés y la Ansiedad afectan directamente a nuestra columna vertebral. El Faro. Sección: Entrevistas.
12. Sobel, D., R, Ornstein. 1999. Manual de la salud del cuerpo y la mente. Barcelona. Editorial Kairós S. A.
13. Ville, A. 2007. Biología. México. Mcgraw-hillInteramericana S.A.
14. Watch Tower Bible and Tract Society. 2005. Asediados por el estrés. En: Revista Despertad. New York.
15. Watch Tower Bible and Tract Society. 2010. Cómo nos afecta el estrés. En: Revista Despertad.
16. Watch Tower Bible and Tract Society. 2005. El estrés: Causas y efectos. En: Revista Despertad. New York

17. Watch Tower Bible and Tract Society. Estrés bueno, estrés malo. En: Revista Despertad. New York. 1998.
18. Watch Tower Bible and Tract Society. 2008. El estrés. En: Revista Despertad. New York.
19. Watch Tower Bible and Tract Society. 2010. El estrés grave amenaza para la salud. En: Revista Despertad. New York.
20. Watch Tower Bible and Tract Society. 2011. Lo que los jóvenes preguntan. Brasil.
21. Watt, J. 2009. Fisioterapia Esencial. España. Elsevier.

#### **INTERNET. PAGINAS WEB**

1. DIAZ, E. 2013. El estrés causa dolor de espalda. Acapulco.  
En: <http://www.fisioterapia.mx/articulo-el-estres-causa-dolor-de-espalda.html>.  
Fecha de consulta: 27sep 2013.
2. Lyness, D. 2013. La Tensión Emocional: Estrés.  
En: [http://kidshealth.org/teen/en\\_espanol/mente/stress\\_esp.html](http://kidshealth.org/teen/en_espanol/mente/stress_esp.html).  
Fecha de consulta: 2 mayo 2013.
3. Maratea, A., A. Franco y S. Jáuregui. El Chi o Energía Vital.  
En: <http://www.mantra.com.ar/contterapiascorpyhabitat/chi.html>.  
Fecha de consulta: 26 febrero 2013.

4. Naranjo, R. El estrés: Amigo y Enemigo. Quito. En: [www.sinaiestetica.com](http://www.sinaiestetica.com).  
Fecha de consulta: 15 Noviembre 2012.
5. Russo, N. 2013. El estrés y sus signos emocionales.  
En: <http://www.larazondechivilcoy.com.ar/site/notaClip.php?IDNoticiaClip=55>.  
Fecha de consulta: 25 mayo 2013.
6. El Estrés: Cómo afecta a nuestro cuerpo. En: [http://escritores-canalizadores.blogspot.com/2012/09/el-estres-como-afecta-nuestro-cuerpo\\_25.html](http://escritores-canalizadores.blogspot.com/2012/09/el-estres-como-afecta-nuestro-cuerpo_25.html). Fecha de Consulta: 25 sep 2013.
7. Trastornos del Estado de ánimo. En: <http://restauracionbioenergetica.es/trastornos-del-estado-de-animo.html>. Fecha de consulta: 26 marzo 2013.
8. <http://www.mathematicsdictionary.com/spanish/vmd/full/a/arithmeticmean.htm>.  
Fecha de consulta: 10 abril, 2013.
9. En: <http://www.palimpalem.com/2/CAPRICHOS/index.html?body53.html>.  
Fecha de consulta: 08 marzo 2013.

## ANEXOS

### Anexo 1.

#### FICHA

Nombre Completo

Domicilio

Teléfono

Fecha de Nacimiento

Mail:

Antecedentes médicos

Es alérgico a: **Medicamentos**

**Cosméticos**

**Otros**

(Indique específicamente a que es alérgico)

Padece alguna enfermedad crónica (**Cual**)

Ha padecido enfermedades o Intervenciones quirúrgicas?

Se está efectuando algún

Tratamiento médico que

Requiera de cuidados

(Descríbalo)

Está consumiendo algún

Tipo de medicamento?

(Indique cual y su horario)

**Hábitos:**

• Fuma: SI  NO

• Bebe SI  NO

• Ejercicio: SI

**Problemas cardiacos:**

**Marcapasos:**

**Dolores de cabeza:**

***Observaciones:***



**Anexo 2.**

**ENCUESTA**

**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE COSMIATRIA, TERAPIAS HOLISTICAS E IMAGEN INTEGRAL**

**Objetivo:** La presente encuesta tiene como objetivo determinar los niveles de estrés en el adulto mayor del Patronato San José, para ello se ha tomado como base el Inventario SISCO del Estrés Académico. También se pretende establecer un método adecuado para relajación.

**1. Utilizando una escala del uno al tres señale su nivel de preocupación o nerviosismo donde 1 es nada, 2 es poco y 3 mucho.**

1	2	3

2. En una escala del 1 al 4, donde 1 es nunca, 2 (Algunas veces), 3(casi siempre) y 4 es siempre, señale con qué frecuencia le inquietaron las siguientes situaciones.

VARIABLE	1	2	3	4
Llegar al patronato San José				
Terapias físicas.				
Ausencia de familiares.				
Manualidades				
Bailo terapia.				
Cambio de residencia				

3. Marque con una X en el casillero que corresponde de acuerdo a lo que siente cuando se enfrenta a las situaciones antes seleccionadas, considerando que uno es poco, dos regular, tres mucho.

REACCION ANTE SITUACIONES	1	2	3
ESTRESANTES.			

Me preocupo			
El corazón me late muy rápido y/o me falta aire.			
La respiración es agitada.			
Siento que me sudan manos y frente.			
Siento molestias en el estómago.			
Como. Bebo, fumo demasiado.			
Me cuesta concentrarme.			
Me siento incapaz de tomar decisiones.			
Siento tensión muscular (dolor de espalda, cuello, etc.).			
Me enfermo constantemente.			
Tengo insomnio.			

**4. ¿Qué actividad realiza para disminuir el estrés?**

Deporte ( ) Centros de relajación ( ) Diversión ( ) Ninguno ( )

**5. ¿Conoce o ha escuchado sobre masajes manuales o masajes con piedras calientes para personas estresadas? Especifique cual**

Si ( )..... No ( )

**6. ¿Le gustaría recibir un Masaje Relajante en la Unidad Médica?**

Si ( )..... No ( )

**7. En qué horario le gustaría recibirlo**

Mañana: de 09:00- 12:00 ( ) Tarde: de 15:00 – 18:00 horas ( )

Noche: de 18:00 a 20:00 ( )

**Gracias por su colaboración.**

**Anexo 3.**

<b>CUADRO DE OBSERVACIÓN ( SEGUIMIENTO)</b>
<b>Nombre:</b>

**PRIMERA SESION:**

<b>EFFECTOS</b>	<b>VALORES</b>
Nivel de estrés	
Dolor Muscular	
Sensación de dolor durante la sesión.	
Relajación Obtenida	

**SEGUNDA SESIÓN:**

<b>EFFECTOS</b>	<b>VALORES</b>
Nivel de estrés	
Dolor Muscular	
Sensación de dolor durante la sesión.	
Relajación Obtenida	

**TERCERA SESIÓN**

<b>EFFECTOS</b>	<b>VALORES</b>
-----------------	----------------

Nivel de estrés	
Dolor Muscular	
Sensación de dolor durante la sesión.	
Relajación Obtenida	

**CUARTA SESION:**

<b>EFFECTOS</b>	<b>VALORES</b>
Nivel de estrés	
Dolor Muscular	
Sensación de dolor durante la sesión.	
Relajación Obtenida	

#### Anexo 4. SESIONES DE MASAJE RELAJANTE.



**Fotografía No. 01.**Realizacion de la encuesta. Realizado por: Marllury García



**Fotografía No. 02.**Sincronizacion de respiración. Realizado por: Marllury García



Imagen no.20 movimiento de palmar fuente;<sup>1</sup> Pino, S.



**Fotografía No. 10.**Resultado final. Realizado por: Marllury García