

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCION DEL
TITULO DE LICENCIADA EN TERAPIA FISICA Y
DEPORTIVA**

TEMA:

**“EFICACIA FISIOTERAPEUTICA DEL METODO PILATES EN
SU NIVEL BASICO EN PACIENTES DE LA TERCERA EDAD
DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
(IESS) EN EL PERIODO DE SEPTIEMBRE DEL 2010 -
ENERO DEL 2011”**

AUTORA:

MAYRA ADELA GUAILLA FIALLOS

TUTOR

Lic. LUIS POALASIN

RIOBAMBA- ECUADOR

2010-2011

HOJA DE APROVACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
ESPECIALIDAD TERAPIA FISICA Y DEPORTIVA

ACEPTACION DEL TRIBUNAL

NOMBRE

FIRMA

NOMBRE

FIRMA

NOMBRE

FIRMA

DERECHOS DE AUTORIA

Yo Mayra Adela Guaila Fiallos soy responsable del contenido de esta investigación, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo

DEDICATORIA

A mi madre por su sacrificio, paciencia y apoyo que siempre me ha dado

A mis hermanas Victoria Paola y a ti Germán gracias por estar cuando más les necesito

AGRADECIMIENTO

A las autoridades de la Universidad Nacional de Chimborazo quienes me han facilitado todos los trámites correspondientes para la elaboración de esta investigación.

Al Máster Luis Poalasin por su ayuda incondicional, paciencia y sobre todo por su excelente guía para poder culminar esta investigación.

Al Máster Mario Reinoso quien con sus conocimientos en Proyectos de Investigación Científica contribuyo a esta tesina.

De una manera agradecida al Centro de Innovación "YOGA" a su instructor y a todas las personas de la tercera edad de este grupo que me facilitaron su ayuda y colaboraron con todo el plan de ejercicios además gracias por ese cariño incondicional.

Además a mi familia y a todas las personas que siempre estuvieron ayudándome y apoyándome en todo momento.

RESUMEN

En este trabajo de investigación se determinó principalmente la importancia que tiene al tratar a las personas de la tercera edad tanto físicamente como socialmente para esto comprobaremos la eficacia fisioterapéutica que tiene el método Pilates en su nivel básico en las personas de la tercera edad ya que el tipo de reeducación motriz al que se orienta el modelo de rehabilitación basado en el Método Pilates, está fundamentado en el desarrollo de fuerza, elasticidad y tonicidad muscular, sin acortamientos ni tensiones en los músculos, con cero impacto, es decir, sin golpes o movimientos bruscos además el desarrollo de fuerza, tonicidad y flexibilidad sin tensión se basa, en este modelo, en el control consciente del movimiento, la fuerza y la postura con el uso intensivo de un tipo de ejercicio. Además que los efectos producidos por los ejercicios del Método Pilates tienen un alto índice de eficacia fisioterapéutica en las personas de la tercera edad ya que permite tener una base de movimiento normal, sin dolor, que permite todos los rangos de movilidad y el uso de toda la capacidad funcional del sistema músculo-esquelético, que está dada en la correcta alineación postural, la estabilidad del sistema osteo-articular, el balance y tonicidad del aparato muscular, y un eficiente mecanismo de control neurológico denominado control motor.

SUMMARY

In this research determined the importance mainly to treat older people both physically and socially to discover the power that you have physical therapy Pilates at its baseline level in elderly people since type of motor re-education that is oriented rehabilitation model based on the Pilates Method is based on the development of strength, elasticity and muscle tone, without shortening or tension in muscles, with zero impact, ie, without blows or movements sudden further development of strength, tone and flexibility without stress is based on this model, conscious control of movement, strength and posture with the intensive use of one type of exercise. In addition to the effects of Pilates exercises have a high rate of effectiveness in physical therapy for older people and which provides a basis for normal movement without pain, which allows all ranges of mobility and the use of all functional capacity of the musculoskeletal system, which is given in the correct postural alignment, stability of osteo-articular system, balance and tone the muscular system, and an efficient control mechanism known neurological motor control.

INDICE DE CUADROS

EDAD.....	56
SEXO.....	57
EVALUACION INICIAL MES DE SEPTIEMBRE.....	58
EVALUACION DEL MES DE OCTUBRE.....	63
EVALUACION DEL MES NOVIEMBRE.....	67
EVALUACION DEL MES DE DICIEMBRE.....	72
EVALUACION FINAL DEL MES DE ENERO.....	77

INDICE DE GRAFICOS

Figura 1Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico.....	30
Figura 2Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico.....	30
Figura 3Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico.....	31
Figura 4Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	32
Figura 5Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	32
Figura 6Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	33
Figura 7Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	33
Figura 8Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	34

Figura 9Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico.....	35
Figura 10Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico.....	35
Figura 11Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico.....	36
Figura 12Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico.....	36
Figura 13Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	37
Figura 14Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	37
Figura 15Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	38
Figura 16Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	38
Figura 17Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	38
Figura 18Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	39
Figura 19Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	39
Figura 20Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	40
Figura 21Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico.....	40
Figura 22Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	41
Figura 23Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	41
Figura 24Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	42
Figura 25Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	42
Figura 26Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	42
Figura 27Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	43

Figura 28Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico.....	44
Figura 29Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	44
Figura 30Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	45
Figura 31Fuente: Grupo Innovación Yoga.....	45

INTRODUCCIÓN

El proceso de envejecimiento constituye un desafío de primera magnitud para la planificación del desarrollo del país, primero por el proceso acelerado del envejecimiento de su población y segundo porque no existe un programa de actividad física con la debida protección para personas de la tercera edad.

El Ecuador cuenta con aproximadamente 780 mil ancianos desprotegidos y para el 2025 seremos un millón doscientas mil personas mayores de 60 años de edad, 450 jubilados ya que el proceso de envejecimiento conlleva un descenso de los niveles de habilidad funcional y, como consecuencia, un decrecimiento en las capacidades físicas (fuerza, equilibrio, tiempo de reacción). Este proceso se ve agravado con la reducción de la práctica de actividad física en los mayores, lo que produce a su vez un aumento de las dificultades para llevar a cabo las tareas cotidianas.

La pérdida de la capacidad funcional en la mayoría de los casos, es el resultado de la falta de motivación para moverse, adoptando un estilo de vida sedentario. Como consecuencia el prototipo físico del mayor es: Rigidez torácica, mayor acumulación de grasa, vicios posturales acentuados, problemas cardiovasculares, enfermedades consecuentes del envejecimiento (hipertensión, arteriosclerosis, diabetes).

Es considerado importante realizar un programa de actividad que incluye rutinas del nivel básico del método Pilates ya que es un ejercicio anaeróbico de bajo impacto que ayuda a controlar el grave problema del sobrepeso además mejora su calidad de vida ya que esta actividad les permitirá tener mejor control de la mente sobre el cuerpo, aumentando como consecuencia la confianza y autoestima, así como también aumentando la fuerza física y la resistencia previniendo posibles lesiones ya que mejora la movilidad articular y agilidad de todo el cuerpo

CAPÍTULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una de las consecuencias en nuestro medio es el envejecimiento ya que las personas que llegan a esta etapa son muy susceptibles a las lesiones lo que hace difícil pensar en una actividad física para ellos.

Sin embargo, el método Pilates nos demuestra que puede ser una herramienta útil en personas de la tercera edad, ya que ayuda a controlar el grave problema de sobrepeso, aumentar la fuerza física y la movilidad articular

Por tal motivo se destaca el tratamiento fisioterapéutico basado en el método Pilates para mejorar en las personas de la tercera edad la flexibilidad de las articulaciones volviéndolos más activos, fuertes y aptos para las actividades de la vida diaria mejorando así su calidad de vida..

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué eficacia tiene la fisioterapia del método Pilates en su nivel básico en pacientes de la tercera edad del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el periodo de Septiembre del 2010 a Enero del 2011?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Conocer la eficacia fisioterapéutica del método Pilates en su nivel básico en pacientes de la tercera edad que acuden al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en el periodo de Septiembre del 2010 a Enero del 2011

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluación inicial a los pacientes de la tercera edad y clasificar la rutina del método Pilates.
- Aplicar el método Pilates en su nivel básico
- Evaluar el impacto del método Pilates en los pacientes de la tercera edad cada mes mediante el test goniométrico.
- Realizar una evaluación final a los pacientes de la Tercera edad.
- Elaborar un plan de tratamiento adecuado (lógico o manual)

1.4. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo investigativos se justifica porque los cambios poblacionales que se prevé para Ecuador hacia el 2025 apuntan a un progresivo aumento de la población mayor de 65 años se elevará del 63 al 66 porciento

Uno de los acontecimientos más llamativos presentes en los adultos mayores es la pérdida de masa muscular, conocida en términos científicos como "**sarcopenia**", es la pérdida degenerativa de masa muscular y fuerza al envejecer o al llevar una vida sedentaria. Cerca de un tercio de la masa muscular se pierde con la edad avanzada, pero un número indeterminado de personas en países desarrollados comienza a sufrir esta dolencia a corta edad sin saberlo.

Este acontecimiento característico en la tercera edad, les priva de una cualidad tan importante como es la fuerza, indispensable para la realización de las **tareas habituales de la vida** y para protegerles contra uno de los problemas más graves presentes en la tercera edad, las caídas y sus temibles complicaciones: las fracturas.

Las caídas son, la mayor parte de las veces, las responsables directas de las fracturas y muchas veces también sucede lo inverso, el adulto se cae a partir de una fractura, casi siempre originada por una **osteoporosis** avanzada (especialmente en la cadera).

Por esta razón se establece un programa de actividad básico de ejercicios mediante el método Pilates para los pacientes de la tercera edad para garantizar su calidad de vida mejorando la elasticidad y flexibilidad de los músculos el rango de movilidad articular determinando un cuerpo ágil y flexible además mejora el control consciente del movimiento, la fuerza y la postura, el ánimo y el humor dándole una buena calidad de vida

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL

El presente trabajo se basa en teorías de conocimiento científico siendo esta el pragmatismo ya que no se puede separar la teoría de la práctica.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

ENVEJECIMIENTO

Proceso o grupo de procesos que ocurren en los organismos vivos y que con el paso del tiempo llevan a una pérdida de adaptabilidad, daños funcionales y eventualmente la muerte, siendo una extensión lógica de los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo (Bernardo)

Dos tipos de envejecimiento:

Primario, que representa los cambios provocadas por la edad, independientes de las enfermedades o influencias ambientales.

Secundario, que se refiere a la aceleración de este proceso como resultado de la influencia de una enfermedad y de los factores ambientales.

El envejecimiento primario, considerando este, como el proceso natural involutivo consecuencia del paso del tiempo, que afectará a las tres dimensiones del ser humano.

Acotar la franja de edad que abarca la *tercera edad*, es una tarea difícil, ya que el período es largo, se lo define cronológicamente en tres periodos:

Período de madurez, (de 50 a 60 años)

Período de *vejez*, (de 65 a 80 años)

Período de longevidad, (a partir de los 80 años).

Inicio de la tercera edad a partir dos 65 anos.

TEORIAS DEL ENVEJECIMIENTO

Teorías Genéticas

Esta teoría propone que el proceso de envejecimiento desde el nacimiento hasta la muerte es programado por nuestros genes.

Acontecimientos relacionados con la edad como la pubertad o la menopausia son señales del reloj biológico programado dentro de cada célula. En estas teorías la esperanza de vida como otros hechos relacionados con la edad, deben estar controlados por uno o más genes específicos que operan independientemente o con otros para la longevidad. Hasta ahora estos genes no han sido identificados. Sin embargo, estas teorías sugieren que, o bien uno o más genes dictan la edad celular dentro del núcleo de las células, o bien que ciertos genes son expresados o reprimidos durante el desarrollo normal de la vida.

Teorías de la Agresión

Estas teorías están basadas en el concepto de que las reacciones químicas que ocurren de forma natural en el cuerpo, comienzan a producir en las moléculas una cantidad de irreversibles deterioros. Si además añadimos la pequeña pero diaria cantidad de sustancias químicas que introducimos en nuestro organismo a través de numerosas fuentes como

el aire que respiramos, el tabaco, los alimentos y otras sustancias que ingerimos, incluso de los propios procesos metabólicos de nuestro cuerpo.

Teorías del desequilibrio gradual

Esta teoría mantiene que el cerebro, las glándulas endocrinas, o el sistema inmunológico, comienzan a fallar progresivamente en sus funciones a medida que el tiempo pasa, provocando un desequilibrio orgánico. El sistema nervioso central y el sistema endocrino son los reguladores e integradores de las funciones de las células y de los sistemas orgánicos.

Los fallos en el sistema inmunológico desafían estos mecanismos de control, lo que conlleva a un alto riesgo para la población mayor de enfermedades de diferentes tipos.

Disminución de la fuerza en el envejecimiento

La fuerza definida como la capacidad de ejercer una oposición contra una resistencia, es una capacidad física fundamental para el mantenimiento de una óptima función motriz y en consecuencia, para una buena calidad de vida.

Pero la manifestación de la fuerza no sólo se ve afectada por factores volitivos, sino también por factores mecánicos, estructurales, metabólicos y nerviosos.

Efecto del envejecimiento en la fuerza

A partir de los 50 años hay una progresiva pérdida de fuerza y potencia muscular, parte debido a una pérdida de fibras musculares tanto en número como en tamaño, y parte por influencias hormonales. En consecuencia la velocidad de contracción disminuye, (sobre todo en

aquellos músculos que no utilizamos en las tareas diarias), haciendo los movimientos más lentos. Pero la pérdida de fuerza no se produce igual en todos los músculos.

Los miembros del tren inferior pierden de forma más rápida la fuerza que los del tren superior, con las consecuencias que para el desplazamiento y el mantenimiento del equilibrio supone. En general aquellos músculos menos utilizados son los que antes degeneran.

EFECTOS DEL ENVEJECIMIENTO

A NIVEL FÍSICO

a) APARATO LOCOMOTOR

SISTEMA ÓSEO:

- Pérdida de mineralización (debido a cambios hormonales, mala nutrición, falta de ejercicio).
- Disminución de densidad ósea (mayor fragilidad: osteoporosis)
- Desgaste de cartílagos, carillas articulares y disminución de líquido sinovial (pérdida de movilidad articular, artrosis...)
- Aplastamiento de discos intervertebrales (alteración postural y disminución de la talla)

SISTEMA MUSCULAR:

- Pérdida de masa y volumen muscular (disminución de fuerza y resistencia muscular)
- Pérdida de elasticidad en tendones, ligamentos y músculos (disminución de flexibilidad)

b) SISTEMA CARDIOVASCULAR:

- El Gasto Cardíaco disminuye porque disminuye el volumen sistólico (por rigidez de paredes cardíacas)
- FC máx. Disminuye con la edad, en cambio la FC en reposo no experimenta grandes cambios.
- Aumento de presión arterial general debido al aumento de la presión sistólica más que a la diastólica.
- Incremento del riesgo de enfermedades cardiovasculares

CORAZÓN

- Disminución en la contractibilidad de la musculatura cardíaca
- Calcificación valvular (estenosis o insuficiencia valvular)
- Trastornos eléctricos cardíacos con diferentes grados de bloqueos y arritmias

APARATO CIRCULATORIO

- Endurecimiento de arterias (arteriosclerosis) y venas
- Aumento de presión arterial
- Dificultad en retorno venoso por menor efecto bomba de miembros inferiores e insuficiencia de las válvulas venosas
- Aparición de varices y edemas en pies y tobillos

c) SISTEMA RESPIRATORIO:

- Disminución progresiva de VO₂ máximo y de la Capacidad Vital
- Aumento de riesgo de infecciones

PULMONES

- Disminución de superficie alveolar y capilar (menor superficie de intercambio)
- Tendencia a la obstrucción bronquial
- Mayor rigidez en caja torácica por falta de elasticidad en los tejidos
- Menor flujo de aire y peor adaptación respiratoria al esfuerzo

d) SISTEMA NERVIOSO:

- Disminución del número de neuronas y transmisión lenta de impulsos nerviosos.
- Pérdida de memoria a corto plazo, de capacidad de concentración y de atención.
- Menor capacidad de coordinación

e) SISTEMA SENSORIAL:

PIEL:

- Alternancia de zonas de hiperpigmentación con zonas de pérdida de color.
- Disminución de capacidad de producir sudor.
- Pérdida de elasticidad de la piel debido a la degeneración del soporte de colágeno.

VISTA:

- Opacidad del cristalino (cataratas)
- Sequedad ocular por disminución en la producción de lágrimas

OIDO:

- Acumulación de cerumen
- Degeneración de estructuras del oído interno.

OLFATO y GUSTO:

- Disminución del número de papilas gustativas
- Disminución del número de terminaciones olfatorias

f) SISTEMA DIGESTIVO

TUBO DIGESTIVO

- Caída de dientes dificultades en la masticación
- Disminución de producción de saliva
- Retraso en el vaciamiento del estómago
- Dificultades digestivas

HÍGADO y PÁNCREAS

- Disminución del peso global del hígado y del número de células funcionales.
- Alteraciones en la función exocrina del páncreas (dificultades para la digestión)
- Alteraciones en la función endocrinas del páncreas (disminución de la producción de insulina, mayores niveles de azúcar en sangre)

RIÑONES Y VÍAS URINARIAS

- Disminución de flujo sanguíneo en los riñones (hasta un50%)
- Hipertrofia benigna de la próstata en varones
- Incontinencia urinaria en las mujeres

A NIVEL SOCIAL

- Aislamiento
- Inactividad
- Actitud regresiva
- Distanciamiento generacional
- Pérdida de Imagen corporal y por lo tanto de seguridad
- Intervención de factores estresantes: jubilación, pérdida de amigos, etc.
- Tendencia a la depresión

METODO PILATES

El método Pilates consiste básicamente en la realización de un trabajo integral de la mente, del cuerpo y del espíritu; es una educación corporal muy completa en la que se trabaja todo el cuerpo, desde la musculatura superior hasta la inferior, con un programa de ejercicios repetitivos que deben realizarse con movimientos lentos, controlados y muy precisos además que nos permite conseguir un equilibrio muscular, reforzando los músculos débiles y alargar los músculos acortados. (Brusciano)

ORIGEN HISTORIA Y EVOLUCION DEL METODO PILATES

La técnica que creo Joseph H. Pilates la denominó en sus orígenes "Contrology". Su proceso de creación estuvo influenciado por su experiencia en la práctica de distintas formas de entrenamiento y actividad física. Basado también en la experiencia adquirida día a día por la aplicación de sus ideas con los distintos clientes o pacientes que pasaban por su estudio de trabajo. Y fundamentado y enriquecido con los conocimientos recopilados en sus conversaciones y debates con otros

profesionales del mundo del ejercicio y del mundo de la medicina. El desarrollo de su Método fue una continua evolución e integración de los conocimientos adquiridos a lo largo de toda su vida. (Latey)

Después de su muerte en 1967, fue su mujer Clara y luego alguno de sus discípulos más cercanos, los que continuaron con la aplicación del Método tal y como él lo diseñó respetando todo su legado y difundiendo lo que ellos llamaban “el autentico y puro estilo de Joseph Pilates”, lo que más tarde se denominó el Método Pilates. Una de las primeras discípulas de Pilates que divulgó su técnica fue Romana, que junto con Mary Bowen representaron el estilo más purista y tradicional de la técnica de Pilates, línea denominada Escuela Tradicional o Clásica. Romana, al igual que muchos otros discípulos de Pilates, provenía del mundo de la danza. Este hecho, sin lugar a dudas, fue de gran influencia a la hora de aplicar el método, tanto por las necesidades y características específicas de su actividad como por el perfil del practicante. El predominio de las altas cargas de trabajo a un ritmo de ejecución muy marcado y relativamente elevado, la búsqueda de la anulación de las curvas de la columna, la aplicación de rutinas y ejercicios estandarizados con unos patrones de trabajo eminentemente rígidos, eran elementos característicos de esta visión más tradicional del Método.

A principios de los 70 surgió la Escuela Evolucionada, dándose cuenta de las nuevas necesidades que surgían de la aplicación del Método con distintos tipos de participantes que presentaban un mayor o menor grado de limitación al realizar los ejercicios originales. Todo esto hizo que se empezaran a aplicar ejercicios de menor carga, ejecutándolos a un ritmo más pausado, realizando posibles modificaciones y clasificando ejercicios en distintos niveles de dificultad.

PILATES TRADICIONAL	PILATES EVOLUCIONADO
Altas cargas de trabajo	Utilización de cargas bajas y altas
Ritmo de ejecución elevado	Ritmo de ejecución lenta y rápida
Anulación de la curvatura lumbar	Conservación de las curvas de la columna
Aplicación de ejercicios estándar	Graduación y modificación de los ejercicios

El Pilates Tradicional se esforzó en mantener no sólo la esencia del método, sino que se empeñó en conservar todos los elementos técnicos fundamentados en los conocimientos de aquella época y que sólo cubrían las necesidades del perfil de practicante de ese momento.

El Pilates Evolucionado siguió un proceso natural de adaptación y de desarrollo este proceso natural de adaptación significa la aplicación de forma sistematizada, segura y eficaz del método a los nuevos perfiles de cliente que iban surgiendo:

La aparición de nuevos perfiles de clientes implica dar respuesta a distintas necesidades, distintas limitaciones y distintos objetivos. Esto requiere de la modificación de los escenarios de trabajo y adaptación de los ejercicios a dichas limitaciones y objetivos.

La aplicación de una técnica estandarizada y repetitiva no cumple con los principios básicos de progresión de la carga, planificación y adaptación del entrenamiento.

Por el contrario, la aplicación sistematizada del método dentro de un Pilates Evolucionado implica la correcta graduación de los ejercicios en función del nivel, limitación y capacidad de progresión del participante.

A su vez un proceso natural de desarrollo significa la integración de nuevas técnicas y conocimientos en materia de anatomía, fisiología

articular, fisiología neuromuscular, medicina deportiva y métodos de rehabilitación a la esencia del método Pilates

Los nuevos conocimientos en fisiología articular destacan la importancia de respetar la curvatura lordótica para la correcta transmisión de fuerzas de la región lumbo-pélvica y definen la región neutra articular para el mejor funcionamiento y entrenamiento de la estabilidad articular.

Los últimos avances en fisiología neuromuscular dan evidencia de la importancia de la musculatura profunda en la estabilización articular desvelando su función estabilizadora con cargas bajas. Esto hace modificar muchos ejercicios del modelo tradicional de Pilates para disminuir su carga y el ritmo de ejecución.

La evolución de la actividad física y fisioterapia moderna dirige su trabajo hacia la recuperación de patrones motores correctos y patrones de movimiento funcionales.

Los ejercicios de Pilates en sí mismos son simples habilidades motrices. La aplicación indeterminada de rutinas generales de ejercicios estandarizados no realiza un trabajo de orientación específica hacia el desarrollo o corrección de patrones de movimiento desviados. Es en el Pilates Evolucionado donde debemos integrar elementos de valoración de patrones de movimiento para identificar enlaces débiles de estabilidad articular diferenciando su localización, dirección y umbral de activación para de este modo aplicar rutinas de ejercicios específicos a cada disfunción.

FILOSOFIA JOSEPH H.PILATES

Pilates citaba su método como el arte del control muscular pues hacia énfasis en que nuestra mente debía dominar nuestros músculos.

Se puede practicar a cualquier edad y cualquiera que sea el nivel de capacidad, recordaba que para ser feliz había que tener un buen estado físico, dominar el cuerpo. No importan los años que se tengan sino la forma en que estemos. Su método reduce el estrés y la fatiga.

Se trabaja la musculatura de forma simultánea, no se sobrecarga un área, se cambia de movimientos continuamente. Estamos acostumbrados al concepto de sufrir para mejorar, sufrir y progresar, pero nuestro cuerpo gasta energía en reparar las micro lesiones musculares que se producen con dicho esfuerzo con lo cual se reduce su efecto

El método Pilates trabaja músculos profundos de nuestro cuerpo como una base sólida. Se fortalecen y se estiran. Pilates señala un número limitado de movimientos porque no se trabaja minuciosamente, no hace falta. Aumenta la confianza en uno mismo

PRINCIPIOS DEL METODO PILATES

1. CONCENTRACION

El Método Pilates requiere una atención constante sobre cómo nos movemos, es condición que pensemos en cada movimiento que llevemos a cabo.

Para que sea más rápido el entendimiento del trabajo propuesto y lograr una paulatina **conexión mente-cuerpo**, debe concentrarse y **centrarse**

El principal objetivo es **concentrarse en sentir cómo están trabajando los músculos** (conciencia corporal). De esta manera, el sistema nervioso comenzará a seleccionar la combinación correcta de músculos para realizar un movimiento determinado (mejora de la coordinación intermuscular). (Latey)

2. CONTROL

Cuando conseguimos trabajar **concentrados y centrados**, logramos controlar nuestros movimientos y no que ellos nos controlen a nosotros. Por tal motivo Joseph Pilates llamó a su Método, “el arte del control” ó Contrology. **La práctica descontrolada del Método Pilates**, sin criterio de individualidad, puede ocasionar importantes lesiones y generar, mayores desbalances musculares. Cuando hay desbalances, los músculos más fuertes son los que más actúan y como consecuencia, los músculos más débiles nunca tendrán la oportunidad de fortalecerse y mantendrán su condición de debilidad.

Para adquirir control en cualquier movimiento se necesita concentración, esfuerzo y conciencia kinestésica de lo que está realizando el resto del cuerpo, para darle soporte al ejercicio que se ejecuta.

El movimiento controlado y ejecutado con la **alineación correcta**, es esencial para prevenir lesiones y reducir el efecto negativo de aquellas ya existentes

3. PRECISION

La precisión en la ejecución de los movimientos es clave en el Método Pilates y deriva del control y el centramiento necesario para llevar a cabo cada ejecución.

En Pilates cada ejercicio planificado, tiene un propósito y es vital concentrarse en realizarlo de un modo preciso y correcto

Es primordial mantener el control sobre la **correcta alineación del cuerpo**, de lo contrario estaríamos alterando la biomecánica de la articulación y generando un estrés indeseable totalmente innecesario y altamente perjudicial

Al mantener una correcta alineación, de los segmentos del cuerpo, los músculos sostendrán a cada articulación en su zona neutra, lo cual permitirá restablecer o preservar el equilibrio del cuerpo.

4. FLUIDES

Una vez que el alumno aprendió a estabilizar su centro en forma neutra, a utilizar la respiración como soporte de estabilización y a trabajar alineado (sin compensar la postura), es el momento de poder coordinar todo en cada movimiento. Durante la práctica del Método Pilates, el cuerpo entero se coordina como un todo, ninguna parte trabaja de manera aislada, es clave realizar los ejercicios con fluidez, de un modo, ni muy rápido ni muy lento.

El proceso de aprendizaje que lleva esta coordinación y fluidez del movimiento, constituye un entrenamiento físico y mental, ya que estimula la comunicación bidireccional entre el cerebro y los músculos (coordinación neuromuscular).

5. RESPIRACION

En el Método Pilates la respiración es esencial, de hecho es uno de sus principios clave ya que ayuda a controlar los movimientos, permite oxigenar los músculos, facilita la estabilización de la columna y la movilización las extremidades y ayuda a relajar la musculatura y a ser consciente de las tensiones acumuladas en el cuerpo.

La respiración es parte integral de cada ejercicio de Pilates, siendo siempre coordinada con el movimiento de tal modo que contribuya a dirigir la energía a la zona que se está trabajando.

Además, una técnica de respiración adecuada aplicada durante el ejercicio ayuda al relajamiento muscular, evitando cualquier stress

innecesario. Por ello cada sesión de Pilates comienza con unos minutos de concienciación en la respiración para poder tomar consciencia de las tensiones del cuerpo y ayudar a relajar la musculatura.

El Método Pilates enfatiza la importancia de mantener el torrente sanguíneo puro. Por ello, para que el modo de respirar sea correcto, considera que las exhalaciones deben ser fuertes y seguidas de inhalaciones profundas que permitan un completo inflado de los pulmones, ya que al inhalar dirigimos oxígeno hacia los pulmones y mediante ellos realizamos una efectiva oxigenación de cada una de las células a través del torrente sanguíneo.

Durante la ejecución de los ejercicios, el Método utiliza una técnica de respiración específica que permite no sólo liberar el cuerpo de cualquier tensión innecesaria (en particular cuello, hombros y zona media de la espalda) sino que, además, provoca la activación de los abdominales transversos tanto en la inhalación como en la exhalación.

Como regla general en Pilates, mediante la inhalación llenamos los pulmones de aire preparando con ello el movimiento de cada ejercicio, siendo a continuación soltado a través de la exhalación mientras el movimiento se ejecuta

Al exhalar profundamente, además de vaciar nuestros pulmones de sustancias innecesarias, también se contribuye a la activación de los músculos internos que sirven de soporte para la caja torácica. Además, el método respiratorio de Pilates permite activar correctamente los músculos abdominales transversos consiguiendo así mantener estable la región lumbo-pélvica durante la ejecución de los ejercicios.

En la respiración de Pilates se inspira por la nariz y se exhala por la boca durante **la inhalación** las costillas se abren hacia fuera y hacia arriba al mismo tiempo que la columna vertebral se alarga hacia arriba logrando

con ello llenar los pulmones de oxígeno al máximo. Al inhalar es muy importante no relajar los músculos abdominales para así evitar perder la alineación postural y utilizar los músculos no adecuados durante la ejecución de los ejercicios.

La exhalación, por su parte, facilita la contracción de los músculos abdominales ya que anatómicamente durante ella se produce un encogimiento a nivel de la caja torácica “hacia dentro y hacia abajo”. Al exhalar el diafragma se eleva generando así un empuje de los músculos abdominales hacia dentro, lo cual crea un centro de energía o “Mansión del Poder” fuerte, que es fundamental para el proceso de estabilización del núcleo.

La respiración debe ser en todo momento lenta, continua y, durante ella, debe procurarse realizar inhalaciones y exhalaciones de la misma duración para así permitir un óptimo intercambio gaseoso oxígeno-dióxido de carbono en el cuerpo.

6. CENTRALIZACION

Es el punto principal del método. Todo movimiento comienza y se sostiene desde el centro. Joseph Pilates llamo a ese centro la central eléctrica o de fuerza del cuerpo, (de ahí su nombre en ingles, powerhouse). Lo ubicamos en el tronco, delimitado por ejes imaginarios y líneas de fuerza: un eje central y vertical: axial. Y perpendiculares: de hombro a hombro y de cadera a cadera. Esto crea el marco o caja y centra el cuerpo en todas las direcciones.

BENEFICIOS DEL METODO PILATES

A grandes rasgos los beneficios del Método Pilates son los siguientes:

* Fortalece la musculatura sin aumentar el volumen muscular, en especial los músculos del abdomen y espalda. No solo fortalece el vientre muscular sino también los ligamentos y la flexibilidad de estos, por lo que en la rutina diaria notaremos más fuerza y agilidad.

* Aumenta la flexibilidad articular lo que se traduce en una mejora de los movimientos y de las articulaciones, también repercute en la posibilidad de lesiones reduciéndolas drásticamente.

* Corrige la postura, ayudando a la consabida higiene postural y esto a su vez reduce los dolores de cuello y espalda, no solo por la tonificación muscular del abdomen, glúteos y espalda sino también por la concienciación en aspectos como las posturas, la respiración o el equilibrio.

* Aumenta el autocontrol y la autoestima.

* Al aprender a respirar y a mantener la concentración reduce el estrés, lo que repercute muy positivamente en todos los aspectos metabólicos y psicológicos.

* Al ser un ejercicio en que se trabaja tanto la mente como el cuerpo, con el tiempo se llega a tener un conocimiento muy alto de su cuerpo, de sus sensaciones. Este conocimiento ayuda a conocerse a uno mismo, lo que repercute en las relaciones con los demás y en la filosofía de la vida. Siendo más positivos o positivas.

* Al reducir las tensiones musculares, al aumentar la flexibilidad y la agilidad, al reducir el estrés junto con el aprendizaje del control de la concentración y la respiración, todo esto hace que podamos dormir mejor, produciendo un tranquilo y placentero sueño.

REHABILITACION BASADA EN EL METODO PILATES

Es una integración armónica de acondicionamiento físico y control consciente sobre la corporalidad y el movimiento. La gran similitud existente entre la plataforma de rehabilitación basada en Pilates con el moderno concepto neuro-mecánico de rehabilitación la convierten en una técnica de plena vigencia y en progresivo desarrollo en esta área.

La base del movimiento normal, sin dolor, que permita todos los rangos de movilidad y el uso de toda la capacidad funcional del sistema músculo-esquelético, está en la correcta alineación postural, la estabilidad del sistema osteo-articular, el balance y tonicidad del aparato muscular, y un eficiente mecanismo de control neurológico denominado control motor. Para el logro del objetivo de movimiento funcional sin dolor se selecciona y a veces se adapta ejercicios de otras técnicas y pautas utilizadas en rehabilitación también se han modificado y adaptado ejercicios de Pilates para que cumplan con los requerimientos propios de la rehabilitación.

De acuerdo al modelo propuesto por Panjabi, investigador de la Universidad de Yale, ampliamente aceptado para la columna vertebral y que puede hacerse extensivo todo el aparato osteo-articular en general, el sistema de estabilización de las articulaciones de nuestro cuerpo posee tres componentes básicos: una parte activa (muscular); una parte pasiva (osteo-ligamentosa) y una parte controladora que está a cargo del Sistema Nervioso Central. (Reyneke)

Cualquier problema que afecte en forma aislada o simultáneamente a una o a varias partes de este sistema, conducirá inequívocamente a la inestabilidad articular y a la pérdida de la relación normal entre las estructuras anatómicas de una articulación o segmento corporal móvil. Esta situación, denominada Inestabilidad, que es compensada, en

primera instancia, por los complejos mecanismos de control y compensación existentes en nuestro organismo, determinará en un período de tiempo variable de una persona a otra, la aparición de tensiones musculares y ligamentosas asociadas a una pérdida de la relación de cargas en las superficies articulares, lo que desde el punto de vista clínico se traducirá en malestar, dolor, limitación funcional, y cambios anatómicos de las estructuras involucradas, generalmente en este mismo orden de presentación y en forma secuencial, rara vez de aparición simultánea.

El tipo de reeducación motriz al que se orienta el modelo de rehabilitación basado en el control motor, está fundamentado en el desarrollo de fuerza, elasticidad y tonicidad muscular, sin acortamientos ni tensiones en los músculos, con cero impacto, es decir, sin golpes o movimientos bruscos cortados por interrupciones repentinas, como ocurre por ejemplo en ejercicios con saltos (step, trote, etc.) El desarrollo de fuerza, tonicidad y flexibilidad sin tensión se basa, en este modelo, en el control consciente del movimiento, la fuerza y la postura (control motor) con el uso intensivo de un tipo de ejercicio o trabajo muscular, denominado excéntrico. En este tipo de trabajo o contracción muscular, el músculo hace fuerza en su estado de elongación, es decir, estirado. Cuando el músculo se ejercita de esta manera, crece en largo y no en ancho como ocurre por ejemplo cuando se levantan pesas o se trabaja contra resistencias en las cuales el músculo para hacer fuerza debe acortarse (por ejemplo, cuando doblamos el antebrazo sobre el brazo para levantar un peso desde el suelo)

El crecimiento del músculo en longitud, no solo le permite tener más fuerza, sino además, y esto es un elemento fundamental en el trabajo de rehabilitación, disminuye la tensión sobre los tendones y también disminuye la presión ejercida entre los huesos de una articulación y sus estructuras de sostén (ligamentos, cápsulas articulares, cartílagos)

El trabajo muscular excéntrico se logra, en la técnica Pilates, gracias al alto nivel de concentración y control sobre los movimientos que exige la correcta ejecución de la técnica

El principal objetivo de la aplicación de la técnica Pilates en rehabilitación de problemas músculo esqueléticos es lograr la alineación corporal, la tonicidad eficiente de la musculatura, el control motor y el Movimiento funcional sin dolor. Esto quiere decir que las personas con lesiones o patologías del sistema músculo-esquelético puedan moverse normalmente, controlando sus movimientos y fuerzas, sin molestias ni dolor, con sus articulaciones estables y un cuerpo estructuralmente alineado y fuerte.

Los movimientos y ejercicios se realizan en forma armónica y sincrónica con un importante trabajo de respiración, para lo cual también es fundamental un alto grado de concentración. La participación de la respiración, controlada a voluntad en forma consciente, en el movimiento y la fuerza muscular, no sólo determina niveles óptimos de oxigenación hacia el cuerpo y los músculos, sino además permite alcanzar un alto grado de relajación mental, llegando en algunos casos a niveles cercanos a los alcanzados durante la meditación profunda.

Cualquier esquema de rehabilitación basado en Técnica Pilates, comienza por el trabajo de estabilización y fortalecimiento de la región lumbar, y desde ahí se va abordando la estabilidad, alineación y fortalecimiento balanceado de los otros segmentos corporales, lográndose finalmente la corrección postural y la estabilidad del sistema músculo-esquelético en su totalidad.

El objetivo del movimiento funcional sin dolor se alcanza cuando hemos sido capaces de incorporar a nuestro repertorio inconsciente nuevos patrones de movimiento y postura, más naturales y más eficientes, con

articulaciones estables y alineadas con musculatura fuerte, tónica, flexible y balanceada.

EVALUACION FISIOTERAPEUTICA

TEST O VALORACION DE LA AMPLITUD ARTICULAR

La valoración de la amplitud articular se la conoce como ARTROMETRIA, CINEMETRIA ARTICULAR O GONIOMETRIA.

Es la medición del movimiento articular. La valoración de la amplitud articular permite precisar las condiciones de ejecución de un movimiento segmental o complejo a través de registros angulares de desplazamiento.

Desde el punto de vista fisioterapéutico, el examen preciso y el registro de los arcos de movimiento articular constituye un elemento indispensable para comprender procesos que radican sea en la propia estructura articular o en las estructuras vecinas: capsulas, ligamentos, huesos etc.

CARACTERISTICAS

- Permiten explorar el movimiento articular en forma total o por segmentos y detectar alteraciones circunstanciales o permanentes de las estructuras articulares.
- Es la base para una aplicación correcta en los tratamientos, así como para seguimiento o evolución.
- La valoración articular supone un conocimiento previo de la normalidad de los movimientos de las distintas articulaciones, del grado de amplitud que tiene cada una de ellas, de los cambios de movilidad debido a la edad, la profesión, las lesiones.

FINALIDADES DE LA MEDICION DEL MOVIMIENTO ARTICULAR

- Determinar la limitación del movimiento de la articulación
- Expresar la extensión, la disfunción o la desviación de la articulación evaluada.
- Prescribir tratamientos
- Evaluar el tratamiento, su evolución y los resultados.

Las mediciones articulares pueden realizarse tanto en la movilidad pasiva del paciente, como en la activa, pues la medida de la amplitud articular es en sí un problema geométrico, en donde la valoración se refiere a la medida de un ángulo de desplazamiento de los segmentos articulares y no a la ejecución de un movimiento por parte del musculo o grupo muscular que actúa sobre esa articulación.

En el año de 1965, con el objeto de normar las definiciones y los resultados de los diferentes métodos de registro de movilidad articular se llegó a determinar las posiciones de partida o posiciones “cero” para medir los ángulos de movimiento corporales.

El aparato más usado es el GONIOMETRO universal, constituido por dos brazos articulados, en uno de ellos está el transportador de ángulos, que tiene una escala dividida en grados sexagesimales y en las cuales se lee el ángulo que forma dos brazos o ramas.

Los sistemas de medición de movimiento articular por expresión numérica en grados utilizan valores de 0° a 180° a 0° , de 360° , pero el sistema adoptado internacional en la actualidad es el de 0° a 180° , en donde 0° corresponde a la posición distal y el cráneo a 180° .

El ángulo que se mide no es el formado por los dos segmentos articulares, sino el correspondiente al desplazamiento del segmento corporal distal en relación a la posición cero.

TECNICA DE APLICACIÓN

- Colocar al paciente en una posición corporal adecuada para evitar el desplazamiento o sustitución.
- Explicar y demostrar al paciente el desplazamiento o angulación que se desea medir y lo que él tiene o no que hacer.
- Todos los movimientos deben medirse en grados, en cada arco de movimiento se empieza con 0° y se progresa a 180°.
- La posición cero inicial para cualquier movimiento es igual a la posición cero anatómica, exceptuando las articulaciones de la muñeca donde la posición central es considerado como cero.
- Colocar el goniómetro en el lado externo de la articulación, con excepción de algunos movimientos como la pronosupinación.
- El eje del goniómetro se coloca en el centro de la articulación, el brazo o rama fija se apoya en el segmento proximal paralelo a su eje. La excursión de la articulación se mide por el desplazamiento del brazo o rama móvil, que es colocado paralelamente al eje del segmento móvil y que es solidario con el movimiento.
- Un eje de movimiento mal señalado puede desplazarse dando un valor inexacto por esto es necesario señalar con precisión el eje.
- La exactitud en la medición depende de la habilidad del profesional para mantener en forma correcta la posición del goniómetro, con una sujeción suave y ligera sin presionar, evitando movimiento compensadores.

La valoración de amplitud articular realizada con el goniómetro tiene una limitación que es la de permitir el examen de movimiento en un solo plano, pues movimientos como la circunducción no pueden ser medidos con exactitud por este método.

VALORES PROMEDIOS DE AMPLITUD DEL MOVIMIENTO ARTICULAR

MIEMBRO SUPERIOR

ARTICULACION	ACCION	AMPLITUD
HOMBRO	* Flexión	* 80º
	* Extensión	*45º
	* Abducción	*90º
	* Aducción	*90º
	* Elevación anterior	*180º
	* Elevación horizontal	*180º
	* Abducción horizontal	*40º
	* Aducción horizontal	*125º
	* Rotación interna	*90º
	* Rotación externa	*90º
CODO	- Flexión	- 145º
	- Extensión	- 0º
ANTEBRAZO	* Pronación	*85º
	* Supinación	* 85º
MUÑECA	- Flexión	- 75º
	- Extensión	- 75º
	- Desviación radial	- 20º
	- Desviación cubital	- 45º

MIEMBRO INFERIOR

ARTICULACION	ACCION	AMPLITUD
CADERA	* Flexión de rodilla	* 90º
	* Extensión	*25º
	* Abducción	*45º
	* Aducción	*0º
	* Aducción pasando la línea media	*15º
	* Rotación interna	*45º
	* Rotación externa	*45º
RODILLA	- Flexión	- 135º
	- Extensión	- 0º

TOBILLO	* Flexión dorsal	*20º
	* Flexión plantar	* 45º
	* Inversión	* 40º
	* Eversión	* 20º

FACTORES QUE LIMITAN EL MOVIMIENTO ARTICULAR

- Contractura de los elementos blandos que rodean la articulación (musculo, fascias, piel, etc.)
- Adherencias intra o extra articulares
- Fracturas , traumas o artrodesis
- Inflamación o infecciones cercanas a la articulación
- Tensión muscular por dolor real o por temor al dolor
- Espasticidad del segmento evaluado
- Debilidad muscular.

EJERCICIOS DE WINSOR PILATES

Estos ejercicios tonifican, afirman el cuerpo obteniendo una mayor coordinación y flexibilidad además se sentirá el cuerpo más fuerte y mejora la postura.

Debemos tener en cuenta las guías para este ejercicio Como son:

- 1.- Zona de energía y apoyo que recorre el cuerpo al hundir el ombligo hacia la columna POWER HAUSE
- 2.- Las extremidades deben permanecer dentro del marco del cuerpo para poder trabajar los músculos más pequeños y que estos se fortalezcan para que apoyen a los músculos grandes.
- 3.- La respiración la inhalar y al exhalar por la nariz hace que el aire se purifique y el cuerpo se relaje dándole más oxigeno a los pulmones y aumentando hacia la flexibilidad de los músculos.

CONTROL DEL ESTOMAGO

EL CIEN

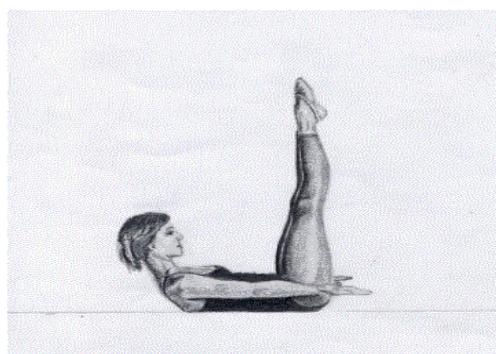
Es un ejercicio de calentamiento general en la cual la respiración es fundamental, estimula el sistema cardiovascular y lo prepara para la ejecución del resto de los ejercicios, debemos tener en cuenta que en cada ejercicio debemos inhalar y exhalar por la nariz.

- Posición supina
- Brazos a los lados
- Estiradas las piernas juntas hacia arriba, levantamos el cuello
- Subimos los brazos en forma de (BOMBEO)

Figura 1



Figura 2



Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico

EJERCICIO

- Posición supina con la pierna derecha extendida,

- No deje que ésta se apoye.
- Esto le permitirá contraer la musculatura abdominal y de glúteos.

Figura 3



Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico

EL ENROLLE

- Sentados
- Rodillas doblados
- Manos debajo de las rodillas
- Hacia adelante y hacia atrás

Figura 4



Figura 5



Fuente: Grupo Innovación Yoga.

CIRCULOS CON UNA PIERNA

- Posición supina
- Doble las rodillas
- Estire una pierna y realizamos círculos
- Al terminar la rodilla al pecho y bajamos al piso.

Figura 6

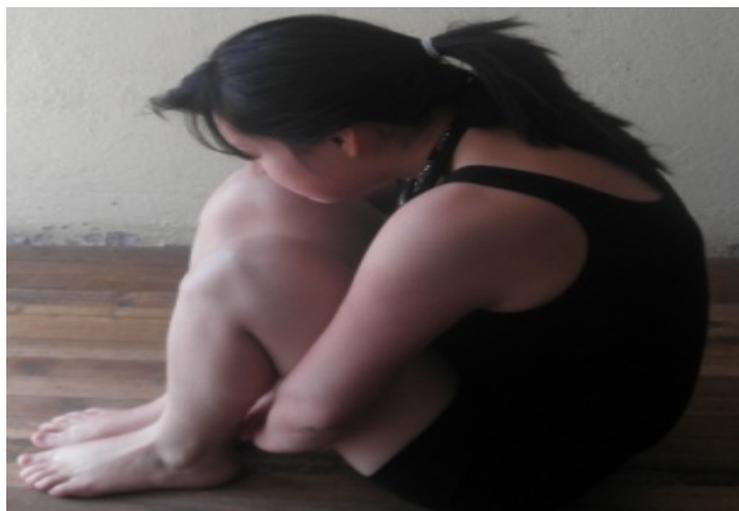


Fuente: Grupo Innovación Yoga.

RELAJAR LA COLUMNA

- Sentados
- Doblamos las rodillas
- Manos abrazan las piernas, una debajo de la otra
- El mentón se coloca entre las piernas
- Apretamos.

Figura 7

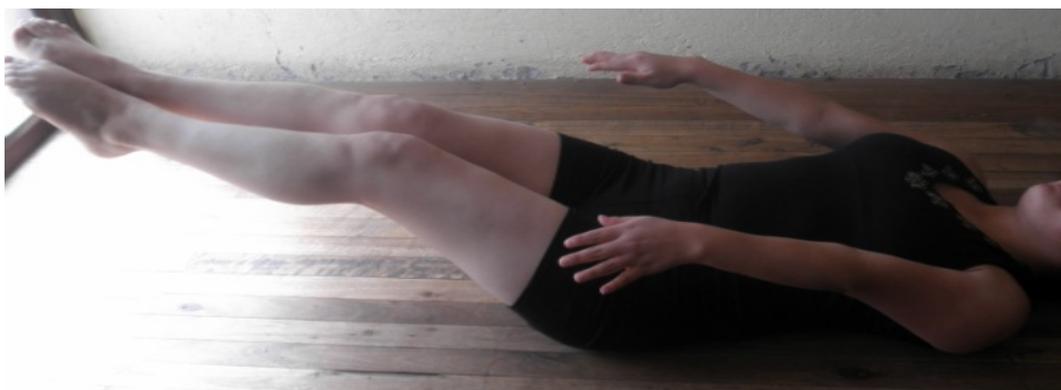


Fuente: Grupo Innovación Yoga.

ESTIRAMIENTO DE DOS PIERNAS

- Posición supina
- Estiramos brazos y piernas
- Doblamos las rodillas hacia el pecho
- Baje los brazos en círculos a medida que baja las piernas
- Estire lo más que pueda.

Figura 8

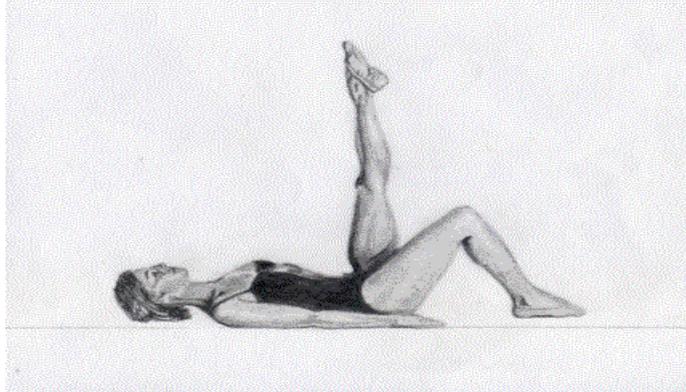


Fuente: Grupo Innovación Yoga.

ELEVACIÓN A UNA PIERNA

- Elevamos la pierna del suelo hacia el pecho, de forma que esta esté flexionada y paralela a las caderas.
- Exhalaremos aire a la vez que bajamos la pierna.

Figura 9



Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico

ELEVACION DE LA PELVIS

- Posición supina con las piernas apoyadas en el suelo, paralelas
- Los brazos se colocan en a lo largo del cuerpo con las palmas hacia abajo.
- Elevamos la pelvis, hasta que quede apuntando hacia el techo.
- Mientras exhalamos el aire arqueamos la zona lumbar contrayendo los glúteos.
- Volvemos a la posición inicial básica mientras inhalamos.

Figura 10



Figura 11



Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico

ELEVACIÓN DE PELVIS Y ABDUCCIÓN DE CADERAS.

- Elevamos la pelvis, hasta que quede apuntando hacia el techo.
- Mientras exhalamos el aire arqueamos la zona lumbar contrayendo los glúteos.
- Manteniendo esta postura abrimos las piernas inhalando el aire y las cerramos exhalando.

Figura 12



Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico

EL ENTRECruzADO

- Posición supina

- Doble las rodillas
- Manos detrás de la nuca
- El codo se dirige a la rodilla contraria

Figura 13

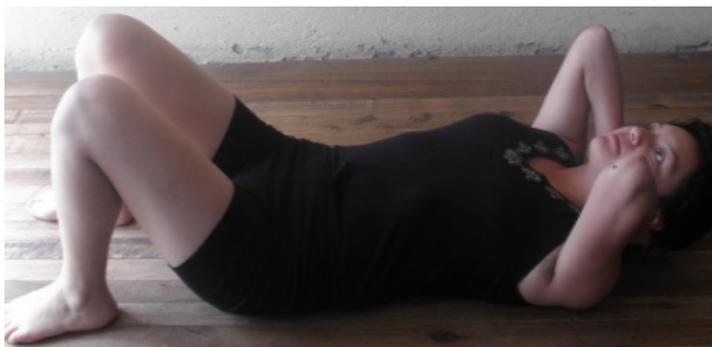
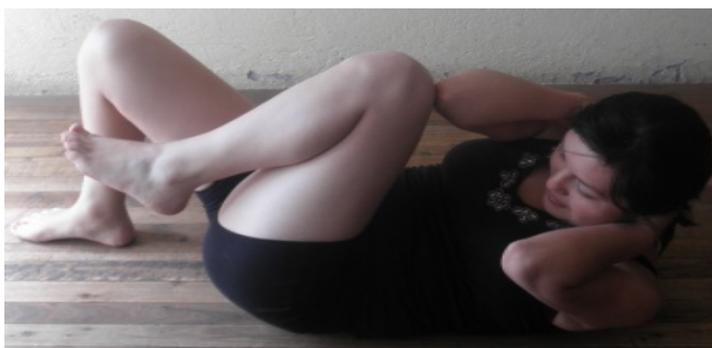


Figura 14



Fuente: Grupo Innovación Yoga.

ESTIRAMIENTO DE LA COLUMNA

- Sentados
- Rodillas flexionadas o estiradas
- Estirar los brazos
- Estiramos 1, 2,3 cada vez más lejos.

Figura 15



Figura 16



Fuente: Grupo Innovación Yoga.

ESTIRAR EL CUELLO

- Posición prona
- Levantamos el dorso
- Sostenemos sobre los antebrazos
- Círculos con la cabeza de un hombro hacia el otro hombro

Figura 17



Figura 18



Fuente: Grupo Innovación Yoga.

PATADAS CON UNA Y DOS PIERNAS

- Posición prona
- Sostenemos con los antebrazos
- Doblamos una pierna y pateamos hacia el glúteo
- Alternamos
- Después subimos las dos piernas.

Figura 19

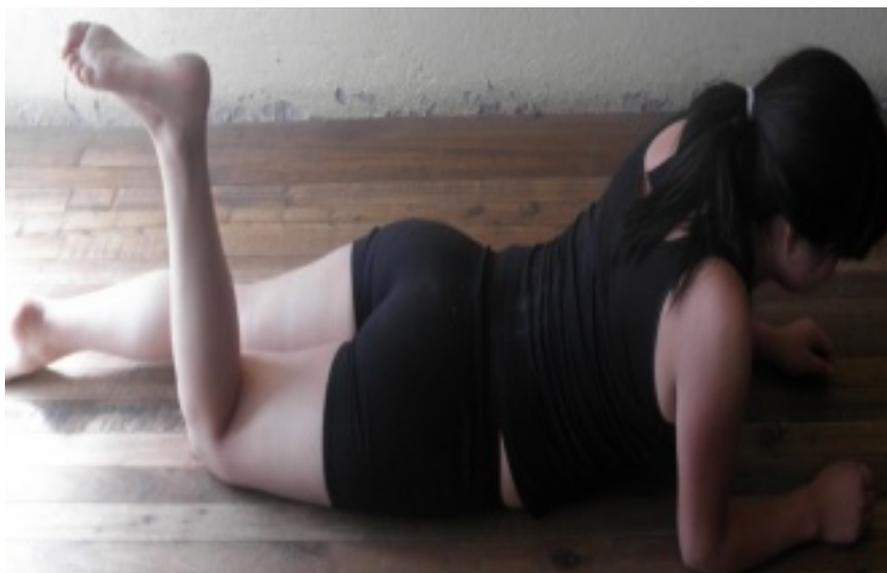


Figura 20

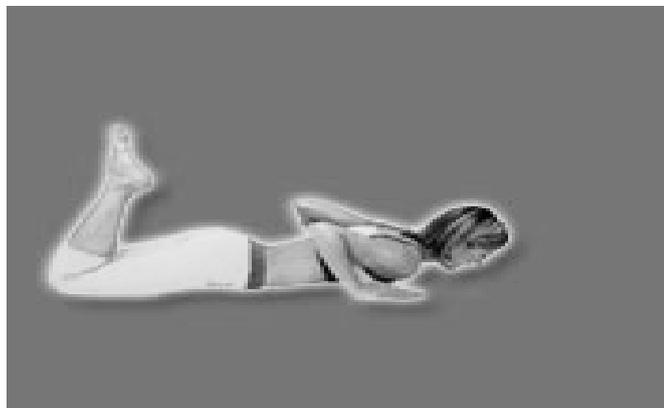


Fuente: Grupo Innovación Yoga

ELEVACION DEL TRONCO CON PIERNAS FLEXIONADAS

- Sin dejar que el abdomen tome contacto con el piso en ningún momento
- Manteniendo la cabeza algo elevada,
- Eleve el torso extendiendo los brazos al máximo

Figura 21



Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico

NADAR

- Posición prona
- Cuerpo extendido y piernas juntas
- Inspirar, llevar el ombligo a la columna

- Elevar el brazo derecho y la pierna izquierda a la vez.
- Continuar como se nadásemos.

Figura 22

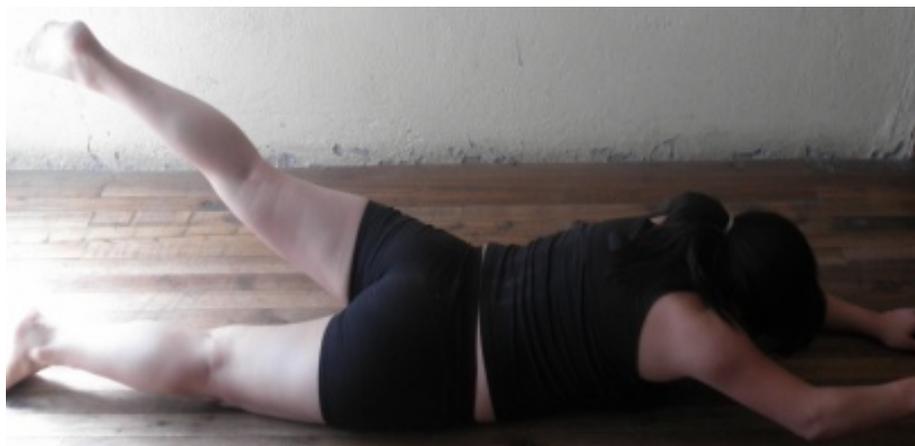
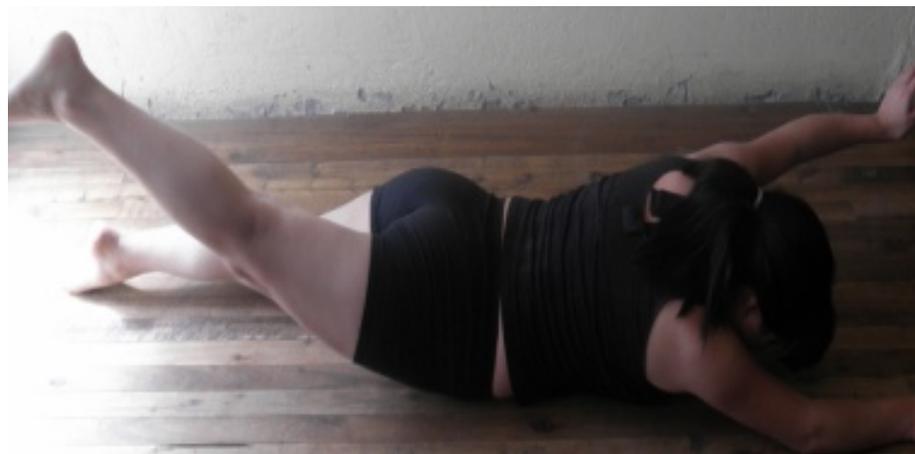


Figura 23



Fuente: Grupo Innovación Yoga

SERIE DE PATADAS A LOS LADOS

- Acostado de lado
- Mano debajo de la cabeza, la otra al frente como apoyo

- Las piernas juntas levante y póngalas a la esquina de la colchoneta (cuerpo semi doblado)

- Levante la pierna a nivel de la cadera y pateee hacia adelante y después hacia atrás.

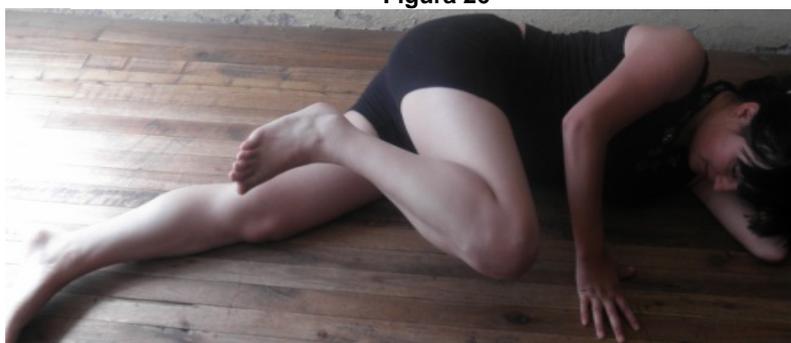
Figura 24



Figura 25



Figura 26



Fuente: Grupo Innovación Yoga

EL CAN – CAN

- Sentado, doblamos las rodillas

- Brazos hacia atrás
- Acercamos las piernas al pecho
- Movimiento: Piernas a un lado y al otro lado
- círculos con las piernas dobladas.

Figura 27

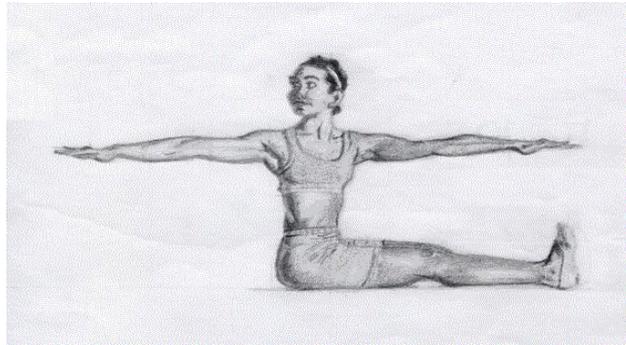


Fuente: Grupo Innovación Yoga

ROTACION DE COLUMNA

- Piernas juntas y flexionamos los pies
- Tomamos aire, el ombligo hacia la columna.
- Soltamos aire y rotamos el tronco hacia la derecha; espirar y volver.
- Rotamos el tronco a la izquierda.
- Contraer glúteos en el movimiento

Figura 28



Fuente: Mary Winsor. PilatesBasico

CINTURA – COORDINACION

- Doblar las rodillas
- Manos detrás de la cabeza
- Suelte un brazo y baje hasta tocar la mano sobre el suelo, mientras levantamos la pierna doblada.

Figura 29



Figura 30

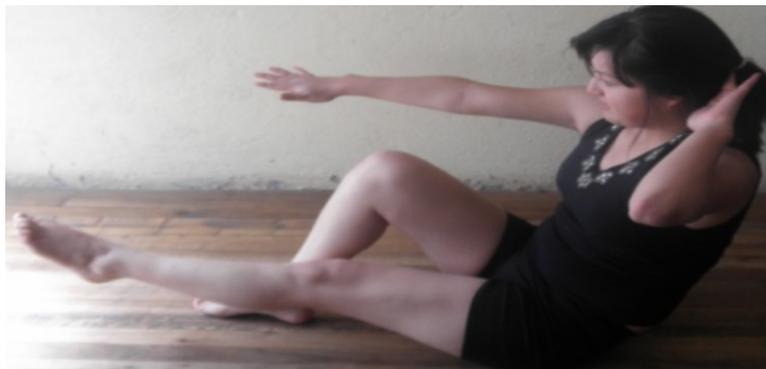
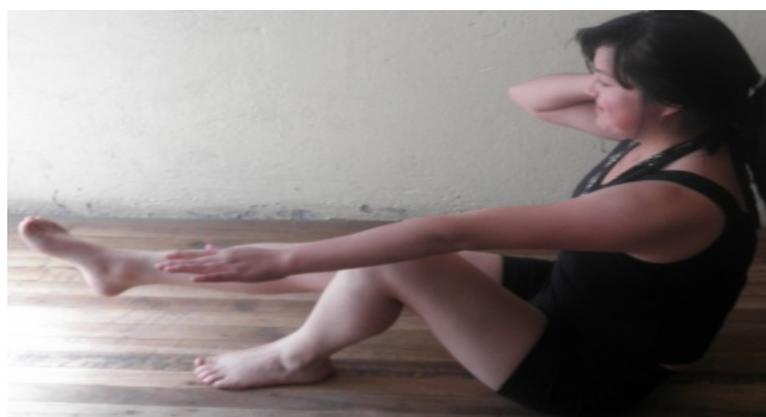


Figura 31



Fuente: Grupo Innovación Yoga

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Arteriosclerosis.- Enfermedad arterial por engrosamiento de las paredes arteriales.

Análisis: investigación profunda de causas, efectos y más detalles de un proceso.

Aeróbico.- Proceso metabólico que requiere la presencia de oxígeno.

Alineamiento.- Se refiere a la interrelación postural de los segmentos corporales en diferentes planos.

Actitud. Postura del cuerpo humano, especialmente cuando es determinada por los movimientos del ánimo, o expresa algo con eficacia.

Biomecánica.- Ciencia que estudia la aplicación de las leyes de la mecánica a las estructuras y los órganos de los seres vivos.

Cataratas.- Opacidad del cristalino

Calentamiento.- El calentamiento se utiliza para mejorar la circulación y aumentar la temperatura del tejido corporal, prepara física y mentalmente a las personas que van hacer ejercicio.

Calcificación.- Depósito de sales de calcio sobre tejidos, tumores y paredes de los vasos.

Célula.- Unidad funcional de los tejidos vivos.

Cerumen.- Cera de los oídos.

Contractura.- Acortamiento anormal del musculo.

Condición.- Estado, situación especial en que se halla alguien o algo.

Coordinación.- Acción y efecto de coordinar.

Compensar. Igualar en opuesto sentido el efecto de una cosa con el de otra.

Deterioro.- Acción y efecto de deteriorar o deteriorarse.

Dificultad.- Inconveniente, oposición o contrariedad que impide conseguir, ejecutar o entender bien algo y pronto.

Dolor. Sensación molesta y aflictiva de una parte del cuerpo por causa interior o exterior.

Enfermedad.- Sensación de malestar.

Envejecimiento.- Pérdida de adaptabilidad, daños funcionales y eventualmente la muerte.

Estiramiento.- Ejercicios que normalmente se utilizan para movilizar el tejido neural o muscular hasta rangos de límite normal.

Equilibrio.- Situación de un cuerpo que, a pesar de tener poca base de sustentación, se mantiene sin caerse.

Estimulación.- Acción y efecto de estimular

Exhalar.- Espirar

Distensión Muscular.- Cuando un músculo es sometido a un estiramiento exagerado y puede o no presentar ruptura.

Longevidad. - Cualidad de longevo, largo vivir.

Movimiento. Acción y efecto de mover, estado de los cuerpos mientras cambian de lugar o de posición.

Neuromuscular.- Coordinación bidireccional entre el cerebro y el musculo.

Posición.- Modo de estar en una sola posición

Propagación: Extensión o difusión de algo a muchos lugares o a muchas personas.

Powerhouse.- Central eléctrica o de fuerza del cuerpo

Relajación.- Que no produce tensión o no supone mucho esfuerzo

Rigidez.- Fenómeno neurológico en el que existe un aumento de la resistencia al movimiento pasivo lento.

Rutina.- Secuencia invariable de instrucciones que forma parte de un programa y se puede utilizar repetidamente

Ritmo.-Orden acompasado en la sucesión o acaecimiento de las cosas.

Sarcopenia.- Pérdida degenerativa de masa muscular y fuerza al envejecer o al llevar una vida sedentaria

Sensibilidad.- Capacidad de sentir transmitir o reaccionar frente a un estímulo.

Sedentario, ría. Dicho de un oficio o de un modo de vida: De poca agitación o movimiento.

Secuencia.-Continuidad, sucesión ordenada.

Signos: Son manifestaciones orgánicas funcionales visibles que caracterizan una enfermedad por ejemplo fiebre, ictericia, deposiciones diarreicas.

Síntomas: Conjunto de manifestaciones sensoriales de una patología ejemplo malestar general, decaimiento, dolor.

Tonicidad. -Grado de tensión de los órganos del cuerpo vivo.

Inhalar.- Inspirar oxígeno

Individuo.- Persona perteneciente a una clase o grupo, considerada independientemente de las demás.

Integracionista.- Partidario de la integración, especialmente política y racial.

Inestabilidad.- Falta de estabilidad

2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1. HIPÓTESIS

La aplicación del método Pilates, en los pacientes de la tercera edad mejora la funcionalidad del sistema musculo esquelético

2.4.2. VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

Aplicación de la técnica de Pilates

VARIABLE DEPENDIENTE

Mejora la funcionalidad del sistema musculo esquelético en los pacientes de la tercera edad.

2.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTR
<p>Independiente</p> <p>Técnica de Pilates.</p>	<p>Consiste en la realización de un trabajo integral de la mente, del cuerpo en la que se trabaja todo el cuerpo, desde la musculatura superior hasta la inferior, con un programa de ejercicios repetitivos que deben realizarse con movimientos lentos, controlados y muy precisos</p>	<p>Ejercicios</p>	<p>1.- Respiración</p> <p>2.-Control postural</p> <p>3.- Movilidad sacro lumbar</p> <p>4.- Potencia abdominal</p> <p>5.- Fortalecimiento a nivel articular de cadera</p>	<p>Encuesta</p> <p>Observación</p> <p>Entrevista</p>

<p>Dependiente</p> <p>Tercera edad</p>	<p>Modificación morfológica y fisiológica a consecuencia de la interacción de la genética del individuo y su medio ambiente.</p>	<p>Debilitamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la elasticidad muscular • Pérdida de la agilidad y capacidad de reacción refleja • Degeneración de estructuras óseas 	<p>Entrevista</p> <p>observación</p>
---	--	-----------------------	---	--------------------------------------

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 MÉTODO

En la presente investigación se ha trabajado con el método:

- Deductivo: Nos permite estudiar la problemática de manera general para analizar conclusiones particulares.
- Inductivo: Nos permite estudiar el problema de manera particular para llegar a alcanzar conclusiones generales.

Tipo de investigación

- Descriptiva: Porque sobre las bases del análisis crítico de la información recibida se ha podido describir como se aparece y como se comporta el problema investigativo en contexto determinado.
- Explicativa: Porque a través de la aplicación de la técnicas de Pilates aplicada a los pacientes se podrá lograr mejorar su calidad de vida.

Diseño de la investigación

- De campo: Porque el trabajo investigativo se está realizando en un lugar específico donde asisten las personas a realizar el gimnasia.
- No Experimental.- Porque en el proceso de investigación se está manipulando intencionalmente las variables con el uso de la técnica de Pilates para llegar a determinar los resultados de eficacia en los pacientes

Tipo de estudio

- Longitudinal: Porque el estudio longitudinal implica la existencia de medidas repetidas a lo largo de un seguimiento.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1.- POBLACIÓN

La población de la siguiente investigación estará constituida por las personas de la tercera edad del grupo Innovación YOGA en los meses de septiembre del 2010 a enero 2011 en un número de 40 por ser el universo de estudio pequeño no se procederá a extraer muestra y se trabajará con toda la población.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnicas

- Observación

Instrumentación

- Cuestionario guía de observación

3.4 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Las técnicas para el procesamiento de la información fueron tabulaciones demostradas en cuadros, gráficos y su correspondiente análisis.

3.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

Resultados de los personas de la tercera edad del grupo” INNOVACION YOGA” del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el periodo de Septiembre del 2010 a Enero del 2011.

3.6 ANALISIS ESTADISTICO

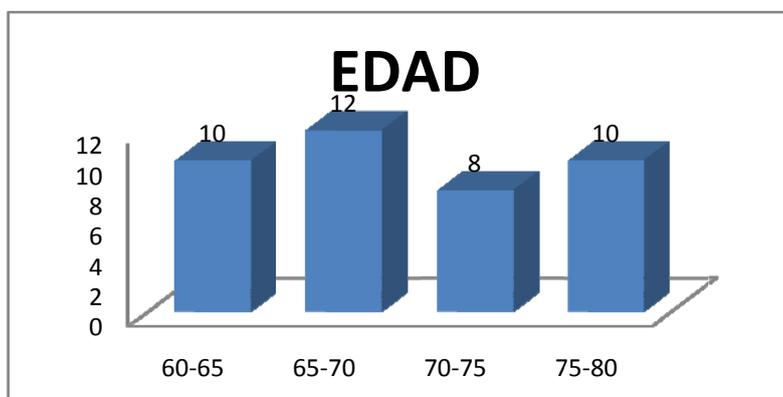
EDAD DE LOS PACIENTES

TABLA N° 1

EDAD	PACIENTES	PORCENTAJE
60-65	10	25%
65-70	12	30%
70-75	8	20%
75-80	10	25%
TOTAL	40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO N°1



ANALISIS EXPLICATIVO

Las personas de la tercera edad de GRUPO INNOVACION "YOGA" de un total de 40 personas que corresponden al 100% de los encuestados, El 30% corresponde a una edad entre 65-70 años siendo esta una poblacion preocupada por su salud y la mayoría de ella ya se encuentra en una edad avanzada, teniendo este grupo etario de predominio en este centro .

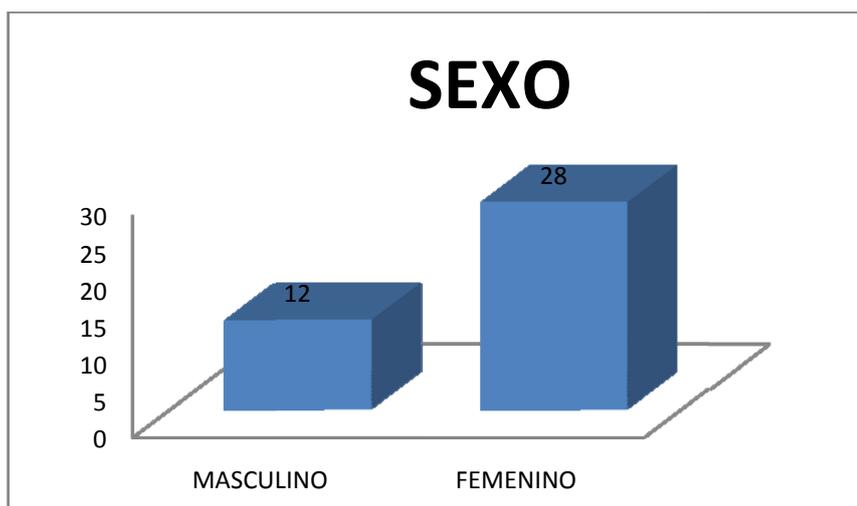
SEXO DE LOS PACIENTES

TABLA Nº 2

SEXO	PACIENTES	PORCENTAJE
MASCULINO	18	45%
FEMENINO	22	55%
TOTAL	40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO Nº 2



ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 40 pacientes el 55% de las personas de la tercera edad corresponden al sexo femenino siendo este más recurrente y preocupado por su salud física por lo que acuden a este centro a realizar actividad física, teniendo en cuenta que la actividad física femenina en comparación con el sexo masculino es más sutil y por ende debe ser de menor impacto como es el Método Pilates, han sabido conllevar tanto en el centro y a nivel domicilia

TABLA N° 3

EVALUACION INICIAL MES DE SEPTIEMBRE

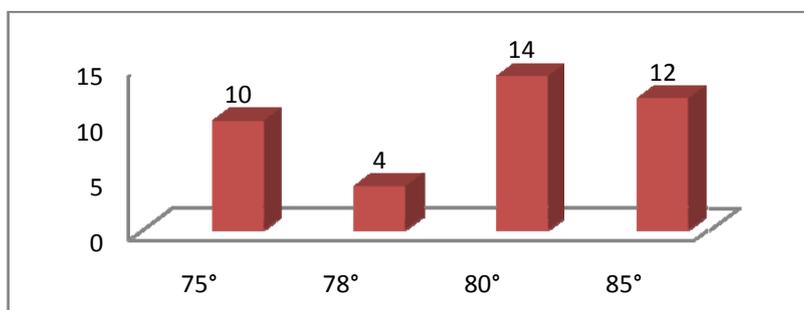
GONIOMETRIA: MIEMBRO SUPERIOR – HOMBRO

1.- FLEXION DE HOMBRO

ARCOS DE MOVIMIENTO		PACIENTES	PORCENTAJE
Normal: 80°	75°	10	25%
	78°	4	10%
	80°	14	35%
	85°	12	30%
TOTAL		40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO N° 3



ANALISIS EXPLICATIVO

Para una mejor comprobación del Método Pilates se ha realizado una evaluación inicial a todos los pacientes de la tercera edad, dando como resultado que la el 35% de los evaluados se encuentran en un estado de flexibilidad de hombro de 80° de arco de movimiento comprobando que la mayoría se encuentra en un rango normal de movimiento.

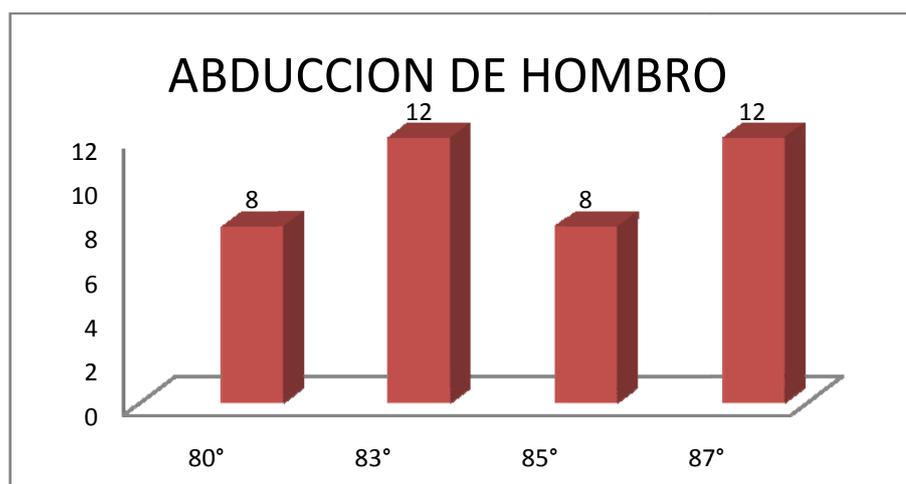
TABLA N° 3.1

2.- ABDUCCION DE HOMBRO

ARCOS DE MOVIMIENTO		PACIENTES	PORCENTAJE
Normal: 90°	80°	8	20%
	83°	12	30%
	85°	8	20%
	87°	12	30%
TOTAL		40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO N° 3.1



ANALISIS EXPLICATIVO

En cuanto a la evaluación de abducción de hombro los pacientes en un porcentaje del 30% se encuentran en un arco de movimiento de 87° con igual condición de pacientes que se encuentran en un arco de movimiento de 83° teniendo en cuenta que el valor normal de movimiento es de 90° explicando que la mayoría se encuentra en un rango por debajo de lo normal.

MIEMBRO INFERIOR – CADERA

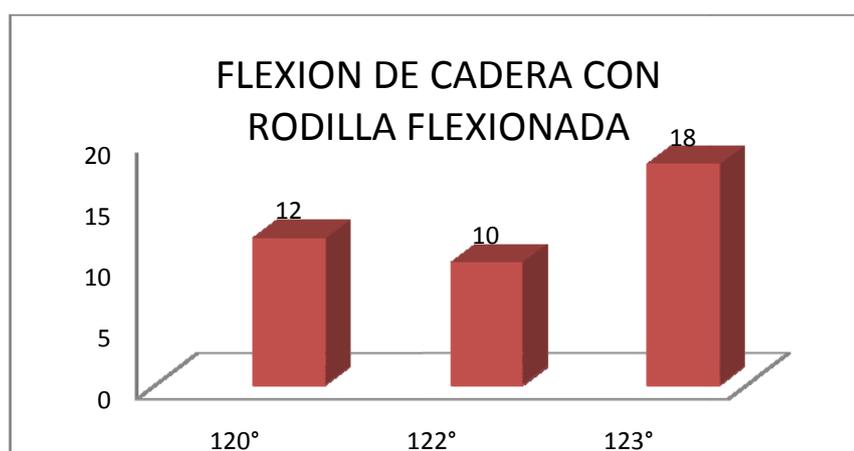
TABLA Nº 4

1.- FLEXION DE CADERA CON RODILLA FLEXIONADA

ARCOS DE MOVIMIENTO		PACIENTES	PORCENTAJE
Normal: 125°	120°	12	30%
	122°	10	25%
	123°	18	45%
TOTAL		40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO Nº 4



ANALISIS EXPLICATIVO

El 45% de los pacientes de la tercera edad se encuentran en un arco de movimiento de 123° que corresponden a 18 personas que acuden a este Grupo para realizar actividad física siendo este que a la evaluación inicial se encuentra en un estado físico aceptable para su edad teniendo en cuenta que este número de pacientes se mantienen realizando ejercicios de Yoga continuamente.

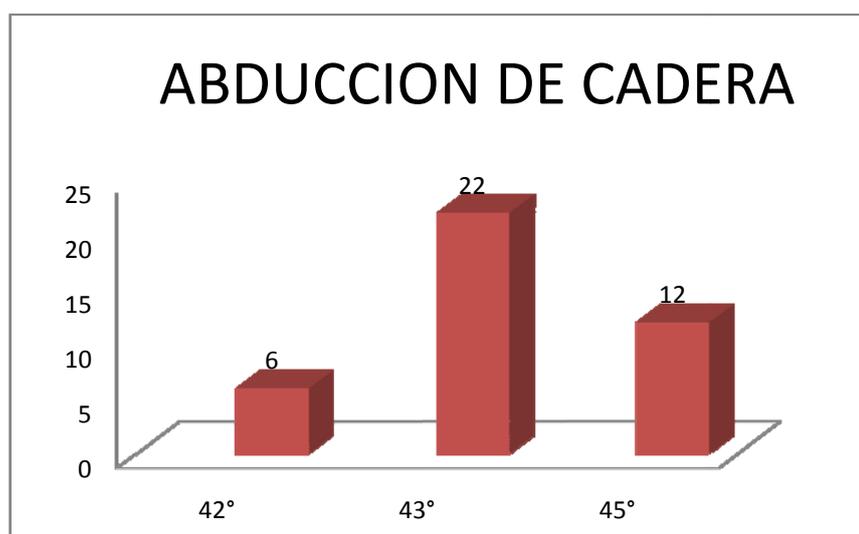
TABLA N° 4.1

2.- ABDUCCION DE CADERA

ARCOS DE MOVIMIENTO		PACIENTES	PORCENTAJE
Normal: 45°	42°	6	15%
	43°	22	55%
	45°	12	30%
TOTAL		40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO N° 4.1



ANALISIS EXPLICATIVO

De 40 pacientes evaluados 22 se encuentran en un arco de movimiento de 43° que corresponde al 55% siendo este porcentaje el mayor en la población adulta dando como resultado que la mayoría de los pacientes de la tercera edad se encuentran con un rango factible para llegar al rango normal de la abducción de cadera.

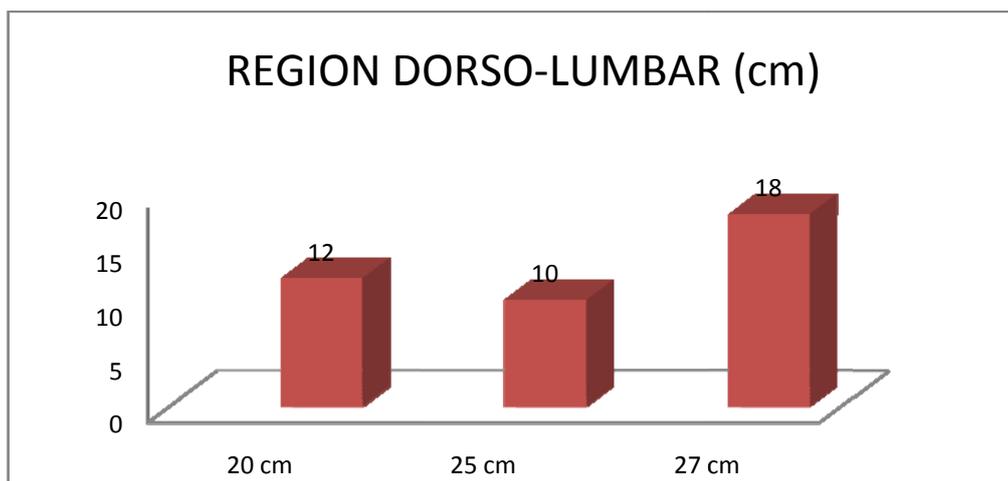
TABLA Nº 5

REGION DORSO-LUMBAR (cm)

ARCOS DE MOVIMIENTO	PACIENTES	PORCENTAJE
20 cm	12	30%
25 cm	10	25%
27 cm	18	45%
TOTAL	40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO Nº 5



ANALISIS EXPLICATIVO

Al realizar la evaluación inicial en los pacientes de la tercera edad mediante las mediciones en centímetros de la región dorso-lumbar se comprobó que el 45% de la población se encuentra en una movilidad de 27 cm que corresponden a 18 personas de este grupo, siendo que la mayoría a pesar de realizar ejercicio no se encuentra con un grado válido para el número de repeticiones que realizan diariamente

EVALUACION MES DE OCTUBRE

GONIOMETRIA: MIEMBRO SUPERIOR – HOMBRO

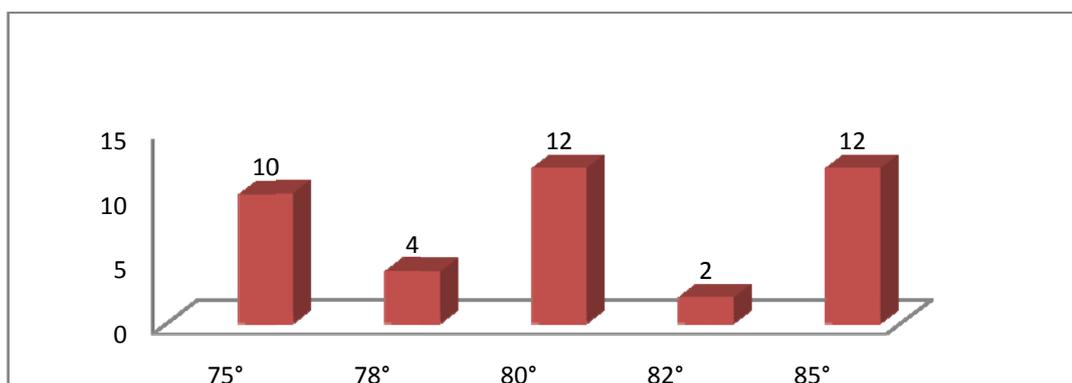
TABLA Nº 6

1.- FLEXION DE HOMBRO

ARCOS DE MOVIMIENTO	PACIENTES	PORCENTAJE
75°	10	25%
78°	4	10%
80°	12	30%
82°	2	5%
85°	12	30%
TOTAL	40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación “Yoga”
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO Nº 6



ANALISIS EXPLICATIVO

Según dato hubo 2 pacientes que aumentaron su arco de movilidad 82° que corresponden al 5% de la población evaluada el resto de los pacientes se mantuvieron en sus rangos iniciales

TABLA Nº 7

2.- ABDUCCION DE HOMBRO

**EVALUACION DE ABDUCCION DE HOMBRO DEL MES DE OCTUBRE
SIN CAMBIO EN EL ARCO DE MOVIMIENTO**

**FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos**

MIEMBRO INFERIOR – CADERA

TABLA Nº 8

1.- FLEXION DE CADERA CON RODILLA FLEXIONADA

**EVALUACION DE FLEXION DE CADERA CON RODILLA FLEXIONADA
DEL MES DE OCTUBRE SIN CAMBIO EN EL ARCO DE MOVIMIENTO**

**FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos**

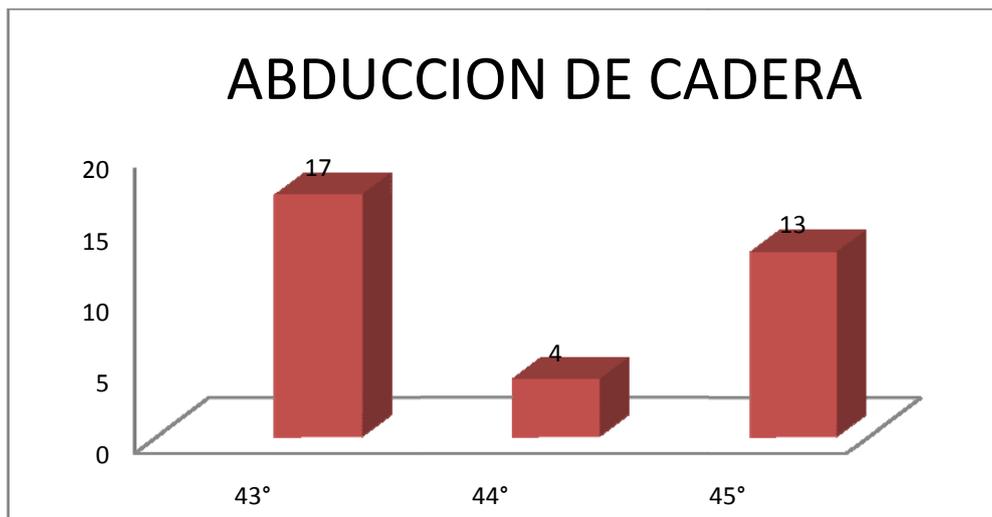
TABLA Nº 8.1

2.- ABDUCCION DE CADERA

ARCOS DE MOVIMIENTO		PACIENTES	PORCENTAJE
	43°	17	42,5%
	44°	4	10%
	45°	13	32,5%
TOTAL		40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO Nº 8.2



ANALISIS EXPLICATIVO

De 40 pacientes 4 personas evaluadas escalaron a un grado de movilidad articular de cadera en la abducción a 44° que corresponden a un 10% de la población.

TABLA N° 9

REGION DORSO-LUMBAR (cm)

EVALUACION DE LA REGION DORSO-LUMBAR DEL MES DE OCTUBRE SIN CAMBIO EN EL ARCO DE MOVIMIENTO
--

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

EVALUACION MES DE NOVIEMBRE

GONIOMETRIA: MIEMBRO SUPERIOR – HOMBRO

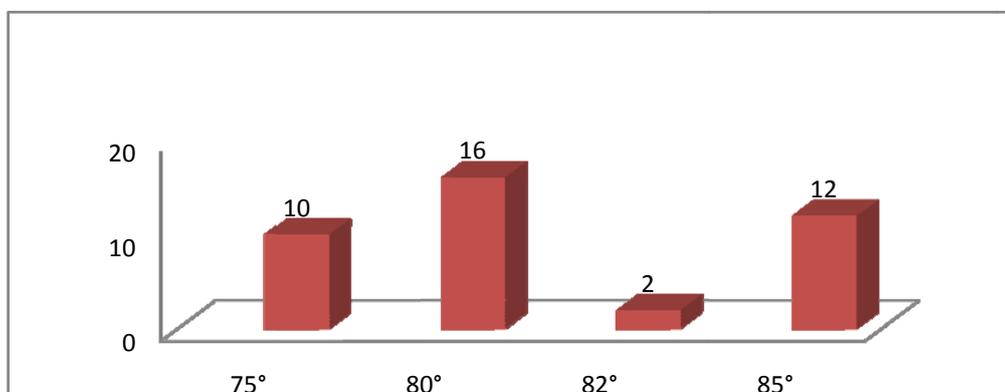
TABLA N° 10

1.- FLEXION DE HOMBRO

ARCOS DE MOVIMIENTO	PACIENTES	PORCENTAJE
75°	10	25%
80°	16	40%
82°	2	5%
85°	12	30%
TOTAL	40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación “Yoga”
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO N° 10



ANALISIS EXPLICATIVO

Tenemos que 16 pacientes que equivale al 40% de los evaluados han llegado a un arco de movimiento de 80° es decir que los ejercicios a mas de darles las energías y vitalidad a su cuerpo han ayudado en estos 3 meses a que estos pacientes lleguen a tener un arco de movimiento casi normal de acuerdo a su edad.

TABLA N° 11

2.- ABDUCCION DE HOMBRO

<p>EVALUACION DE LA ABDUCCION DE HOMBRO DEL MES DE NOVIEMBRE SIN CAMBIOS EN EL ARCO DE MOVIMIENTO</p>
--

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"

AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

MIEMBRO INFERIOR – CADERA

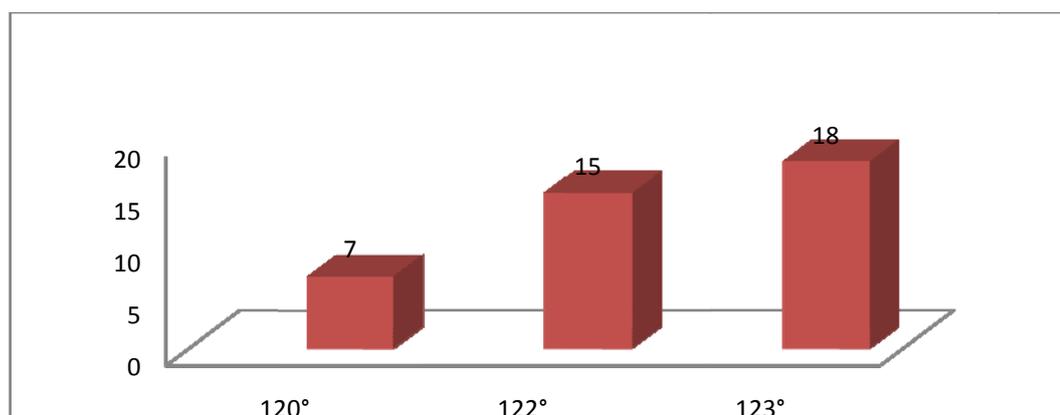
TABLA Nº 12

1.- FLEXION DE CADERA CON RODILLA FLEXIONADA

ARCOS DE MOVIMIENTO	PACIENTES	PORCENTAJE
120°	7	17,5%
122°	15	37,5%
123°	18	45%
TOTAL	40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO Nº 12.1



ANALISIS EXPLICATIVO

Para miembro inferior en la flexión de cadera con rodilla flexionada encontramos que 3 pacientes que antes se encontraban en un nivel bajo de arco de movimiento ascendieron en 3 meses a un grado de movimiento de 122° llegando a un porcentaje de 37% dando como resultado que los ejercicios que ofrece el Método Pilates nos ayudan a mejorar la flexibilidad especialmente de miembros inferiores.

TABLA Nº 12.2

2.- ABDUCCION DE CADERA

<p>EVALUACION DE LA ABDUCCION DE CADERA DEL MES DE NOVIEMBRE SIN CAMBIOS EN EL ARCO DE MOVIMIENTO</p>
--

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

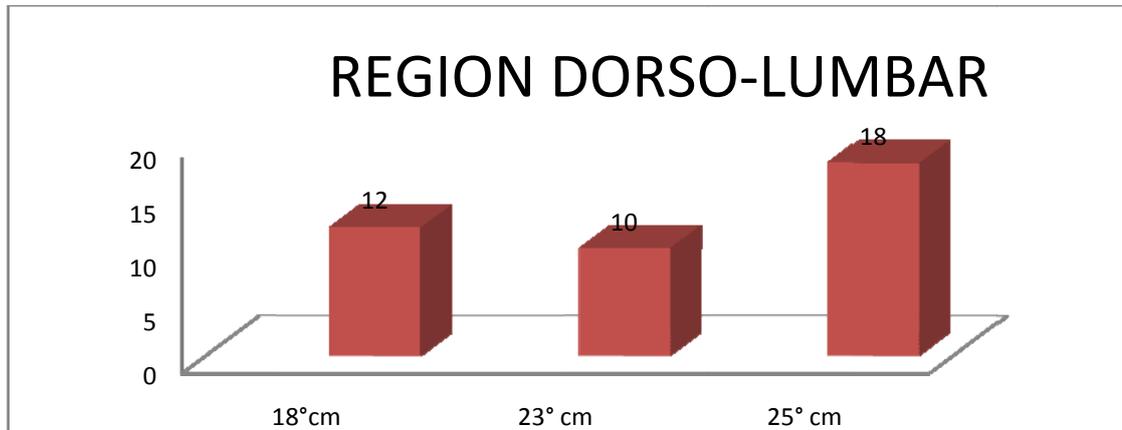
TABLA N° 13

REGION DORSO-LUMBAR (cm)

ARCOS DE MOVIMIENTO		PACIENTES	PORCENTAJE
	18°cm	12	30%
	23° cm	10	25%
	25° cm	18	45%
TOTAL		40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO N° 13



ANALISIS EXPLICATIVO

Al tercer mes de evaluación tenemos que el 45% de los evaluados se encuentra en un arco de movimiento de la región dorso-lumbar de 25 cm que corresponden a 18 personas evaluadas comprobando que existe una mejoría en su flexibilidad lumbar además que la disciplina de los pacientes al realizar los ejercicios es seria y por ende se ve los resultados.

EVALUACION MES DE DICIEMBRE

GONIOMETRIA: MIEMBRO SUPERIOR – HOMBRO

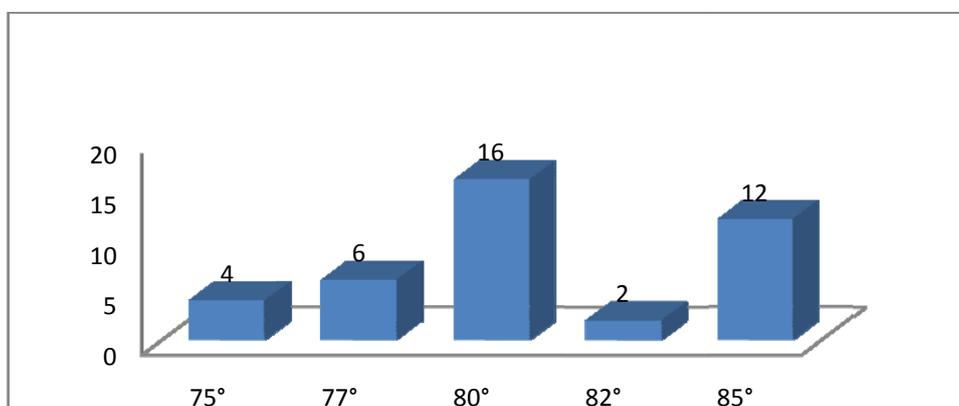
TABLA N° 14

1.- FLEXION DE HOMBRO

ARCOS DE MOVIMIENTO	PACIENTES	PORCENTAJE
75°	4	10%
77°	6	15%
80°	16	40%
82°	2	5%
85°	12	30%
TOTAL	40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación “Yoga”
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO N° 14



ANALISIS EXPLICATIVO

Hay un cambio en los arcos de movimiento de hombro ya que el 40% de los evaluados se encuentran en un arco de 80° que corresponden a 16 pacientes los mismos que se encuentran cambiando de flexibilidad de sus articulaciones dando como resultados positivos los ejercicios

TABLA N° 14.1

2.- ABDUCCION DE HOMBRO

<p>EVALUACION DE LA ABDUCCION DE HOMBRO DEL MES DE DICIEMBRE SIN CAMBIOS EN EL ARCO DE MOVIMIENTO</p>
--

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

MIEMBRO INFERIOR – CADERA

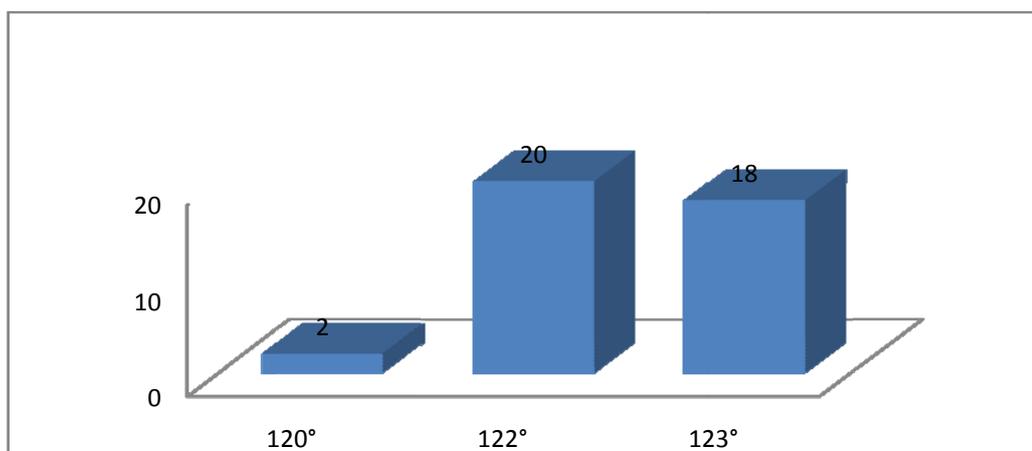
TABLA Nº 15

1.- FLEXION DE CADERA CON RODILLA FLEXIONADA

ARCOS DE MOVIMIENTO	PACIENTES	PORCENTAJE
120°	2	5%
122°	20	50%
123°	18	45%
TOTAL	40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO Nº 15



ANALISIS EXPLICATIVO

Del 100% de los evaluados el 50% se encuentra en 122° que corresponden a 20 personas de la tercera edad de este grupo; mientras que tan solo 2 personas que corresponden al 5% se encuentran en un arco de movimiento de flexión de cadera con rodilla flexionada de 120° dando como resultado que el método Pilates es efectivo en sus ejercicios.

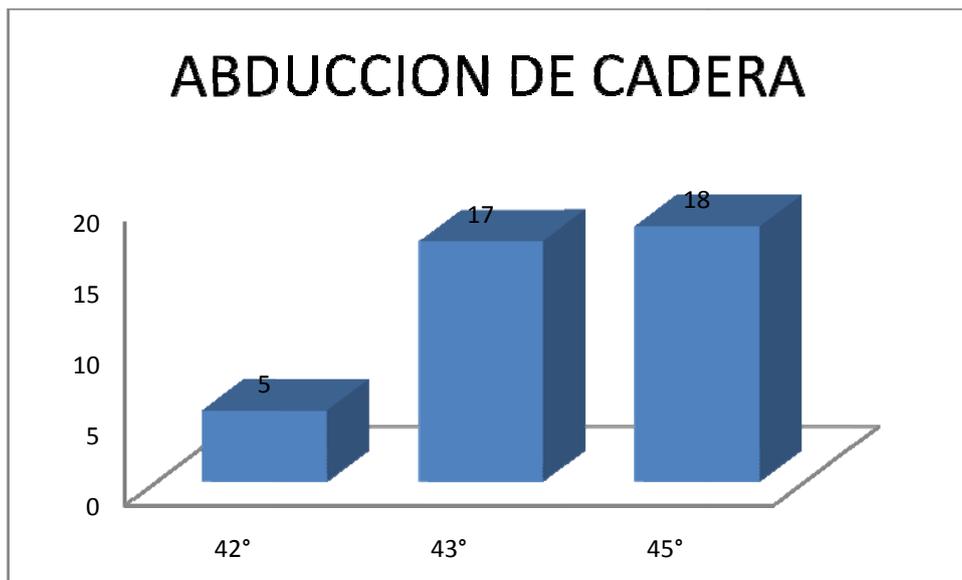
TABLA Nº 15.1

2.- ABDUCCION DE CADERA

ARCOS DE MOVIMIENTO		PACIENTES	PORCENTAJE
	42°	5	12,5%
	43°	17	42,5%
	45°	18	45%
TOTAL		40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO Nº 15.1



ANALISIS EXPLICATIVO

Del 100% de los evaluados en el arco de movilidad en la abducción de cadera el 45% se encuentra en un rango de movilidad de 45° dando un cambio durante estos meses y así aumentando el número de personas a una mayor movilidad.

TABLA N° 16

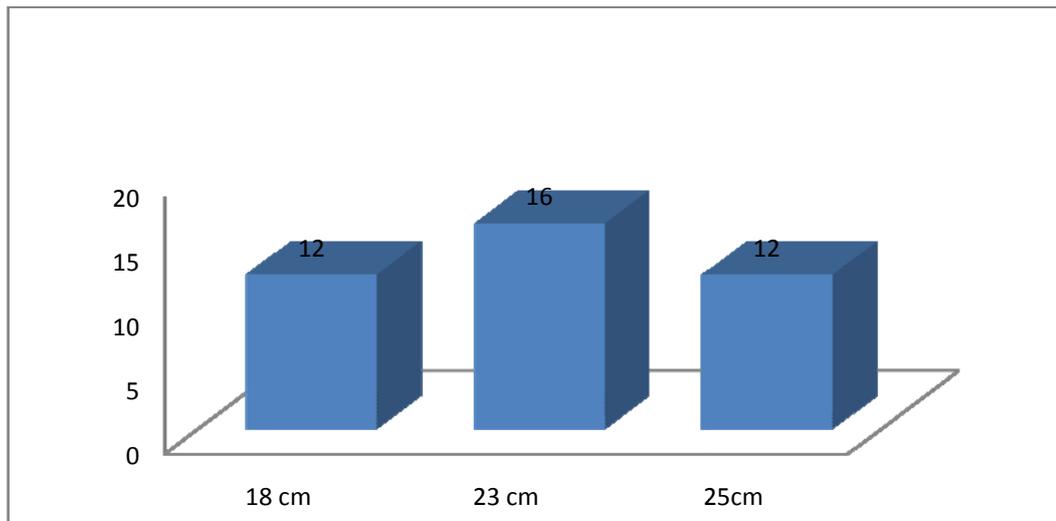
REGION DORSO-LUMBAR (cm)

ARCOS DE MOVIMIENTO	PACIENTES	PORCENTAJE
18 cm	12	30
23 cm	16	40
25cm	12	30
TOTAL	40	100

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"

AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO N° 16



ANALISIS EXPLICATIVO

En el mes de diciembre al cuatro mes de evaluación encontramos que le 40% de las personas se encuentran en una flexibilidad de 23cm en la región dorso-lumbar, dando como resultado que la flexibilidad de columna se realiza se forma positiva.

EVALUACION FINAL MES DE ENERO

GONIOMETRIA: MIEMBRO SUPERIOR – HOMBRO

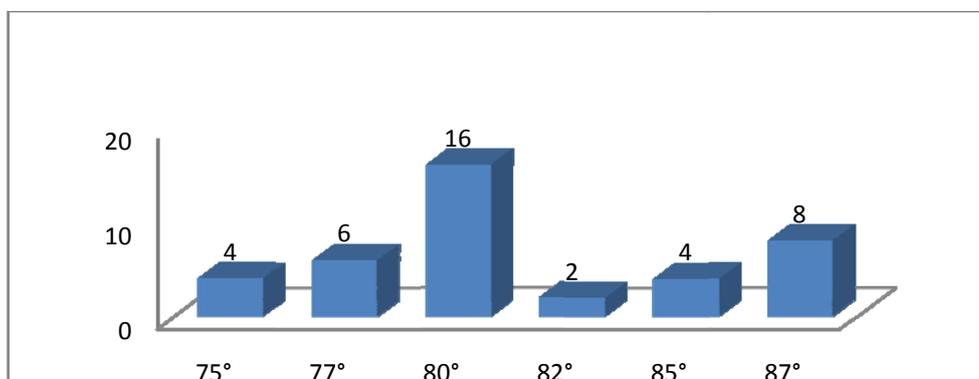
TABLA N° 18

1.- FLEXION DE HOMBRO

ARCOS DE MOVIMIENTO	PACIENTES	PORCENTAJE
75°	4	10%
77°	6	15%
80°	16	40%
82°	2	5%
85°	4	30%
87°	8	20%
TOTAL	40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación “Yoga”
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO N° 18



ANALISIS EXPLICATIVO

Al realizarse la evaluación final en hombro tenemos que hay muchas variantes es decir que el 40% de los pacientes se encuentra en un arco de movimiento de 80° que corresponden a 16 personas mismas que casi siempre se mantuvieron en estos grados de movilidad.

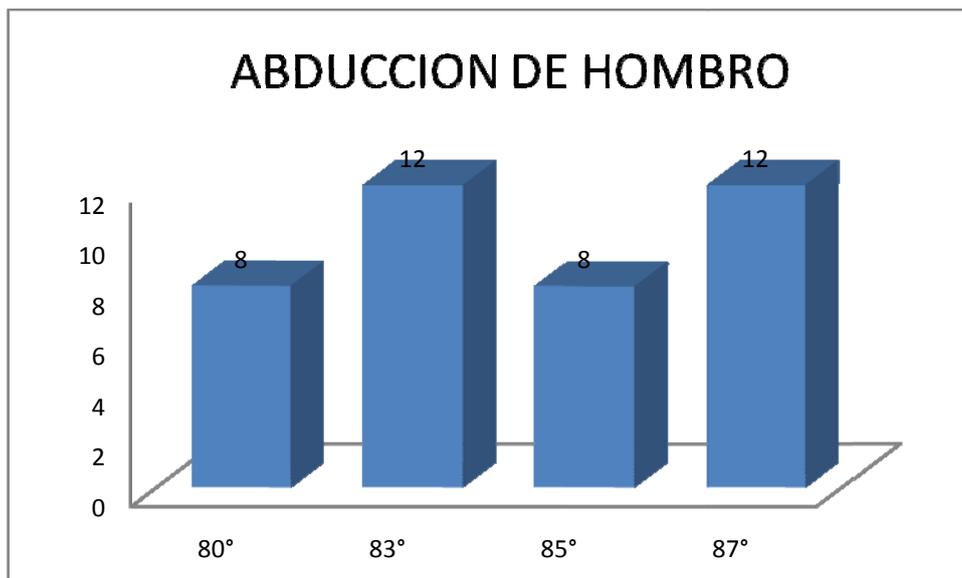
TABLA Nº 18.1

2.- ABDUCCION DE HOMBRO

ARCOS DE MOVIMIENTO		PERSONAS	PORCENTAJE
	80°	8	20
	83°	12	30
	85°	8	20
	87°	12	30
TOTAL		40	100

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO Nº 18.1



ANALISIS EXPLICATIVO

En la abducción de hombro en todos estos meses no hubo muchos cambios, sino casi al final del programa de ejercicios dando como resultados que el 30% de los evaluados se encuentra en un arco de movimiento de 87° , explicando así que el método Pilates se centraba más en la flexibilidad de columna con ayuda de miembros superiores .

MIEMBRO INFERIOR – CADERA

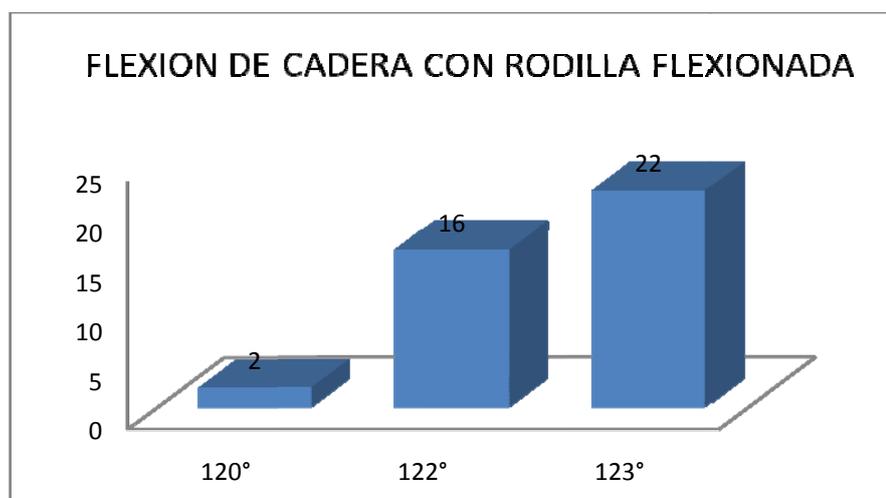
TABLA Nº 19

1.- FLEXION DE CADERA CON RODILLA FLEXIONADA

ARCOS DE MOVIMIENTO		PACIENTES	PORCENTAJE
	120°	2	5%
	122°	16	40%
	123°	22	55%
TOTAL		40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO Nº 19



ANALISIS EXPLICATIVO

En la flexión de cadera al final de la evaluación hallamos que 2 personas ascendieron a un grado de movilidad de 123° estos corresponden a un total de 55% de los pacientes dando como resultado que la mayoría de los pacientes progresaron en su flexibilidad ya sea por su buena disposición o por ejecutar de una adecuada manera los ejercicios.

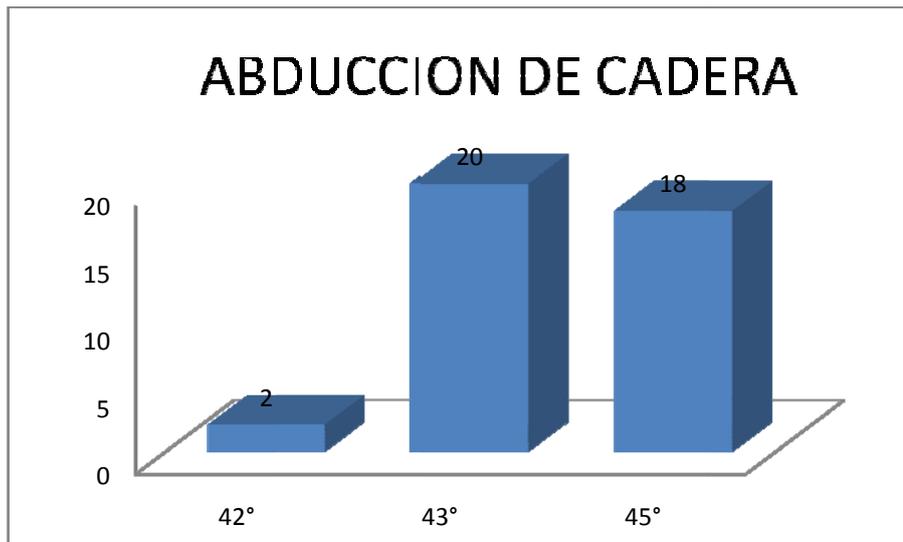
TABLA Nº 19.1

2.- ABDUCCION DE CADERA

ARCOS DE MOVIMIENTO		PACIENTES	PORCENTAJE
	42°	2	5%
	43°	20	50%
	45°	18	45%
TOTAL		40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO Nº 19.1



ANALISIS EXPLICATIVO

Al final de la evaluación de 40 pacientes de la tercera edad se encuentran en un arco de movimiento de 43° que corresponden a un 50% de la población estudiada dando como resultado que los movimientos se acentuaron más en los miembros inferiores.

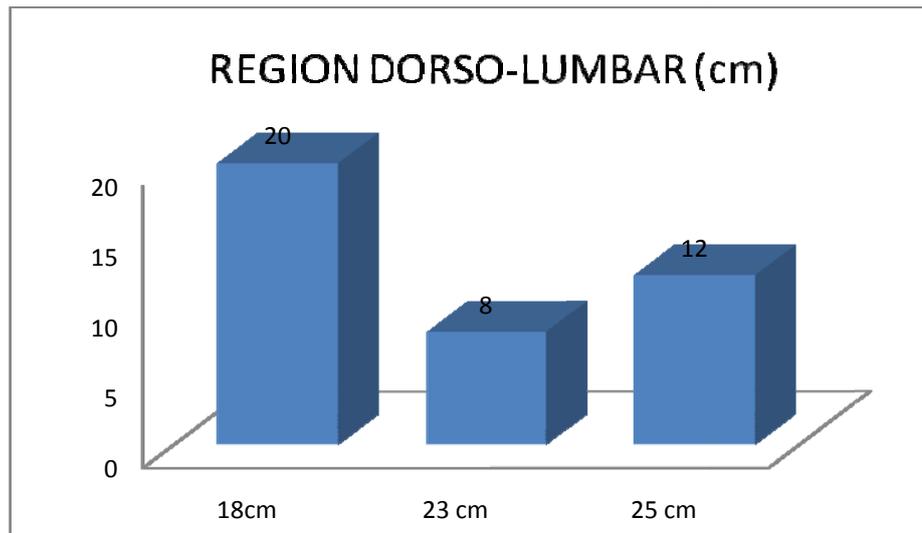
TABLA N° 20

REGION DORSO-LUMBAR (cm)

ARCOS DE MOVIMIENTO		PACIENTES	PORCENTAJE
	18cm	20	50%
	23 cm	8	20%
	25 cm	12	30%
TOTAL		40	100%

FUENTE: Evaluación aplicada al Grupo Innovación "Yoga"
AUTORA: Mayra Adela Guaila Fiallos

GRAFICO N° 20



ANALISIS EXPLICATIVO

Al realizar las mediciones centimetricas en la región dorso-lumbar al final de los 5 meses de realizar los ejercicios se comprobó que el 50% de las personas de la tercera edad aumentaron su flexibilidad en la columna .los mismos que en casi todos los movimientos aumentaron su rango de movimiento.

CAPITULO IV

4.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- ❖ En el presente trabajo investigativo se ha llegado a la conclusión que al realizar una evaluación inicial a los pacientes de la tercera edad estos presentan disminuidos los arcos de movilidad en las diferentes articulaciones que se les tomo a nivel de miembro superior y miembro inferior.
- ❖ Se concluyo que al aplicar el método Pilates en su nivel básico
- ❖ Al evaluar el grado de impacto del método Pilates en las personas de la tercera edad cada mes estos aumentaron considerablemente su rango de movilidad
- ❖ Los resultados demuestran que la mayoría de personas de la tercera edad al realizar una evaluación final se encontraron satisfechos con los ejercicios ya que además de brindarle una relajación mental les ayudo a una mayor flexibilidad, movilidad articular y sobre todo independencia en sus actividades.
- ❖ Se concluyo que en esta etapa debemos realizar actividad física con la ayuda de una elaboración de un plan de tratamiento adecuado para las personas de la tercera edad con una correcta evaluación física y una correcta prescripción de programa de ejercicios de acuerdo a su edad y a su condición física.

4.2 RECOMENDACIONES

- ❖ Al realizar los ejercicios del Método Pilates se debe realizar un previo calentamiento y ejercicios de flexibilidad para evitar calambres, o dolores articulares.

- ❖ Se recomienda tener una buena higiene postural como una correcta alineación de la columna y de las articulaciones grandes para evitar dolores al realizar los ejercicios

- ❖ Al realizar los ejercicios se recomienda tener una concentración y relajación para poder tener buenos resultados y que los ejercicios estén bien ejecutados.

- ❖ Debe haber una mayor investigación sobre la efectividad del Método Pilates en la población adulta para ver sus beneficios a largo plazo

BIBLIOGRAFIA

- 1.- MOSBY, Diccionario de Medicina, Editorial Océano C MMIV, Cuarta Edición 2000.
- 2.- Diccionario de Fisioterapia, Stuart Porter, Primera Edición
3. Bernardo, La Eficiencia de Pilates en el tratamiento de la salud de los adultos; Una opinión de la investigación del trabajo diario del cuerpo humano y la terapias de movimiento, Editorial Pengui, Segunda Edición; Duracion 2007; Pg.275-282.(2)
4. Reyneke, D. El Método Pilates de ejercicios y rehabilitación, Fisioterapia involucrada en deporte., Editorial Interamericana, Segunda Edición; Duracion y Condición 1993; Pg.18,(16) 19(32).
5. Brusciano, G., Lonergan, S. Pilates: Un método acorde con su tiempo. Editorial Medica Panamericana, Tercera Edición, Duracion y condición. Agosto 1996; Pg. 74(20) – 75,
- 6.- UNCARO, Alycea; Pilates un Programa de Ejercicios para controlar todos los movimientos, Editorial Penguin, Segunda Edición
7. Latey, P. El Método Pilates Historia y Filosofía. Trabajo diario del cuerpo humano y terapias de movimiento, Duracion 2001; Pg. 275-282.
8. Latey, P. Información de los principios del Método Pilates; Segunda Edición Duracion y Condición 2002; Pg. 6 , 94-101.
- 9.- Microsoft® Encarta® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporación.
- 10.- <http://www.planetapilates.com/ejerciciosbasicospilates.html>

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
1. PROBLEMATIZACIÓN	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3. OBJETIVOS	3
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	3
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.4. JUSTIFICACIÓN	4
CAPÍTULO II	5
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL	5
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	5
ENVEJECIMIENTO	5
TEORIAS DEL ENVEJECIMIENTO	6
TEORÍAS GENÉTICAS	6
TEORÍAS DE LA AGRESIÓN	6

TEORÍAS DEL DESEQUILIBRIO GRADUAL -----	7
DISMINUCIÓN DE LA FUERZA EN EL ENVEJECIMIENTO -----	7
EFFECTO DEL ENVEJECIMIENTO EN LA FUERZA -----	7
EFFECTOS DEL ENVEJECIMIENTO-----	8
A NIVEL FÍSICO -----	8
A) APARATO LOCOMOTOR-----	8
<i>SISTEMA ÓSEO:</i> -----	8
<i>SISTEMA MUSCULAR:</i> -----	8
B) SISTEMA CARDIOVASCULAR:-----	9
<i>CORAZÓN</i> -----	9
<i>APARATO CIRCULATORIO</i> -----	9
C) SISTEMA RESPIRATORIO: -----	9
<i>PULMONES</i> -----	10
D) SISTEMA NERVIOSO:-----	10
E) SISTEMA SENSORIAL: -----	10
<i>PIEL:</i> -----	10
<i>VISTA:</i> -----	10
<i>OIDO:</i> -----	11
<i>OLFATO y GUSTO:</i> -----	11

F) SISTEMA DIGESTIVO -----	11
<i>TUBO DIGESTIVO</i> -----	11
<i>HÍGADO y PÁNCREAS</i> -----	11
<i>RIÑONES Y VÍAS URINARIAS</i> -----	11
A NIVEL SOCIAL -----	12
METODO PILATES -----	12
ORIGEN HISTORIA Y EVOLUCION DEL METODO PILATES-----	12
FILOSOFIA JOSEPH H.PILATES -----	15
PRINCIPIOS DEL METODO PILATES -----	16
1. CONCENTRACION -----	16
2. CONTROL-----	17
3. PRESICION -----	17
4. FLUIDES-----	18
5. RESPIRACION-----	18
6. CENTRALIZACION -----	20
BENEFICIOS DEL METODO PILATES-----	20
REHABILITACION BASADA EN EL METODO PILATES -----	22
EVALUACION FISIOTERAPEUTICA-----	25
TEST O VALORACION DE LA AMPLITUD ARTICULAR -----	25

EJERCICIOS DE WINSOR PILATES -----	29
CONTROL DEL ESTOMAGO-----	30
EL CIEN-----	30
EL ENROLLE -----	31
CIRCULOS CON UNA PIERNA -----	32
ESTIRAMIENTO DE DOS PIERNAS -----	34
ELEVACIÓN A UNA PIERNA -----	34
ELEVACION DE LA PELVIS -----	35
ELEVACIÓN DE PELVIS Y ABDUCCIÓN DE CADERAS. -----	36
EL ENTRECruzado -----	36
ESTIRAMIENTO DE LA COLUMNA -----	37
ESTIRAR EL CUELLO -----	38
PATADAS CON UNA Y DOS PIERNAS-----	39
ELEVACION DEL TRONCO CON PIERNAS FLEXIONADAS-----	40
NADAR -----	40
SERIE DE PATADAS A LOS LADOS-----	41
EL CAN – CAN -----	42
CINTURA – COORDINACION-----	44
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS -----	46

2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES	50
2.4.1. HIPÓTESIS	50
2.4.2. VARIABLES	50
2.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	51
CAPÍTULO III	53
3. MARCO METODOLÓGICO	53
3.1 MÉTODO	53
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	54
3.2.1.- POBLACIÓN	54
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	54
3.4 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTEPRETACIÓN DE RESULTADOS	54
3.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	55
3.6 ANALISIS ESTADISTICO	56
CAPITULO IV	82
4.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
4.1 CONCLUSIONES	82
4.2 RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFIA	84

ANEXOS

ENVEJECIMIENTO



FUENTE: MARY WINSOR. PILATES BASICO

RUTINA DE EJERCICIOS APLICADOS A LAS PERSONAS DE LA
TERCERA EDAD DEL GRUPO INNOVACION “YOGA”

SALUDO INICIAL ANTES DE REALIZAR LOS EJERCICIOS

GRAFICO Nº 1



CALENTAMIENTO

GRAFICO Nº 2



GRAFICO Nº 3



GRAFICO Nº 4



SECUENCIA DE EJERCICIOS

GRAFICO Nº 5



GRAFICO Nº 6



GRAFICO Nº 7



GRAFICO Nº 8



GRAFICO N° 9



GRAFICO N° 10



