



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

-----000-----

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención el Título de:

LICENCIADA EN

TERAPIA FÍSICA

-----000-----

Tema:

“BENEFICIOS DEL PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN LAS MUJERES DE 40 A 80 AÑOS QUE ASISTEN AL DISPENSARIO “SAN JUDAS TADEO” DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, DURANTE EL AÑO 2011”.

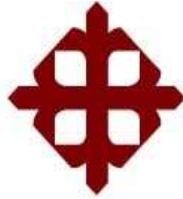
Autora:

Dennisse Solange Correa Cúm

Director de Carrera (e):

Dr. José Antonio Valle Flores

Guayaquil, 27 de febrero del 2012



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

-----000-----

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

LICENCIADA EN
TERAPIA FÍSICA

-----000-----

Tema:

“BENEFICIOS DEL PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN LAS MUJERES DE 40 A 80 AÑOS QUE ASISTEN AL DISPENSARIO “SAN JUDAS TADEO” DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, DURANTE EL AÑO 2011”.

Autora:

Dennisse Solange Correa Cúm

Director de Carrera (e):

Dr. José Antonio Valle Flores

Guayaquil, 22 de febrero del 2012

TUTOR/ES REVISOR/ES
TRABAJO DE TITULACION
CARRERA
TERAPIA FISICA

Dr. Alfredo Iglesias Bernal
Revisor de Contenidos

Lcdo. Stalin Jurado Auria
Revisor Metodológico

COORDINADOR AREA DE TERAPIA FISICA

Dr. Alfredo Iglesias Bernal

COORDINADORA AREA MORFOFUNCIONAL

Lcda. Sheyla Villacrés

COORDINADOR AREA DE GERENCIA E INVESTIGACION Y SALUD PÚBLICA

Dr. Gustavo Bocca Peralta

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño.

A ti Dios que me diste la oportunidad de vivir y de regalarme una familia maravillosa

A mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento. Gracias por todo papi y mami por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, por estar siempre apoyándome y brindándome todo su amor.

A mis hermanas Jenniffer y Nury gracias por estar conmigo y apoyarme siempre. Las quiero mucho.

A mi abue Bertha y mi tío Rómulo, por ser pilar fundamental en mi vida, y hacer de este sueño algo posible.

A ti Brunito a pesar que no estás aquí ahora en estos momentos conmigo, se que tu alma si lo está. Yo te dedico con todo mi corazón mi tesis. Nunca te olvidaré

A mis compañeros de clase Janina, Carlos, Gina, Chabi, Naty quienes me acompañaron en esta trayectoria de aprendizaje y conocimiento.

A mis profesores quienes me han enseñado a ser mejor en la vida y realizarme profesionalmente.

A las pacientes que asisten al Dispensario “San Judas Tadeo” de la ciudad de Guayaquil, en búsqueda de una mejor calidad de vida en sus postrimeros días.

Dennisse Solange Correa Cúm

AGRADECIMIENTO

Por medio de la presente, dejo expresa constancia de mi profunda gratitud:

A la *Universidad Católica Santiago de Guayaquil* por haberme abierto sus aulas y brindado la oportunidad de formarme en el campo de la Medicina, específicamente, en la Carrera de TERAPIA FISICA y, con ello, adquirir las herramientas terapéuticas que se requieren para ejercer con mayor probidad y eficiencia mi carrera profesional.

Al *Dr. Alfredo Iglesias Bernal y, al Lic. Stalin Jurado Auria*, catedráticos de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, que con su sapiencia y orientaciones, me apoyaron en la elaboración de la presente tesis de grado.

A las pacientes que asisten al Dispensario “San Judas Tadeo” de la ciudad de Guayaquil por haberme dado la oportunidad de compartir sus vivencias y experiencias.

Dennisse Solange Correa Cúm

TABLA DE CONTENIDOS

Dedicatoria	5
Agradecimiento	6
TITULO	9
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCION	11
JUSTIFICACION	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
OBJETIVOS	19
MARCO TEORICO	20
OSTEOPOROSIS	21
Causas de Osteoporosis	24
Factores de Riesgo de Osteoporosis	24
Diseño de Programa de Acondicionamiento	25
OSTEOARTROSIS	26
Síntomas	28
Factores de Riesgo y Prevención	28
Diseño de Programa de Acondicionamiento	29
DIABETES POST-MENOPAUSICA	31
Diseño de Programa de Acondicionamiento	33
ACONDICIONAMIENTO FISICO	34
La Actividad Física y el Envejecimiento	35
Beneficios del Ejercicio Físico	36
Planificación del Ejercicio Grupal	40
Metodología del Ejercicio Físico	42
Prescripción del Ejercicio	46
Ejercicios de Estiramiento	47
Ejercicios de Fortalecimiento	48
Ejercicios de Resistencia	49

HIPOTESIS	52
METODO	52
Justificación de la elección del Método	52
Diseño de la Investigación	53
Muestra/Selección de los Participantes	53
Técnicas de Recolección de Datos	53
CRONOGRAMA	54
PRESENTACION DE DATOS/RESULTADOS	56
ANALISIS DE LOS DATOS/RESULTADOS	65
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFIA	81
ANEXOS	84

TITULO:

“BENEFICIOS DEL PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN LAS MUJERES DE 40 A 80 AÑOS QUE ASISTEN AL DISPENSARIO “SAN JUDAS TADEO” DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, DURANTE EL AÑO 2011”.

RESUMEN:

La actividad física traducida como Acondicionamiento Físico debe hacer parte de los Estilos de Vida Saludable, juega un papel importante en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. Su práctica regular, permite generar adaptaciones en diferentes sistemas como el cardiopulmonar y osteomuscular, para mejorar la condición y función del organismo. De las adaptaciones se derivan los beneficios. Al ejercicio se le han atribuido beneficios del orden físico, psicológico y social, en niños, adolescentes, adultos y ancianos; en personas sanas y enfermas; en los centros educativos y en la empresa. Los principales beneficios descritos son la reducción del peso corporal, disminución de la tasa de enfermedades del corazón, mejorar la resistencia física, incrementar la autoestima, controlar el estrés, disminuir el riesgo de algunos tipos de cáncer y rebajar los costos en salud. Para lograr los beneficios para la salud, el ejercicio debe ser practicado regularmente. Las actividades aconsejadas son las de tipo aeróbico, recreativas como caminata, trote, ciclismo, natación y danzas.

PALABRAS CLAVES: Acondicionamiento físico, actividad física, ejercicio físico, adaptaciones, beneficios

ABSTRACT:

Physical activity translated as a Physical Fitness should be part of the Healthy Lifestyle, it plays an important role in the prevention of chronic non transmissible diseases. Its regular practice allows to generate adaptations in different systems such as cardiopulmonary and musculoskeletal, in order to improve the condition and function of the body. Benefits results from adaptations. Benefits of physical, psychological and social, in children, adolescents, adults and seniors, in healthy and sick people, in schools and companies have been attributed to exercise. The main benefits reported are: weight reduction, decreasing of heart disease rate, improvement of physical endurance, increase of self-esteem, manage stress, reduce the risk of getting some types of cancer, and lower health care costs. To achieve the health benefits, exercise should be practiced regularly. The recommended activities are: the aerobic type, recreational such as walking, jogging, cycling, swimming and dancing.

KEYS WORDS: Physical fitness, physical activity, exercise, adaptations, benefits

1. INTRODUCCION

En la actualidad está claramente demostrado que mientras que el sedentarismo supone un factor de riesgo para el desarrollo de numerosas enfermedades crónicas, entre las que destacan las cardiovasculares por representar una de las principales causas de muerte en el mundo occidental, el llevar una vida físicamente activa produce numerosos beneficios, tanto físicos como psicológicos, para la salud. (Serratosa, 2000)¹.

No es fácil definir el término salud ya que cada persona tiene una percepción y vivencia personal de ella, dependiendo de lo que cada uno considera normal, del nivel socioeconómico, religión, forma de vida y cultura, la cual aporta el patrón que define la forma de estar o de ser sano. Muchas definiciones hacen referencia a la ausencia de enfermedad como concepto de salud, por ejemplo Samuel Johnson en su Diccionario (1775), que dice que la salud "*consiste en estar robusto, ileso o carente de malestar, dolor o enfermedad*". Según la O.M.S. (Organización Mundial de la Salud), la salud se puede definir como "*el estado de completo bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedades*"².

Una de las motivaciones para la realización de ejercicio físico es la búsqueda de ese estado de bienestar que se acerque al concepto individual de salud como componente básico de la calidad de vida. En una breve y muy acertada

¹ Serratosa 2000. Beneficios de la actividad física sobre la salud.

² OMS. (1986) Salud y bienestar social. Asociación Canadiense de Salud Pública. Carta de Ottawa para la promoción de la salud.

declaración, el Dr. K. H. Cooper define el ejercicio físico como "*el método para poner más años en su vida y más vida en sus años*"³.

La mayoría de las personas pueden beneficiarse de realizar actividad física de forma regular. Es frecuente que la gente piense que hace suficiente ejercicio en el trabajo. Muchos piensan que son demasiado viejos para empezar, otros que su forma física ya es demasiado mala para intentar recuperarla. Obesidad, diabetes, o alguna discapacidad física, pueden ser las razones que desanimen al sujeto para comenzar a realizar actividad física. Pero en muchas ocasiones son simplemente la pereza, o las expectativas de fatiga y dolor las que impiden que ni siquiera llegue a intentarse.

La actividad física constituye uno de los pilares básicos para conseguir con éxito un envejecimiento saludable, si se practica de forma regular, constante y moderada, sin querer batir récords y sin poner a prueba a nuestro organismo. Entendemos por actividad física una programación previamente reflexionada, planificada, estructurada y repetida.

Son muchos los beneficios que nos aportará la práctica de una actividad física para nuestro organismo. Mejorará nuestra capacidad física, mental e intelectual, contribuirá de forma clara y determinante a reducir muchas enfermedades; se podrán prevenir diversas disminuciones funcionales asociadas y aumentar nuestro rendimiento personal en todas las áreas: laboral familiar y social.

³ NAOS (2010) material didáctico elaborado por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición

2. JUSTIFICACION

El presente trabajo busca la investigación basada en la evidencia con un trabajo metodológico y sistematizado, que nos permita ver resultados y poder realizar planes estratégicos de atención, con resultados que posibiliten variables y correctivos necesarios para obtener la eficacia en los planes terapéuticos y mejorar la calidad de vida de las personas logrando su integración familiar y social.

Actualmente nos encontramos con una serie de barreras que impiden el desarrollo de programas de ejercicio físico para personas mayores y una de ellas es la falta de información acerca de la actividad física y el envejecimiento en nuestra sociedad. Todo ejercicio debe adaptarse a las características de los sujetos a los que va dirigido, y la tercera edad no es una excepción. Si bien no requiere un tratamiento especial, sí necesita un tratamiento específico, acorde con sus necesidades y capacidades

De ahí surge la necesidad de *implementar programas de Acondicionamiento Físico* para asegurar a las personas una vida saludable, integrar en su vida unos hábitos saludables que le permitan facilitar la pérdida de peso, disminuir la presión arterial, y en términos generales reducir el riesgo cardiovascular y de todas las causas de mortalidad.

Este plan promueve detectar el potencial funcional que pueda tener el paciente, que le interese restablecer su armonía corporal, ayudar a despertar zonas olvidadas, lograr moverse y realizar las actividades cotidianas con mayor eficiencia para economizar energía. Debemos también concienciar acerca del peligro de los ejercicios y el desgaste de energía, como también conocer nuestro cuerpo para comprenderlo y respetar sus límites.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se considera al envejecimiento como un proceso deletéreo, progresivo intrínseco y universal que acontece en todo ser vivo con el tiempo, como expresión de la interacción entre el programa genético del individuo y su medio ambiente (Gómez, 2003)⁴, de tal forma, que al transcurrir de los años el individuo va perdiendo sus funciones y por ello se va aislando como ser social, restringiendo su actividad e impidiendo su participación activa en diferentes entornos, con ello el adulto mayor se puede considerar como toda persona mayor de 65 años, edad en donde declina la vida y se decrecen las funciones corporales y entre ellas las funciones cerebrales. (Gómez, 2003).

Asimismo Fráncfort (2005), señala que, el envejecer se puede considerar desde diferentes ópticas: cronológica, psíquica, social y fenomenológica y para llegar a ser adulto mayor de una manera exitosa se atribuye un decremento funcional generado por la edad pero donde los factores ambientales, patológicos, culturales no inciden en este deterioro.

Por lo tanto, mantener la calidad de vida en la vejez y aumentar el número de años libres de discapacidad es una prioridad para la salud pública. Permanecer en actividad en edades avanzadas es una estrategia clave para alcanzar esta meta. La práctica de actividad física regular es una de las

⁴ Gómez, Juan F. y col. (2003), Envejecimiento saludable.

prioridades en salud pública como forma de prevención de enfermedades crónico-degenerativas especialmente en los Adultos.

En esta etapa de la vida están indicadas de preferencia las actividades aeróbicas de bajo impacto, como caminar, nadar, bailar, la hidrogimnasia o bicicleta. El entrenamiento de fuerza es fundamental y puede ser prescrito con algunos cuidados inclusive en individuos hipertensos o con problemas cardiovasculares. El entrenamiento contribuye para mejorar la fuerza muscular, para la manutención de la independencia funcional, mejora la velocidad de andar y el equilibrio, disminuye la depresión, aumenta la densidad ósea y evita las caídas.

Los principales beneficios evidenciados científicamente son: aumento de la masa muscular, fuerza muscular, flexibilidad, densidad ósea y control del peso corporal, puede reducir o eliminar el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, osteoporosis, cáncer de colon y cáncer de mama. También mejora del auto-concepto, auto-estima, imagen corporal y disminución del stress, ansiedad, insomnio, consumo de medicamentos y mejora de las funciones cognitivas y de la socialización. (Jensen 2000).

Matsudo, (2002)⁵, señaló que uno de los factores determinantes de los efectos deletéreos del envejecimiento es la disminución del nivel de actividad física. A medida que envejecemos nos volvemos más sedentarios y este

⁵ Matsudo (2002) Envejecimiento e Actividad Física. In actividades físicas para Tercera Edad, SESI, Brasilia.

menor nivel de actividad hace con que perdamos capacidades y habilidades físicas. La principal estrategia para disminuir los efectos del envejecimiento esta por tanto en evitar la pérdida de actividad física que ocurre con la edad.

Ramírez y Hoffmann (2004), expresan que la actividad física traducida como Acondicionamiento Físico es una programación previamente reflexionada, planificada, estructurada y repetida; juega un papel importante en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, de tal manera, es así que se mejorará la capacidad física, mental e intelectual, contribuirá de forma clara y determinante a reducir muchas enfermedades osteo-musculares y limitantes; se podrán prevenir diversas disminuciones funcionales asociadas y aumentar nuestro rendimiento personal en todas las áreas: laboral, familiar y social. Es importante que el ejercicio físico se maneje como un medicamento; por tanto, en lo posible lo debe prescribir un médico especialista en ejercicio.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la población latinoamericana está envejeciendo y se estima que en los próximos 50 años la proporción de mayores de 60 años se triplicará, además señala que enmarcados en un proceso de "envejecimiento moderado", se ubican Belice, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, México, Panamá, Perú, Venezuela y República Dominicana, con un tasa de adultos mayores de un 6,9% y una proyección para 2050 de 23,3%.

Los movimientos físicos pueden desarrollarse, a menudo, mediante diversas actividades diarias, o con ejercicios específicos. Se debe estimular a las personas a comenzar a participar en todos estos tipos de actividades a un ritmo apropiado, observando una progresión gradual. Los diferentes ejercicios proporcionan distintos beneficios, y también exige tener ciertas precauciones de seguridad. (RASO,V., 2003)⁶

Este estudio está pensado para personas activas sin problemas de salud o que tengan sus capacidades limitadas e incluso para las que sufren algún impedimento o cuya salud no sea buena. Destinado a ayudarlos y despertar su voluntad para que conserven hasta el final esta independencia tan importante, que se sientan vitales y con energías para comenzar cada día, ofreciéndoles abordar un programa de ejercicio dirigidos que les ayude a aumentar sus posibilidades de movimientos para conseguir que comprendan los beneficios de la actividad física y que a través de ella, su vida sea lo más agradable posible.

Con estos antecedentes nos podemos formular las siguientes preguntas:

¿Cuáles son los beneficios del programa de acondicionamiento físico osteo-musculares en Mujeres 40 a 80 años que asisten al Dispensario Médico “San Judas Tadeo”, de la ciudad de Guayaquil?

¿Con la intervención oportuna y acertada de un programa de Acondicionamiento Físico se disminuyen las complicaciones musculoesqueléticas?

⁶ RASO, V., ANDRADE, E.L., MATSUDO, SMM., MATSUDO, VKR. (2003), Ejercicio aeróbico y fuerza muscular mejora las variables de aptitud física relacionadas a la salud en mujeres ancianas. Revista Brasileira de Actividad Física e Saúde pág. 36-49.

¿El Acondicionamiento Físico mejorará la capacidad física, y contribuirá de forma clara y determinante a reducir muchas enfermedades osteomusculares y limitantes?

¿Los resultados obtenidos servirán como evidencia para la oportuna intervención para prevenir y evitar lesiones discapacitantes?

4. OBJETIVOS:

4.1. OBJETIVO GENERAL:

- Determinar los beneficios del programa de acondicionamiento físico osteo-muscular en las mujeres de 40 a 80 años que asisten al Dispensario Médico "San Judas Tadeo", de la ciudad de Guayaquil, durante el año 2011.

4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Realizar evaluaciones fisioterapéuticas a las Mujeres de 40 a 80 años del Dispensario Médico "San Judas Tadeo".
- Diseñar un programa de acondicionamiento físico grupal de acuerdo a las patologías de los pacientes objeto de estudio.
- Aplicar el programa de acondicionamiento físico, diseñado para cada patología.

5. MARCO TEORICO

Tenemos un remedio inmediato, seguro y confiable para algunos de los principales riesgos de salud relacionados con el consumo no saludable. Es gratis. Funciona para ricos y pobres, para hombres y mujeres, para jóvenes y mayores. Es la actividad física. Al menos treinta minutos todos los días.⁷

La actividad física a través del acondicionamiento es parte integral de cualquier plan para asegurar a las personas una vida saludable. La gente debe integrar en su vida unos hábitos saludables que le permitan facilitar la pérdida de peso, disminuir la presión arterial, y en términos generales reducir el riesgo cardiovascular y de todas las causas de mortalidad.

El acondicionamiento físico traducido como actividad física regular, se considera entonces un componente importante de los denominados estilos de vida saludable.⁸

La educación física y el deporte ofrecen un amplio abanico de posibilidades en el que se enmarcan un sinnúmero de actividades a realizar por los ancianos, desde la gimnasia dulce y las técnicas de relajación hasta los juegos populares y el deporte, pasando por las actividades rítmicas expresivas, el trabajo al aire libre o en el medio acuático. Entonces, cualquiera de estas modalidades es válida siempre y cuando permita abordar debidamente los objetivos del programa. No existen actividades específicas para la

⁷ Harlem Brundtland, G. (2002). Asamblea Mundial de la Salud.

⁸ López M. La importancia del estilo de vida. En file:/Su Médico de Cabecera en la [Red](#).htm.

ancianidad. Lo importante es que la actividad esté acomodada a las posibilidades del grupo, se presente de forma adecuada, ocupe en la programación el lugar oportuno y reciba un tratamiento didáctico tal que permita a todos los participantes realizarla con éxito.

La selección de las actividades no ha de estar determinada por las preferencias del animador, sino que debe ajustarse a las posibilidades y limitaciones del grupo, de sus necesidades y sus motivaciones. Este ha de ser siempre el denominador común.⁹

5.1. OSTEOPOROSIS

La osteoporosis (OP) se define como una enfermedad generalizada del sistema esquelético caracterizado por la pérdida de masa ósea y por el deterioro de la micro-arquitectura del tejido óseo, que compromete la resistencia ósea y que condiciona como consecuencia una mayor fragilidad ósea y una mayor susceptibilidad a las fracturas. Es una definición propuesta por el National Institute of Health (NIH) que, actualiza a la previamente establecida por consenso en 1993 en Hong-Kong¹⁰⁻¹¹

⁹ Montero, R Leopoldo, Martínez V. (2003), Manual de teoría y práctica del acondicionamiento físico, ciencias del deporte, Madrid.

¹⁰ Conferencia de consenso sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la osteoporosis. Instituto Nacional de la Salud, USA. Rev Esp Enf Metab Oseas (2000)

¹¹ Riggs BL, Melton LJ (2008). Osteoporosis: etiología, diagnóstico y tratamiento. Nueva York: Raven Press,

Los huesos de nuestro cuerpo se regeneran en forma constante, ya sea para reparar áreas de fracturas de huesos muy pequeñas que ocurren casi a diario, como para sustituir zonas de hueso viejo o caduco, lo que indica que el hueso es un tejido en continua actividad de cambio. La cantidad de hueso que se reabsorbe debe ser igual a la cantidad de hueso nuevo que se forma. De tal manera que la osteoporosis ocurre cuando la cantidad de hueso que se reabsorbe es mayor a la cantidad que se forma, lo que provoca un desequilibrio en los huesos haciéndolos esponjosos y muy débiles.¹²

Al ser un proceso que se presenta en forma paulatina, los síntomas tardan mucho tiempo en manifestarse, y en muchos casos este padecimiento es descubierto cuando ya el paciente sufre algún tipo de fractura.

Basada en las consideraciones mencionadas y en el impacto económico significativo de las fracturas, la OMS ha clasificado la osteoporosis como el quinto problema de salud a nivel global.¹³

Las mujeres mayores de 50 años son el mayor grupo de población que se ve afectado por este padecimiento, debido a la disminución de estrógenos, según la Fundación Nacional de Osteoporosis, 1 de cada 4 mujeres desarrollan osteoporosis y cerca del 50 % de las mujeres de 50

¹² Naves Díaz M, Díaz López JB, Gómez Alonso C, Altadill A, Rodríguez Rebollar A, Cannata JB. (2000), Estudio de Incidencia de Fracturas Osteoporóticas en una cohorte de individuos mayores de 50 años en Asturias tras 6 años de seguimiento. Med. Clin. (Barc).

¹³ Organización Mundial de la Salud (2005). Gestión del Conocimiento. Estrategia Global en Gestión del Conocimiento. Bridging the knowdo gap in global health.

años en lo adelante, sufrirán una fractura relacionada con dicho padecimiento.

En Cuba, el análisis de la estructura de la población evidencia un rápido y continuo crecimiento de la población de 60 años y más; además, según cifras esperadas, desde el año 2000, el 13,2 % del total de la población cubana estará en este grupo etáreo.¹⁴

Como que uno de los sectores de la población con mayor crecimiento en los últimos años corresponde a mujeres mayores de 60 años y dado que la expectativa de vida después de la menopausia es cada vez mayor, es indudable que la prevención, diagnóstico y control de la osteoporosis devendrá en uno de los principales motivos de atención del médico en la práctica cotidiana y debe ser una de sus estrategias su atención integral, por la repercusión económica y social y en la calidad de vida, que tiene esta entidad.

Se desconocen las razones por las que se produce esta pérdida ósea con la edad, y por qué se inicia a una edad más temprana en las mujeres y sigue un curso más acelerado incluso antes de la menopausia. Sin embargo, un individuo que no alcance un pico de masa ósea óptimo durante la infancia y adolescencia puede padecer osteoporosis sin que se produzca una pérdida acelerada de masa ósea.

¹⁴ Boletín demográfico. (2007) América Latina y el Caribe: el envejecimiento de la población; desde <http://www.imsersomayores.csic.es/internacional/iberoamerica/venezuela/indicadores.html>.

Para que la prevención sea eficaz, es necesario que se identifique de manera temprana a las mujeres que se encuentran en mayor riesgo de presentar osteoporosis.

Se incluyen 2 tipos de mujeres:

- Las que inician el período posmenopáusico con una baja masa ósea.
- Las que de manera anticipada pierden hueso en un rango mayor.

5.1.1. CAUSAS DE OSTEOPOROSIS

- Falta de esfuerzo físico sobre los huesos por inactividad.
- Mala nutrición que no permite suficiente matriz, por falta de proteínas.
- Carencia de secreción estrogénica posmenopáusica, ya que los estrógenos estimulan la actividad osteoblástica.
- Edad avanzada en la cual la hormona de crecimiento y otros factores de este disminuyen mucho. Además, varias de las funciones anabólicas de las proteínas se encuentran reducidas de modo que no hay depósito satisfactorio de matriz ósea.¹⁵

5.1.2. FACTORES DE RIESGO DE OSTEOPOROSIS

- Menopausia prematura.
- Antecedentes familiares de osteoporosis.
- Baja estatura. Huesos pequeños.
- Delgadez.
- Inactividad física.
- Baja ingestión de calcio en la dieta.
- Antecedentes de fractura traumática.
- Tabaquismo.
- Abuso de alcohol.
- Adolescencia con amenorrea u oligomenorrea.
- Atletas de muy altos rendimientos¹⁶

¹⁵ Conferencia de consenso sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la osteoporosis. Instituto Nacional de la Salud, USA. Revista Española de Enfermedades Metabólicas Oseas (2000).

¹⁶ *Ibidem*.

5.1.3. DISEÑO DEL PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO PARA PACIENTES CON OSTEOPOROSIS

Iniciar la sesión realizando un calentamiento durante 5 -7 minutos ejecutando estiramientos suaves en periodos de 20 segundos de forma mantenida, evitando rebote, ya que un estiramiento intenso con el músculo frío puede producir lesión de las fibras musculares.

El programa de acondicionamiento físico deberá incluir ejercicios para hagan trabajar el tren superior e inferior y los músculos del tronco, Habrá que modificar los ejercicios que incluyan la flexión anterior de la columna ya que aumenta el riesgo de fracturas vertebrales.

Algunos de los ejercicios recomendados por la Asociación Española contra la Osteoporosis son:¹⁷

EJERCICIOS DE PIE

Apoyándose en el respaldo de una silla, flexionar parcialmente las rodillas, manteniendo la espalda recta. Subir y bajar lentamente. Frente a la pared con las rodillas ligeramente flexionadas, empujar con las manos manteniendo la espalda recta.

EJERCICIOS SENTADO

Con las manos en la nuca, inspirar profundamente mientras se llevan, con suavidad, los codos hacia atrás. Espirar mientras se vuelve a la posición inicial.

Igual que el anterior, pero con los codos a la altura de la cintura.

EJERCICIOS TUMBADOS BOCA ARRIBA

Estirar un brazo hacia atrás y presionar sobre el plano del suelo. Hacerlo con el otro alternativamente. Sobre una superficie firme y partiendo siempre de que toda la columna (cervical, dorsal y lumbar) esté apoyada en ella.

Extender y flexionar las piernas alternativamente, sin despegar las lumbares del suelo.

Es conveniente realizar una valoración previa, bajo la supervisión del médico para que aconseje la frecuencia y el tipo e intensidad de la actividad física, ya que debe ajustarse a la necesidad de cada individuo en función del grado de la enfermedad.

¹⁷ **AECOS** Asociación Española contra la Osteoporosis (2012) Evento Las fracturas vertebrales en la osteoporosis

5.2. OSTEOARTROSIS

La osteoartrosis (OA) o artrosis es un grupo heterogéneo de patologías con manifestaciones clínicas similares y cambios patológicos y radiológicos comunes.

La artrosis es el resultado de factores mecánicos y biológicos que desestabilizan el acoplamiento normal entre la degradación y la síntesis por los condrocitos de la matriz extracelular del cartílago articular y del hueso subcondral. La artrosis puede ser iniciada por múltiples factores entre los que se incluyen factores genéticos, ambientales, metabólicos y traumáticos.¹⁸

Se ha estimado que 1/3 de los individuos mayores de 35 años presentan algún signo de artrosis, con una prevalencia que aumenta con la edad. En la población general española la prevalencia de la artrosis en cualquier articulación es del 24%.

Según el estudio EPISER “Prevalencia e Impacto de la Enfermedades Reumáticas en la Población Adulta Española” de la Sociedad Española de Reumatología, la prevalencia de la artrosis en la mujer, a partir de los 45 años, es 3 veces superior respecto al hombre.¹⁹

¹⁸ Sociedad Española de Reumatología. Manual SER de las Enfermedades Reumáticas. Sociedad Española de Reumatología. 4.ª ed. Madrid: Panamericana; 2004.

¹⁹ Estudio EPISER sobre la “Prevalencia e Impacto de la Enfermedades Reumáticas en la Población Adulta Española” de la Sociedad Española de Reumatología (2009).

El exceso de peso produce una erosión del cartílago articular que provoca la alteración del cartílago articular del hueso opuesto que, a su vez, comienza a sufrir el mismo proceso. De esta manera los cartílagos pueden llegar a desaparecer, y a medida que se desarrolla este proceso y desaparece el cartílago, el hueso reacciona creciendo por los lados, produciendo la deformación ósea. En este proceso participan los osteofitos, unas excrecencias óseas que se cree son una respuesta del hueso para aumentar la superficie de contacto. El proceso de la enfermedad afecta no sólo al cartílago, sino a toda la estructura de la articulación, incluyendo la membrana sinovial, el hueso subcondral, ligamentos y músculos periarticulares. Ocasionalmente, se forma quistes subcondrales, por debajo de la superficie articular. En la membrana sinovial artrósica, los cambios inflamatorios que tienen lugar incluyen la hipertrofia e hiperplasia sinovial con un aumento del número de células de recubrimiento e infiltración de células inflamatorias.

El estudio clínico “Estradiol and its metabolites and their association with knee osteoarthritis”, publicado en 2007 en la prestigiosa publicación de la American College of Rheumatism, Arthritis & Rheumatism, demuestra que la disminución de estrógenos que se produce con la menopausia incide en la inflamación de los tejidos y, en consecuencia, aumenta el riesgo de sufrir artrosis.²⁰

²⁰ Publication de la American College of Rheumatism, Arthritis & Rheumatism, (2007) “Estradiol and its metabolites and their association with knee osteoarthritis”.

5.2.1. SINTOMAS

Los síntomas de la artrosis pueden ser muy variables. En algunas personas, el dolor es el peor síntoma, en tanto que en otros son: la rigidez articular y la deformidad. Es posible, incluso, que algunas personas con evidencias radiográficas de artrosis no muestren ningún síntoma

Las manifestaciones más comunes de la artrosis son dolor, rigidez, calor articular y reducción del movimiento en una o más de las articulaciones afectadas. En ocasiones pueden escucharse pequeños crujidos con el movimiento articular. Las personas con artrosis a veces sufren rigidez articular por la mañana o después de mantener las articulaciones en la misma posición durante mucho tiempo. En los pacientes con enfermedad avanzada, el grado de inflamación puede alcanzar a veces el observado en pacientes con artritis reumatoide.²¹

5.2.2. FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN

Pese a que hay factores de riesgo de la artrosis sobre los cuales no se puede incidir (edad, antecedentes familiares o ser mujer), sí que existen medidas dirigidas a prevenir la enfermedad y que se tendrían que mantener toda la vida. Una de estas medidas es evitar

²¹ Inoue M, Kondo S, (2006) **Artrosis**. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Sociedad Española De Reumatología

la obesidad, ya que produce una sobrecarga en las articulaciones. Por otra parte, mantener una actividad física regular no es sólo un método de prevención, sino también de tratamiento, de forma que deportes como la natación, baile o el ciclismo contribuyen a fortalecer los músculos para evitar que la articulación quede flácida, y con ello pueda aumentar la rigidez.

El ejercicio es beneficioso para los pacientes con osteoartrosis, no solo como tratamiento sino también prevención. La inactividad prolongada resultado de la enfermedad incrementa el riesgo de obesidad y enfermedad cardiovascular.²²

5.2.3 DISEÑO DEL PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FISICO PARA PACIENTES CON OSTEOARTROSIS

Iniciar la sesión realizando un calentamiento durante 5 -7 minutos ejecutando estiramientos suaves en periodos de 20 segundos de forma mantenida, evitando rebote, ya que un estiramiento intenso con el músculo frío puede producir lesión de las fibras musculares.

El programa de acondicionamiento físico deberá incluir ejercicios para hagan trabajar el tren superior e inferior y los músculos del tronco.

Realizar los ejercicios en forma lenta y suave, respirando con tranquilidad

Repetir cada ejercicio 2 a 3 veces.

No ejercitar una articulación dolorosa, caliente o inflamada.

²² Sociedad Española de Reumatología. Manual SER de las Enfermedades Reumáticas. Sociedad Española de Reumatología. 4.^a ed. Madrid: Panamericana; 2004.

GIROS DE CUELLO

Rote la cabeza hacia la derecha.

Rote el mentón a lo largo del pecho hacia la izquierda.

GIROS DE HOMBROS

Gire los hombros hacia atrás en círculos amplios.

Apoye las manos en los hombros y realice círculos.

MUÑECAS Y MANOS

Apoye las palmas sobre la mesa.

Levante las manos (manteniendo las muñecas apoyadas)

Cierre el puño y luego estire los dedos.

FLEXIBILIDAD DE MÚSCULOS POSTERIORES DEL MUSLO

Sentado en el piso, con una pierna extendida hacia delante y la otra flexionada con la rodilla hacia fuera, tocar con las manos los dedos del pie.

Repita 5 - 7 veces.

Realice con el lado contrario.

FLEXIBILIDAD DE MÚSCULOS ANTERIORES DEL MUSLO

De pie, sosteniéndose de un soporte, flexionar la rodilla, de modo de colocar el pie contra el glúteo.

Con la mano tirar del pie hacia el glúteo.

Repita 5 a 7 veces.

Realice con la pierna contraria.

Los ejercicios recreacionales apropiados, incluyendo los deportes, pueden ayudar mucho a la mayoría de las personas con artritis, pero solamente si son precedidos por un programa de rango de movimiento, de fortalecimiento y ejercicios aeróbicos para reducir la posibilidad de perjuicio.

5.3. DIABETES POST-MENOPAUSICA

La diabetes es una enfermedad crónica que ocurre cuando las células beta (que son las encargadas de producir insulina) son destruidas por el propio sistema inmunológico (diabetes tipo 1) o porque la insulina que produce el páncreas es insuficiente o va perdiendo su efectividad (diabetes tipo 2) y en ambos casos, los niveles de azúcar en la sangre (glicemia) se elevan por encima de lo normal.

La diabetes mellitus tipo 2 es la más frecuente y se calcula que el 90% de las personas que tienen diabetes son del tipo 2 (no insulino-dependientes).²³

El síndrome de resistencia a la insulina es una condición donde las células y los tejidos del cuerpo van perdiendo poco a poco la sensibilidad a la insulina, que es la hormona encargada de permitir la

²³ Revista de Endocrinología y Nutrición "Diabetes y Menopausia" (2004) Vol. 12, No. 2 Supl. 1 Abril-Junio

entrada de glucosa en las células. La entrada de glucosa es imperiosa pues es el combustible de las células.

A la insulina le cuesta cada vez más trabajo poder mantener los niveles de glicemia (glucosa en sangre) dentro de los parámetros normales y por eso el páncreas libera más cantidad de insulina. Es por eso que en muchos casos las personas con insulino-resistencia tienen elevados niveles de insulina en la sangre, hiperinsulinemia, y se pueden presentar episodios de hipoglicemia (bajos niveles de glucosa en sangre).

La disminución de estrógenos que se presenta en la menopausia hace más propensas a las mujeres a presentar resistencia a la insulina. Las personas con resistencia a la insulina pueden adquirir o no diabetes tipo 2: todo depende de la capacidad del páncreas de producir suficiente insulina para mantener los niveles normales de azúcar en la sangre.

El sobrepeso y la inactividad física aumentan las probabilidades de padecer diabetes tipo 2. También existen factores genéticos.

Una mujer en menopausia tiene mayor riesgo cardiovascular que cuando gozaba de la protección de los estrógenos (hormonas femeninas). A partir de la menopausia se sabe que una mujer tiene igual riesgo que un hombre de eventos cardiovasculares, entre ellos infarto de miocardio. Pero una mujer en menopausia y además

con diabetes, duplica ese riesgo porque aumenta los niveles de colesterol y triglicéridos, así como también favorece la hipertensión y la obesidad.

5.3.1 DISEÑO DE PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO FISICO PARA PACIENTES CON DIÁBETES MELLITUS TIPO II

ETAPA DE CALENTAMIENTO:

La sesión deberá constar de unos 10 a 20 minutos de estiramiento

El objetivo de esta etapa es preparar el sistema músculo-esquelético, respiratorio y cardiovascular para las etapas posteriores más intensas previniendo, de esta forma, generar lesiones.

Incluirá ejercicios de marcha lenta y progresiva, elongaciones y movimientos de rango articular, además de ejercicios tendientes a desarrollar la coordinación y el equilibrio.

ETAPA DE RESISTENCIA AERÓBICA:

Es la etapa más importante de la sesión tendiente a incrementar la capacidad Cardio-respiratoria del paciente.

Esta etapa constara de 20 a 60 minutos de ejercicio aeróbico a una intensidad apropiada

Las pacientes diabéticas deben llevar un registro de entrenamiento y consultar siempre con su médico antes de realizar un ejercicio de forma continuada.

ETAPA DE VUELTA A LA CALMA:

Descenso progresivo y paulatino de la intensidad de trabajo, consta de 5 a 8 min de ejercicio respiratorio de inspiración y espiración profunda y diafragmática, elongaciones, actividad de relajación o recreación al terminar el acondicionamiento físico.

5.4. ACONDICIONAMIENTO FISICO

Por acondicionamiento osteo-muscular se conoce a las series de ejercicios de mediana intensidad que se realizan antes de un entrenamiento, de una clase o de una competencia deportiva, con el fin de preparar íntegramente al organismo para una actividad posterior de mayor esfuerzo. Su objetivo fundamental es ayudar a la prevención de lesiones, y preparar al individuo fisiológicamente para el comienzo de actividades de mayor intensidad, es un calentamiento que se debe realizar suave y progresivamente. Además que ayuda a elevar la preparación funcional del mismo hasta un nivel requerido para iniciar el trabajo físico de una forma óptima²⁴

El Acondicionamiento osteo-muscular puede ser general o específico:

- **Acondicionamiento General:** es cuando los ejercicios van dirigidos a todas las partes del cuerpo con igual intensidad y con el fin de preparar al organismo en su totalidad a través de actividades sencillas.
- **El Acondicionamiento Específico:** se refiere a los ejercicios o movimientos que van dirigidos a los diferentes segmentos corporales, con el objeto de prepararlos para el trabajo posterior.

²⁴ Montero, R Leopoldo, Martínez V. (2003), Manual de teoría y práctica del acondicionamiento físico, ciencias del deporte, Madrid.

5.4.1. LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL ENVEJECIMIENTO

La edad cronológica y la edad fisiológica no son sinónimas. En los años posteriores a la menopausia, toda mujer toma decisiones diarias que afectan a su salud y a la calidad de vida de entonces y de los años futuros. Una decisión es la elección entre un estilo de vida sedentario y uno activo. La mujer que elige ser sedentaria ha elegido un camino, que en sí, es un factor de riesgo para enfermedades crónicas. En muchos aspectos, los efectos de la inactividad imitan a los efectos del envejecimiento, y viceversa. La mujer físicamente activa puede ser fisiológicamente diez o veinte años más joven que una mujer sedentaria de su misma edad. La razón es simple: los sistemas fisiológicos se adaptan a las demandas que se imponen sobre ellos.²⁵

La desigualdad social, la pobreza y la desigual acceso a los recursos, incluida la salud, resultado de una alta carga de enfermedades no transmisibles (ENT), entre las mujeres en todo el mundo. Aunque las mujeres tienden a vivir más tiempo con las enfermedades no transmisibles que los hombres, a menudo están en mal estado de salud. (OMS)²⁶

²⁵ RASO, V., ANDRADE, E.L., MATSUDO, SMM., MATSUDO, VKR. (2003), Ejercicio aeróbico y fuerza muscular mejora las variables de aptitud física relacionadas a la salud en mujeres ancianas. Revista Brasileira de Actividad Física e Saúde pág. 36-49.

²⁶ OMS. (2002) "Envejecimiento Saludable: El envejecimiento y la actividad física en la vida diaria" Ginebra

La mujer activa no sólo obtiene un beneficio fisiológico inmediato, sino que también se está asegurando una buena calidad de vida en el futuro. La mejor medicina preventiva contra algunos de los problemas de la vejez puede ser la "prescripción de ejercicios" de por vida. Afortunadamente, nunca es demasiado tarde para sacar provecho de la actividad física. Las mujeres sedentarias que comienzan un programa de ejercicios mejorarán la capacidad funcional de su sistema cardiovascular, tendrán mayor fuerza y resistencia muscular y aumentarán la flexibilidad. Una "prescripción de ejercicios" individualizada, realizada por un profesional capacitado, asegurará que tales beneficios se obtengan a través de una progresión segura de actividades.

5.4.2. BENEFICIOS DEL EJERCICIO FISICO

En una breve y muy acertada declaración, el Dr. K. H. Cooper define el ejercicio físico como "el método para poner más años en su vida y más vida en sus años".²⁷ La mayoría de las personas pueden beneficiarse de realizar actividad física de forma regular. Es frecuente que la gente piense que hace suficiente ejercicio en el trabajo. Muchos piensan que son demasiado viejos para empezar, otros que su forma física ya es demasiado mala para intentar recuperarla. Obesidad, diabetes, o alguna discapacidad física,

²⁷ CARMEN. (2002) Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de Enfermedades no transmisibles. Oficina Panamericana de la Salud.

pueden ser las razones que desanimen al sujeto para comenzar a realizar actividad física. Pero en muchas ocasiones son simplemente la pereza, o las expectativas de fatiga y dolor las que impiden que ni siquiera llegue a intentarse.

En la actualidad parece existir evidencia suficiente que pruebe que aquellos que llevan una vida físicamente activa pueden obtener una larga lista de beneficios para su salud²⁸:

- Disminuye el riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en general y en especial de mortalidad por cardiopatía isquémica en grado similar al de otros factores de riesgo como el tabaquismo.
- Previene y/o retrasa el desarrollo de hipertensión arterial, y disminuye los valores de tensión arterial en hipertensos.
- Mejora el perfil de los lípidos en sangre (reduce los triglicéridos y aumenta el colesterol HDL).
- Mejora la regulación de la glucemia y disminuye el riesgo de padecer diabetes no insulino-dependiente.
- Mejora la digestión y la regularidad del ritmo intestinal.
- Disminuye el riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer, como el de colon, uno de los más frecuentes y sobre el que al parecer existe mayor evidencia.
- Incrementa la utilización de la grasa corporal y mejora el control del peso.
- Ayuda a mantener y mejorar la fuerza y la resistencia muscular, incrementando la capacidad funcional para realizar otras actividades físicas de la vida diaria.

²⁸ MATSUDO V.K. y COLS. (2002) Programa Agita Sao Paulo. Brasil. "Efectos Benéficos del Ejercicio Físico".

- Ayuda a mantener la estructura y función de las articulaciones. La actividad física de intensidad moderada, como la recomendada con el fin de obtener beneficios para la salud, no produce daño articular y por el contrario puede ser beneficiosa para la artrosis.
- La actividad física y de forma especial aquella en la que se soporta peso, es esencial para el desarrollo normal del hueso durante la infancia y para alcanzar y mantener el pico de masa ósea en adultos jóvenes.
- Ayuda a conciliar y mejorar la calidad del sueño.
- Mejora la imagen personal y permite compartir una actividad con la familia y amigos.
- Ayuda a liberar tensiones y mejora el manejo del estrés.
- Ayuda a combatir y mejorar los síntomas de la ansiedad y la depresión, y aumenta el entusiasmo y el optimismo.
- Ayuda a establecer unos hábitos de vida cardio-saludables en los niños y combatir los factores (obesidad, hipertensión, hipercolesterolemia, etc.) que favorecen el desarrollo de enfermedades cardiovasculares en la edad adulta.
- En adultos de edad avanzada, disminuye el riesgo de caídas, ayuda a retrasar o prevenir las enfermedades crónicas y aquellas asociadas con el envejecimiento. De esta forma mejora su calidad de vida y aumenta su capacidad para vivir de forma independiente.
- Ayuda a controlar y mejorar la sintomatología y el pronóstico en numerosas enfermedades crónicas (Cardiopatía isquémica, Hipertensión arterial, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Obesidad, Diabetes, Osteoporosis, etc.)
- Disminuye la mortalidad tanto en adultos jóvenes como en los de mayor edad, siendo incluso menor en aquellos que tan sólo mantienen un nivel de actividad física moderado que en los menos activos o sedentarios.

Por último, todos estos beneficios tendrán una repercusión final en la reducción del gasto sanitario. Este es un argumento de peso para

que tanto las administraciones públicas como privadas apoyen la promoción de la actividad física en todos los estamentos de nuestra sociedad.

El organismo humano como consecuencia del entrenamiento físico regular, presenta en sus diferentes aparatos y sistemas modificaciones morfológicas y funcionales que denominamos adaptaciones, las cuales va a permitir por una parte prevenir ó retrasar la aparición de determinadas enfermedades y por otra parte mejorar la capacidad de realizar un esfuerzo físico. Una persona entrenada físicamente será capaz de correr a la parada del autobús sin cansarse demasiado, jugar con sus hijos con mayor vitalidad e incluso hacer algún alarde con los amigos en un partido de fútbol.

Indudablemente el ejercicio físico regular nos permite desde el punto de vista psicológico afrontar la vida con mayor optimismo y mejor disposición, a la vez que socialmente es un medio de integración en distintos grupos humanos.

Entre los posibles problemas derivados de la práctica de actividad física, el más frecuente es el riesgo de lesiones musculoesqueléticas. Este es fácil de evitar si no se cometen excesos y el nivel de actividad aumenta de forma lenta y progresiva hasta alcanzar el deseado. Por otro lado, si bien es cierto que el ejercicio físico intenso aumenta considerablemente el riesgo de eventos

cardiovasculares (infarto agudo de miocardio o muerte súbita cardíaca), tanto en individuos previamente sedentarios como en aquellos que realizan actividad física de forma regular, el riesgo global sigue siendo claramente inferior en estos últimos.

Para aquellos que tengan intención de empezar un programa de actividad física intensa y tengan algún tipo de enfermedad crónica (Cardiopatía isquémica, Hipertensión arterial, Diabetes, etc.) o mayor riesgo de padecerlas, y para las mujeres de más de 50 años y varones de más de 40 años, es aconsejable pasar un examen médico previo.

foto hahahhah <http://hecg.edu.pk/images/facebook-image.php?68gt26ET5>

5.4.3. PLANIFICACION DEL EJERCICIO GRUPAL

Una vez tomada la decisión de incorporar el ejercicio a la vida del paciente es necesario desarrollar una planificación del trabajo físico. Esta actitud puede contribuir a una mayor adherencia al programa ya conocer los progresos logrados.

Resulta muy importante planificar días y horarios que serán dedicados a mejorar la aptitud física y mejorar la salud.

Si el paciente estuvo inactivo muchos años deberá iniciar su entrenamiento con bajas intensidades de esfuerzo. Las caminatas

son una excelente manera de comenzar, pero también existen actividades recreativas y deportivas adecuadas para todas las edades y para todos los físicos.²⁹

Los ejercicios empleados se deben ajustar a las características del grupo. También los deportes elegidos pueden realizarse de distinta forma según la edad, sexo, peso corporal, habilidades naturales, tiempo de inactividad, etc.

Para planificar un programa es necesario tener en cuenta el tipo de ejercicio, la intensidad, la duración y la frecuencia que se adoptarán. Esto es más importante a medida que aumenta la edad, más aún si se ha dejado de hacer actividad física por períodos prolongados.³⁰

Las actividades preferidas para lograr mejorías en la capacidad aeróbica y recomendadas para la promoción de la salud y prevención de enfermedades deben abarcar a grandes grupos musculares y ser de tipo dinámico, empleando, al principio, escasa fuerza muscular.

Un programa estructurado de acondicionamiento puede dividirse en las siguientes fases:

²⁹ Oliver, A. (2005). Los principios metodológicos del acondicionamiento físico. En preparación oposiciones licenciados educación física.

³⁰ RASO, V., ANDRADE, E. L., MATSUDO, SMM., MATSUDO, VKR. (2003) Ejercicios con pesos para mujeres ancianas. Revista Brasileira de Actividad Física e Saúde pág. 17-26.

1. Fase de Información.

2. Fase de evaluación inicial: Ver el punto de partida: motivos para hacer ejercicio, descartar posibles inconveniencias de la práctica de ejercicios físicos, análisis de las barreras para hacer ejercicio, contrastar las barreras con los motivos, evaluación general de la condición física de base según los componentes del fitness, evaluación del nivel de gasto energético diario cotidiano de la persona.

3. Fase de Prescripción del Ejercicio.

4. Fase de Ejecución del Programa.

5. Fase de Evaluación del Programa.

5.4.4. METODOLOGIA DEL EJERCICIO FISICO

Luego que hemos visto lo importante de la actividad física en la población mayor, y lo importante de tenerla bien orientada, proponemos una serie de orientaciones para hacerla más interesante, y más organizada.

Entonces para iniciar proponemos que se hagan estas preguntas:

- ¿cuándo iniciar?
- ¿por qué iniciar?
- ¿cómo iniciar?

Preguntas como estas me van a orientar la práctica, y me van a permitir el inicio de la planificación, tanto grupal, como individualizada.

Luego de tener claro cuándo y por qué iniciar, lo que va directamente a la práctica, como iniciar. Consideramos que este punto es más que estratégico, aquí se define la orientación, los medios, lo prioritario, lo que se necesita más urgentemente para dar inicio. Pero para hacer esto es necesario recordar las características previas vistas anteriormente en la caracterización del adulto mayor, y de esta forma vislumbramos más fácilmente a donde voy con la forma práctica de los grupos³¹. Es necesario tener en cuenta:

METODOLOGÍA DEL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO³²	
DIVISION DE GRUPOS	Es necesario dividir previamente grupos, de acuerdo a las necesidades individuales, grupales o mixtos.
PATOLOGIAS EXISTENTES	En la división de grupos sería bueno clasificar a grupos por enfermedades existentes. Que facilite la escogencia de actividades, y se busque un objetivo común en un grupo determinado.
PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO	Tener en cuenta los principios del entrenamiento deportivo, y los principios del entrenamiento para el adulto mayor, que nos proporcionen unas bases sólidas en la orientación física para estos grupos.
EDAD	En la división de grupos, hacerlo con algunas consideraciones de intervalos de edad. Tener grupos muy homogéneos facilitaría la intervención hacia esta población.
MOTIVACION	Tener a los grupos motivados es muy importante, de esa forma se logra el objetivo, eso se alcanza con la elección de buenas actividades, el manejo que le dé al grupo y la buena orientación científica que le proporcione al programa.
ACTIVIDADES ELEGIDAS	Para todos los grupos, la clasificación de edades, y para cada persona, las actividades no pueden ser las mismas; éstas deben estar orientadas al objetivo común que busca la persona, y no hacer actividades sin razón de ser. Todo debe tener un objetivo.
TRADICION DEPORTIVA	No todas las personas tienen un registro previo de actividad física constante. Existen personas que han sido más activas que otras y eso se debe tener en cuenta para la planificación y la orientación del programa personal.

³¹ Oliver, A. (2005). Los principios metodológicos del acondicionamiento físico Delgado Fernández M et al. (2001) Avances en actividad física y salud.

³² Ibídem

Debemos trabajar sobre las capacidades físicas, y sobre la interacción social del grupo. La escogencia de actividades de acuerdo a esas características, y de acuerdo a la división de grupos debe ir direccionada hacia ese aspecto.

1. Tipos de actividades.

- *Básicas* (movimientos gimnásticos, juegos, formas jugadas, expresión corporal, relajación, masajes, actividades de la condición física).
- *Complementarias* (actividades al aire libre, rítmicas y dancísticas, acuáticas, actividades manuales).

2. Espacios y elementos a utilizar.

- Salones, canchas polideportivas, piscinas, aire libre, casas, coliseos, centros de acondicionamiento físico, pistas atléticas, etc.
- *Elementos*: Balones, cuerdas, aros, elementos acuáticos, elementos manuales, elementos de gimnasio, elementos deportivos adicionales, entre otros.

3. Como integrar aspectos.

- Planificar e individualizar.
- Evaluación constante.

Las actividades se plantean de una forma muy específica, de manera que los beneficios se logren según el objetivo que se haya propuesto el individuo, y la orientación que haya dado el fisioterapeuta. Las propuestas pueden ir desde un envejecimiento saludable y normal, hasta un sinnúmero de patologías

(osteoporosis, Movilidad y locomoción deteriorada, circulación vascular periférica deteriorada, respiración deficiente y fatiga excesiva, desordenes a nivel lumbar, postura y movilidad deterioradas, excesiva tensión y estrés, disminución de la cinestesia y de las sensaciones) que pueden manejarse con actividad física.

El tipo de ejercicios seleccionados, en realidad no tiene ninguna novedad. Lo importante es que se han seleccionados porque son específicos para mantener y recuperar las zonas críticas proclives a deteriorarse y esenciales en el mantenimiento del buen estado físico. Se los puede ejecutar en el cumplimiento de las actividades cotidianas, el mejor entrenamiento es la propia tarea. Pueden ser controlados por los propios pacientes porque son naturales, se utiliza el principio de ejecutarlos con razón, con ventaja y con límite.

El cumplimiento de un programa de ejercicios también puede:

- Ayudar a mantener movimientos normales de la articulación.
- Incrementar la flexibilidad y fuerza del músculo
- Ayudar a mantener el peso para reducir la presión en las articulaciones.
- Ayudar a mantener los tejidos del hueso y del cartílago fuertes y saludables
- Mejorar la resistencia y el buen estado cardiovascular

La asistencia al programa tiene que enfatizar la forma correcta de realización de los ejercicios y a establecer el cumplimiento estricto

de una rutina en el curso de sus actividades cotidianas, comenzando con los ejercicios respiratorios y de aflojamiento.

5.4.5. PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

La prescripción de ejercicio es el proceso por el que se recomienda un régimen de actividad física de manera sistemática e individualizada, según sus necesidades y preferencias, con el fin de obtener los mayores beneficios con los menores riesgos. El conjunto ordenado y sistemático de recomendaciones constituye el programa de ejercicio físico.³³

La práctica del ejercicio físico está basada en los siguientes principios fundamentales que lo determinan: duración, frecuencia, intensidad y tipo de actividades. Cuando establecemos un programa de actividad física para mayores debemos prestar atención a un gran número de limitaciones causadas por la edad o por alguna dolencia. Un grupo de mayores raramente es homogéneo debido a las diferencias individuales causadas por el proceso de envejecimiento, estado de salud o nivel de actividad física.³⁴

³³ American College of Sports Medicine. Guidelines to Exercise Testing and Exercise Prescription.5 Ed. Philadelphia:Williams &Wilkins; 20055. p. 206-35

³⁴ FONTECHA, C (2000)."Actividad física gerontológica. Análisis del contexto". Madrid

Para elaborar un programa de ejercicios para mayores es necesario adecuar estos principios:

Frecuencia

Mínimo 2 a 3 sesiones semanales (varía en función del tipo de trabajo, de los objetivos y de la intensidad)

Duración

45 a 60 minutos (la duración de una sesión y de cada una de sus fases puede variar en función del nivel físico de los mayores y de los objetivos principales de la misma:³⁵

Calentamiento 10 a 15 minutos

Parte principal 30 a 40 minutos

Vuelta a la calma / estiramientos 10 a 15 minutos.

5.4.6. EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO:

Los ejercicios de rango de movimiento (también llamados ejercicios de estiramiento o flexibilidad) ayudan a mantener la función normal de la articulación incrementando y preservando la movilidad y flexibilidad de ésta. En este grupo de ejercicios las articulaciones afectadas se acondicionan al ser estiradas y dobladas gentilmente y

³⁵ ESCOBAR B,, Jorge M. Intervención pedagógica y didáctica en adultos y adultos mayores para la actividad física. *Revista digital EFDeportes. N° 63. 2003.*

de una manera controlada tan lejos como puedan llegar confortablemente. Durante el curso del programa de ejercicio de rango de movimiento, las articulaciones son estiradas lo más lejos que se pueda de manera progresiva (manteniendo niveles confortables) hasta que un rango normal o cerca de lo normal sea alcanzado y mantenido.

Además de preservar la función de la articulación, los ejercicios de rango de movimiento son una forma importante de calentamiento y estiramiento y deben ser realizados antes de realizar los ejercicios de fortalecimiento o endurecimiento o antes de comenzar con alguna otra actividad física. Es necesario que intervengan las articulaciones como lo de los dedos, los hombros, la espalda, la barbilla, el cuello, las caderas, las rodillas y los tobillos.

5.4.7. EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO:

Los músculos fuertes ayudan a mantener estables las articulaciones débiles, así mismo ayudan a mantenerlas más cómodas y protegidas en contra de futuros daños. Un programa de ejercicios que condicione el fortalecimiento de grupos de músculos específicos puede ser beneficioso como parte de tu programa de tratamiento para las enfermedades reumáticas. Existen varios tipos de ejercicios de fortalecimiento que cuando se realizan

apropiadamente, pueden mantener o incrementar el tejido muscular de apoyo sin dañar más las articulaciones afectadas.

Algunas pacientes evitan hacer ejercicios debido al dolor de las articulaciones; sin embargo, un grupo de ejercicios llamados isométricos están diseñados para fortalecer el grupo muscular que lo necesite, sin doblar las articulaciones dolorosas. La isometría no involucra el movimiento articular, pero en cambio fortalece grupos musculares al usar series alternadas con flexiones musculares aisladas y períodos de relajación.

Otro grupo de ejercicios llamados isotónicos son similares a los ejercicios de rango de movimiento porque involucran movimiento articular. Sin embargo, este grupo de ejercicios es más intensivo, logrando el desarrollo de la fuerza a través del incremento de repeticiones o velocidad de las repeticiones.

5.4.8. EJERCICIOS DE RESISTENCIA

El fundamento del tratamiento de resistencia son los ejercicios aeróbicos. Estos incluyen cualquier actividad que usa grandes grupos de músculos, pueden ser mantenidos continuamente por un largo período de tiempo y son de naturaleza rítmica. La actividad aeróbica acondiciona al corazón, los pulmones y el sistema cardiovascular a que:

- Usen el oxígeno más eficientemente
- Suplan al cuerpo entero con grandes cantidades de sangre rica en oxígeno
- Construyan tejidos musculares más fuertes

Cuando se acompaña de una dieta saludable, la actividad aeróbica también es fundamental para controlar el peso (lo que reduce la excesiva presión en las articulaciones afectadas) y mejora la salud en general.

La intensidad es cómo de duro están haciendo el ejercicio. Durante el ejercicio, el "rango de entrenamiento de tu corazón" o el ritmo de entrenamiento de tu corazón deben de vigilarse de cerca. Para mejorar la condición aeróbica de tu cuerpo, necesitas hacer ejercicio a una intensidad de entre 60 y 80 por ciento de tu máximo ritmo cardíaco.

Ejemplos de actividades aeróbicas incluyen caminar, nadar, baile aeróbico de impacto bajo, montar bicicleta e incluso se pueden incluir las actividades diarias como cortar el césped, rastrillar las hojas.

Caminar es uno de los más fáciles programas de ejercicios aeróbicos para comenzar porque no requiere de habilidades especiales o de otros equipamientos que no sean el apoyo de un

par de zapatillas para caminar, además es menos estresante para las articulaciones que el correr o trotar.

Así mismo, la bicicleta puede ser más beneficiosa para las personas con artritis que otras actividades aeróbicas porque pone menos estrés en las rodillas, pies y articulaciones del tobillo.

Los ejercicios recreacionales apropiados, incluyendo los deportes, pueden ayudar mucho a la mayoría de los pacientes, pero solamente si son precedidos por un programa de rango de movimiento, de fortalecimiento y ejercicios aeróbicos para reducir la posibilidad de perjuicio.

6. HIPOTESIS

Con un Programa de Acondicionamiento Físico se logrará mejorar las condiciones osteo-musculares en las mujeres de 40 a 80 años que asisten al Dispensario Médico “San Judas Tadeo” de la ciudad de Guayaquil, durante el año 2011.

7. MÉTODO

7.1. JUSTIFICACION DE LA ELECCION DEL MÉTODO

El presente trabajo de investigación sobre los *Beneficios del Programa de Acondicionamiento Físico en las Mujeres de 40 a 80 años que asisten al Dispensario Médico “San Judas Tadeo”, de la ciudad de Guayaquil*, durante el periodo de agosto-diciembre del 2011, con una frecuencia de 3 veces a la semana los días martes, jueves y viernes, y una duración de 45 minutos, responde a una postura epistemológica positivista³⁶, con un enfoque cuantitativo, orientado con el método descriptivo, de tal forma que se detallarán los hechos tal como se presenten en el lugar objeto de estudio, al mismo tiempo, permitirá comprender la realidad actual desde una perspectiva integradora, donde se relacionen los elementos aportando ideas, conocimiento y lineamientos al Dispensario.

³⁶ Por “**postura epistemológica positivista**”, se entiende a la posesión de una verdad objetiva e irrefutable. El conocimiento científico avanza a través de la formulación, confirmación o refutación de hipótesis que le dan validez y confiabilidad a la teoría de un campo específico del conocimiento.

7.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

7.2.1. MUESTRA/SELECCIÓN DE LOS PARTICIPANTES

- La población a investigarse está representada por 20 mujeres entre 40 a 88 años de edad, que asisten al Dispensario “San Judas Tadeo” y como muestra utilizaremos el 100% de la población objeto de estudio.

7.2.2. TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

El enfoque de este proyecto, permitirá utilizar como técnicas de recolección de datos; la observación directa en campo, la entrevista y el registro fotográfico y de video. Mediante la observación directa, podremos dirigir y corregir errores que pudiesen presentarse durante el Acondicionamiento Físico, es indispensable realizar una Entrevista clínica/Historia clínica, para obtener datos generales del estado y antecedentes de salud del paciente, Por medio del registro fotográfico, podremos recolectar y evidenciar el desenvolvimiento y progreso de las pacientes, realizaremos videos de las actividades que realizan, con el fin de observar detalles que no sean visibles o que se escapasen de la vista de quien dirige el programa, además podremos comparar los avances.

8. CRONOGRAMA

#	TIEMPO: ACTIVIDADES:	MESES / SEMANAS																															
		JUL.				AGO.				SEP.				OCT.				NOV.				DIC.				ENE.				FEB.			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	SELECCIÓN Y DEFINICION DEL TEMA	■	■																														
2	ELABORACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION		■	■	■																												
3	PRESENTACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION						■																										
4	APROBACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION							■																									
5	ACOPIO DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA						■	■	■	■	■	■	■																				
6	SOLICITUD PARA AUTORIZACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.								■																								
7	RECONOCIMIENTO DEL PERSONAL Y ÁREA DEL DISPENSARIO SAN JUDAS TADEO								■																								
8	DEFINICIÓN DE CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS PACIENTES QUE PARTICIPARAN DEL PROGRAMA								■																								
9	ELABORACIÓN DE HISTORIAS A PACIENTES QUE PERTENECEN AL PROGRAMA										■	■																					

9. PRESENTACION DE DATOS/RESULTADOS

Al iniciar el Programa de Acondicionamiento Físico y con el fin de recolectar la mayor cantidad de datos se realizaron Historias Clínicas, las que ayudarían a detectar las patologías en las que pondríamos énfasis en nuestro Programa de Acondicionamiento Físico.

Realizamos la tabulación de los datos más relevantes como rango de edad, patologías y sexo.

RANGO DE EDADES	
Edad	Nº de Pacientes
40 a 50 años	6
51 a 60 años	7
61 a 70 años	5
71 a 80 años	2
TOTAL	20

Patologías	# de pacientes
Osteoartrosis	6
Diabetes	9
Osteoporosis	5
TOTAL	20

Además efectuamos una encuesta de Valoración de Actividad Física, para conocer el nivel de actividad física que ejecutaban nuestras pacientes.

ENCUESTA DE VALORACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA	
ITEMS	RESULTADOS
1.- ¿Practica algún deporte o actividad o ejercicio físico en el tiempo libre?	
Si	8
No	12
2.- ¿Desde cuándo?	
Hace 1 año	9
Hace 6 meses	7
Hace 3 meses o menos	4
3.- ¿Cuál o cuáles?	
Caminar	4
Bailar	6
Trotar	3
Nadar	
Ninguno	4
Otros	3
4.- ¿Durante cuánto tiempo?	
30 – 45 min	14
45 – 60 min	4
60 o más min	2
5.- ¿Cuántas veces por semana?	
1 vez por semana	11
2- 3 veces por semana	5
3 a 5 veces por semana	4
6.- ¿Con qué intensidad?	
Suave	13
Media	7
Fuerte	0
7.- ¿Qué distancia suele caminar diariamente?	
1 a 2 manzanas	3
3-5 manzanas	10
6 a 8 manzanas	7
Más de 8 manzanas	0
8.- ¿Cuántos piso de escaleras suele subir por término medio a lo largo del día?	
De 1 a 3 pisos	12
De 4 a 5 pisos	6
Más de 5 pisos	2

También durante el transcurso del Programa de Acondicionamiento Físico se realizaron 2 evaluaciones posturales

La evaluación inicial nos ayudaría a verificar y comprobar alteraciones posturales que presentasen las pacientes. Mientras que la evaluación final, podríamos evidenciar el avance y progreso en la ejecución del programa.

EVALUACION POSTURAL INICIAL 02/septiembre/2011			
ITEMS DE EVALUACION POSTURAL	Grado 1	Grado 2	Grado 3
Desplazamiento anterior del cuerpo	8		
Desplazamiento posterior del cuerpo	7	8	
Cabeza hacia adelante	10	6	
Mentón retraído	2	1	
Mentón protuido	8	1	
Proyeccion de las escapulas	3	7	
Aumento de la curvatura dorsal (cifosis)	4	12	
Aumento de la curvatura lumbar (lordosis)	7	10	
Prominencia del abdomen	4	10	6
Genu flexum	2		
Genu recurvatum	4	8	2
Aplanamiento del arco longitudinal del pie	8	4	
Pie equino	.	.	.
Pie talo	.	.	.
Desplazamiento lateral del cuerpo	8	8	
Inclinación lateral de la cabeza	9	4	
Hombro caído	9	9	
Abducción de las escápulas (Escapulas aladas)	7	4	
Espalda plana	5	5	
Escoliosis	4	10	
Desigualdad de los ángulos de cintura	9	10	
Simetría de pliegues glúteos	7	9	
Pronación de los pies	8	4	
Talón varo	1	7	
Talón valgo	4	4	
Pabellon auricular	9	8	
Cabeza inclinada	10	6	
Cabeza rotada	4	2	
Elevación de un hombro	11	5	
Torax en tonel	2	1	
Torax en quilla	4		
Torax en embudo	3	1	
Desnivel de la pelvis	9	6	
Coxa valga	5	5	4
Coxa vara	1	1	
Simetría de la línea birrotuliana	9	8	
Genu valgum	1	2	
Genu varum	8	2	
Pie plano	4	2	
Pie cavo	1		
Dedos en martillo	1		
Halux valgus	4	1	1
Otros			

EVALUACION POSTURAL FINAL 16/diciembre/2011			
ITEMS DE EVALALUACION POSTURAL	Grado 1	Grado 2	Grado 3
Desplazamiento anterior del cuerpo	8		
Desplazamiento posterior del cuerpo	7	8	
Cabeza hacia adelante	10	6	
Mentón retraído	2	1	
Mentón protruido	8	1	
Proyección de las escapulas	3	7	
Aumento de la curvatura dorsal (cifosis)	4	12	
Aumento de la curvatura lumbar (lordosis)	7	10	
Prominencia del abdomen	8	7	5
Genu flexum	2		
Genu recurvatum	4	8	2
Aplanamiento del arco longitudinal del pie	8	4	
Pie equino	.	.	.
Pie talo	.	.	.
Desplazamiento lateral del cuerpo	8	8	
Inclinación lateral de la cabeza	9	4	
Hombro caído	9	9	
Abducción de las escápulas (Escapulas aladas)	7	4	
Espalda plana	5	5	
Escoliosis	4	10	
Desigualdad de los ángulos de cintura	9	10	
Simetría de pliegues glúteos	7	9	
Pronación de los pies	8	4	
Talón varo	1	7	
Talón valgo	4	4	
Pabellón auricular	9	8	
Cabeza inclinada	10	6	
Cabeza rotada	4	2	
Elevación de un hombro	11	5	
Tórax en tonel	2	1	
Tórax en quilla	4		
Tórax en embudo	3	1	
Desnivel de la pelvis	9	6	
Coxa valga	5	5	4
Coxa vara	1	1	
Simetría de la línea birrotuliana	9	8	
Genu valgum	1	2	
Genu varum	8	2	
Pie plano	4	2	
Pie cavo	1		
Dedos en martillo	1		
Hallux valgus	4	1	1
Otros			

Al finalizar nuestro programa realizamos el *Cuestionario de Salud SF-36*, con la cual mediante la tabulación de los datos, obtuvimos los siguientes resultados:

1.- En general, usted diría que su salud es:	
Excelente	2
Muy buena	6
Buena	10
Regular	2
Mala	
2.- ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?	
Mucho mejor ahora que hace un año	3
Algo mejor ahora que hace un año	10
Más o menos igual que hace un año	6
Algo peor ahora que hace un año	1
Mucho peor ahora que hace un año	
3.- Su salud actual, ¿Le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?	
Sí me limita mucho	0
Sí me limita un poco	14
No, no me limita nada	6
4.- Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, caminar más de una hora?	
Sí me limita mucho	2
Sí me limita un poco	9
No, no me limita nada	9
5.- Su salud actual ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?	
Sí me limita mucho	0
Sí me limita un poco	15
No, no me limita nada	5
6.- Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?	
Sí me limita mucho	2
Sí me limita un poco	13
No, no me limita nada	5
7.- Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?	
Sí me limita mucho	1
Sí me limita un poco	5
No, no me limita nada	14

8.-Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?	
Sí me limita mucho	2
Sí me limita un poco	4
No, no me limita nada	14
9.- Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?	
Sí me limita mucho	2
Sí me limita un poco	8
No, no me limita nada	10
10.- Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?	
Sí me limita mucho	
Sí me limita un poco	1
No, no me limita nada	19
11.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a, a causa de su salud física?	
Sí	2
No	18
12.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?	
Sí	6
No	14
13.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	
Sí	2
No	18
14.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	
Sí	1
No	19
15.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?	
Nada	11
Un poco	6
Regular	3
Bastante	0
Mucho	0
16.- ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?	
No, ninguno	6
Sí, muy poco	8
Sí un poco	4
Sí moderado	2
Sí mucho	0
Sí muchísimo	0

17.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?	
Nada	9
Un poco	9
Regular	2
Bastante	0
Mucho	0
18.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?	
Siempre	2
Casi siempre	5
Muchas veces	9
Algunas veces	4
Sólo alguna vez	0
Nunca	0
19.- Durante las 4 últimas semanas ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?	
Siempre	3
Casi siempre	5
Muchas veces	9
Algunas veces	3
Sólo alguna vez	0
Nunca	0
20.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?	
Siempre	2
Casi siempre	
Muchas veces	8
Algunas veces	6
Sólo alguna vez	4
Nunca	0
21.- Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo se sintió agotado?	
Siempre	0
Casi siempre	0
Muchas veces	0
Algunas veces	4
Sólo alguna vez	10
Nunca	6
22.- Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?	
Siempre	2
Casi siempre	9
Muchas veces	5
Algunas veces	4
Sólo alguna vez	0
Nunca	0

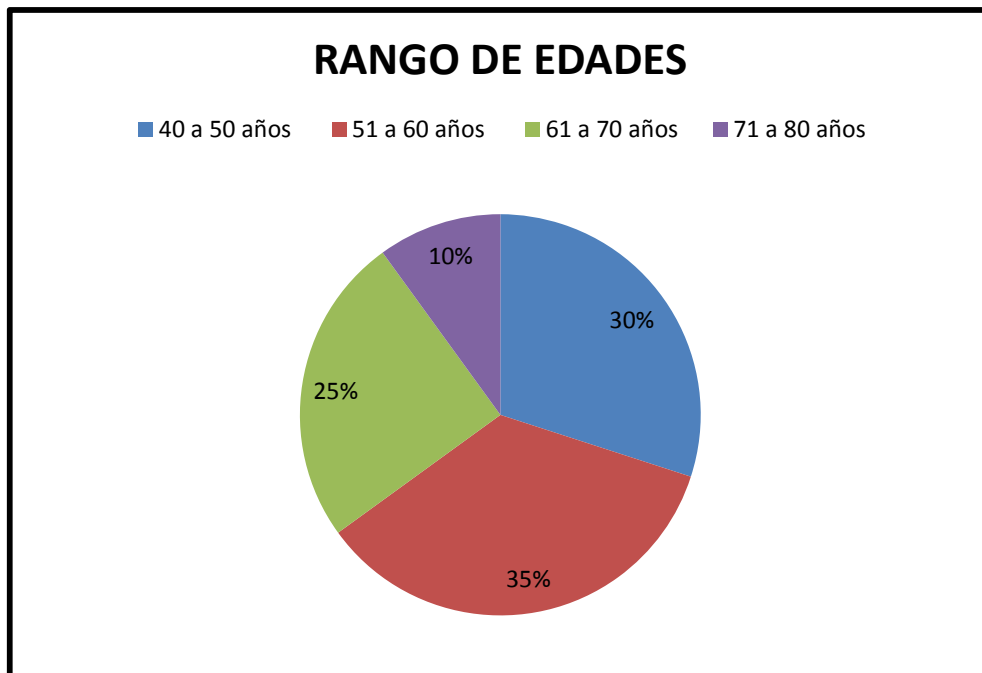
23.- Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales?	
Siempre	1
Casi siempre	0
Algunas veces	3
Sólo alguna vez	7
Nunca	9
24.- Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas?	
Totalmente cierta	1
Bastante cierta	0
No lo sé	7
Bastante falsa	6
Totalmente falsa	6
25.- Estoy tan sano como cualquiera	
Totalmente cierta	0
Bastante cierta	5
No lo sé	13
Bastante falsa	4
Totalmente falsa	0
26.- Creo que mi salud va a empeorar	
Totalmente cierta	0
Bastante cierta	3
No lo sé	15
Bastante falsa	1
Totalmente falsa	1
27.- Mi salud es excelente	
Totalmente cierta	1
Bastante cierta	13
No lo sé	6
Bastante falsa	0
Totalmente falsa	0

10. ANALISIS DE LOS DATOS/RESULTADOS

En el siguiente análisis se presentan los resultados más importantes del estudio.

Están resumidos en tablas y gráficos con su respectiva interpretación.

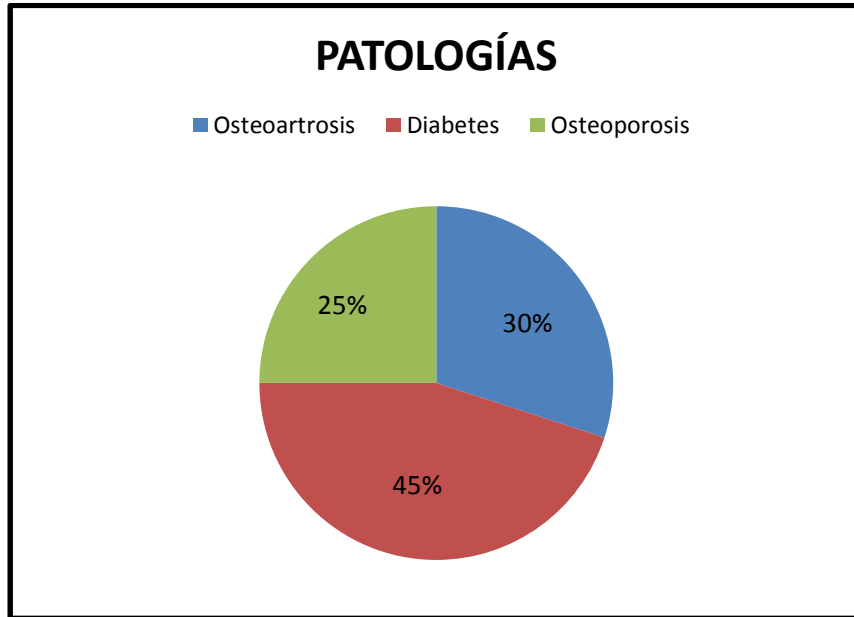
Gráfico 1: Clasificación de los rangos de edad de la muestra de estudio.



En el gráfico 1 se presentan los rangos de edades de las pacientes con las que se desarrollo el programa de Acondicionamiento Físico

El 35% de los resultados obtenidos se encontraron las pacientes con un rango de edad de entre 51 a 60 años de edad, el 30%, 40 a 50 años de edad, el 25%, 61 a 70 años de edad 10% 71 a 80 años.

Gráfico 2. Clasificación de la muestra de estudio según su patología



El gráfico 2 presenta la prevalencia de patologías crónicas. Este dato se obtiene de la muestra de estudio al analizar el historial clínico. La mayor parte de las mujeres que ejecutaron nuestro programa de Acondicionamiento Físico presentan los siguientes resultados.

El 45% presenta Diabetes, el 30% Osteoartrosis, el 25% Osteoporosis

Gráfico 3 Evaluación Inicial de la Postura en el Plano Lateral

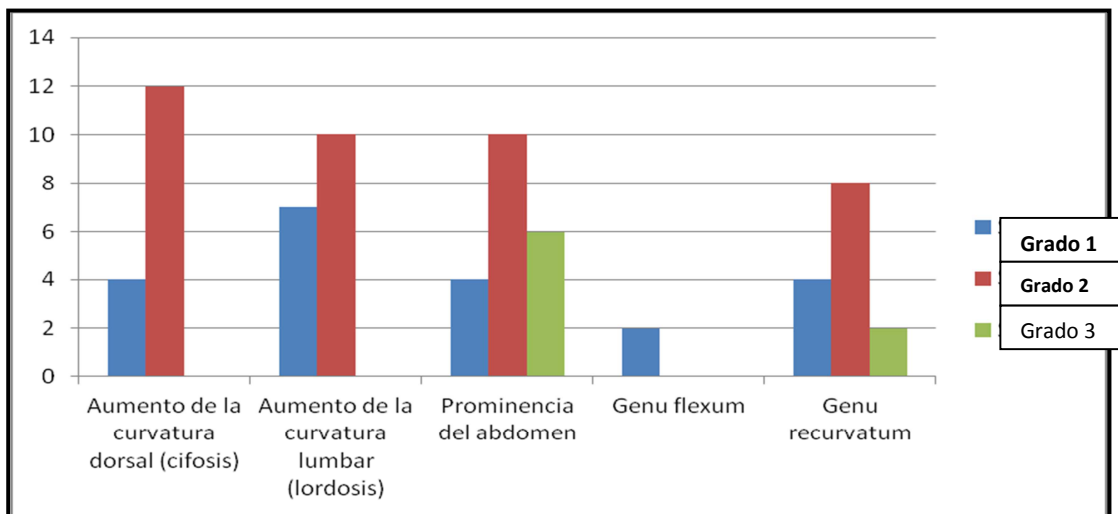


Gráfico 4. Evaluación Inicial de la Postura en el Plano Posterior

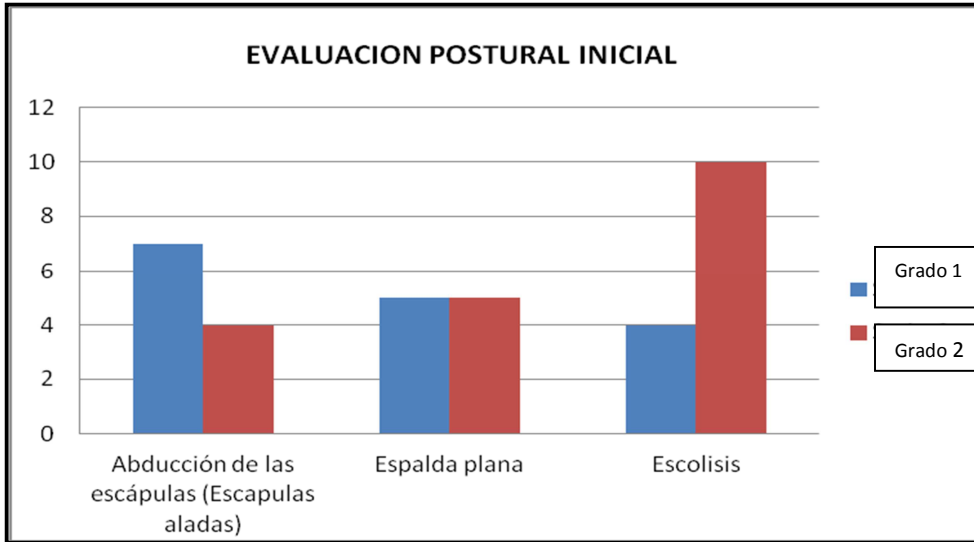
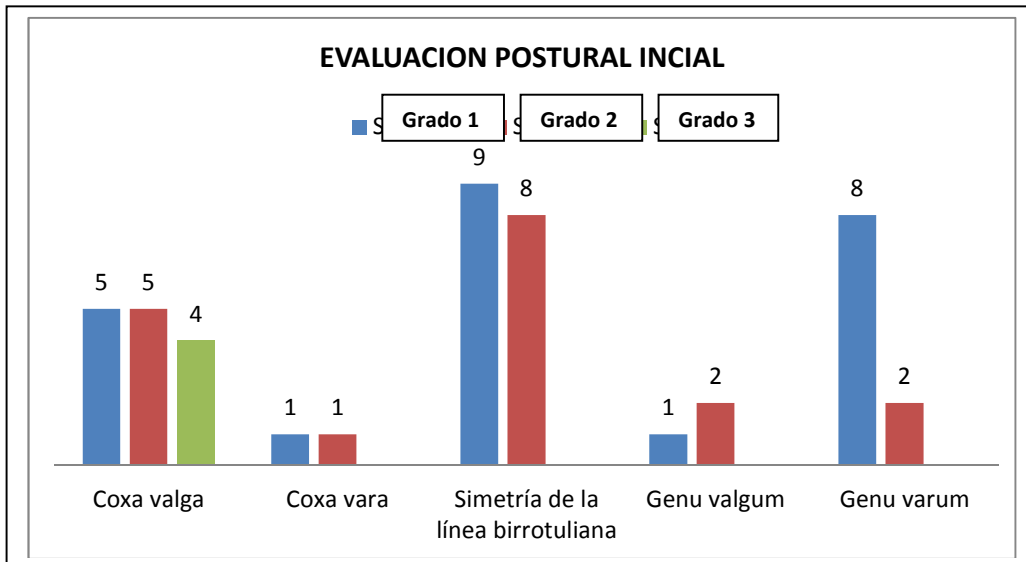


Gráfico 5. Evaluación Inicial de la Postura en Plano Anterior



En el gráfico 3, 4,5 se puede observar el la prevalencia de las alteraciones posturales de mayor relevancia en las mujeres que participaron del programa de Acondicionamiento Físico.

Gráfico 6 Evaluación de Actividad Física



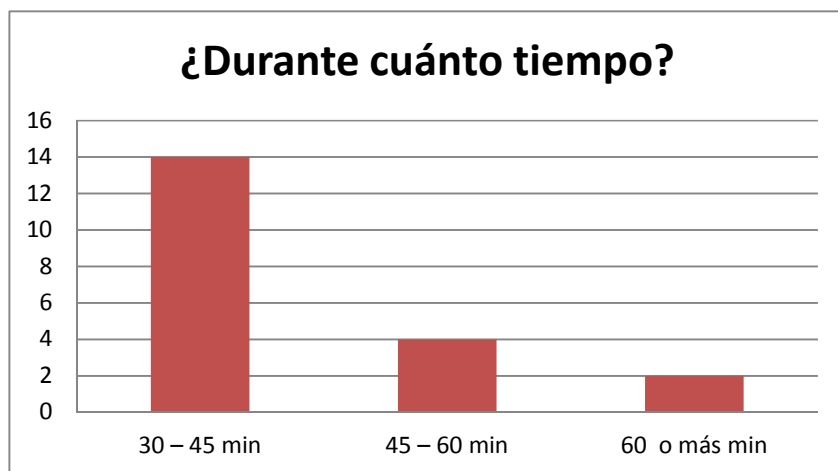
Del 100% el 65% dijo no realizar ningun tipo de actividad física, mientras que el 35% afirmo realizar actividad física en sus tiempos libres.

Gráfico 7 Evaluación de Actividad Física



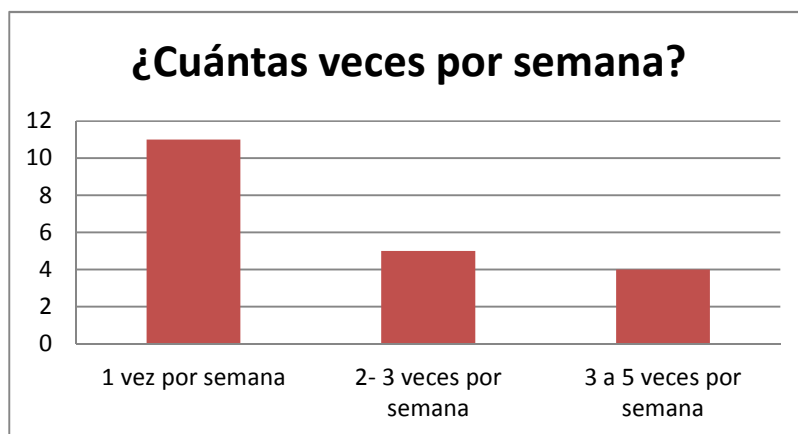
De un total de 20 mujeres encuestadas, 9 respondieron hace 1 año, 7 hace 6 meses, y 4 afirmo haber realizado actividad física hace 3 meses o menos

Gráfico 8 Evaluación de Actividad Física



14 mujeres respondieron que realizaron actividad física alrededor de 30 a 45 min., 4 respondieron realizar alguna actividad física durante 45 a 60 minutos y solo 2 mujeres afirmo realizar actividad física por más de 60 minutos.

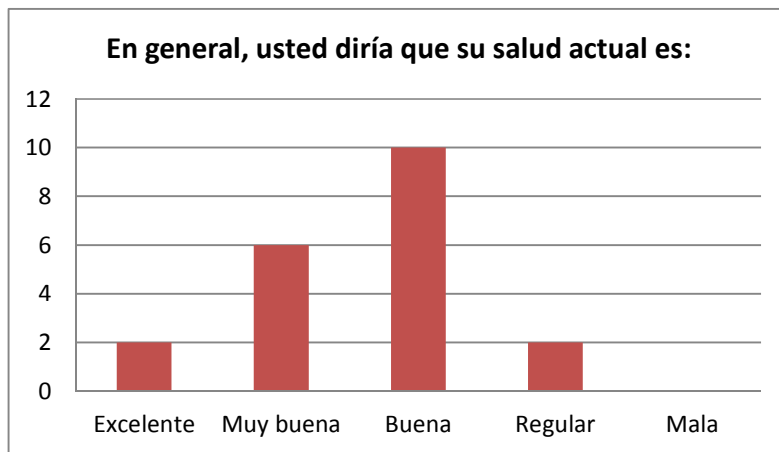
Gráfico 9 Evaluación de Actividad Física



11 mujeres dijeron realizar actividad física 1 vez por semana, 5 mujeres respondió de 2 a 3 veces por semana y 2 de ellas afirmo realizar actividad física de 3 a 5 veces por semana.

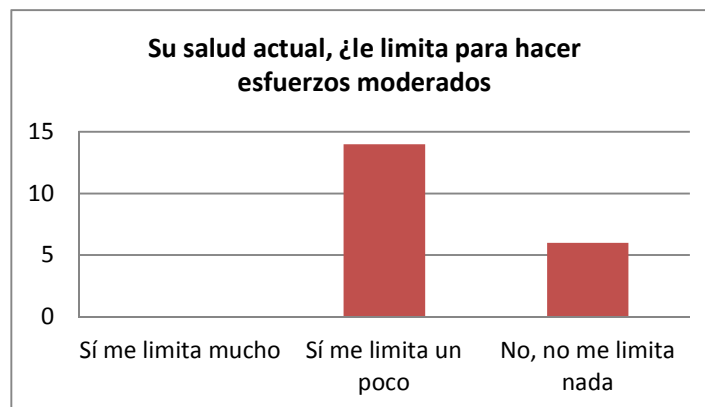
Al finalizar el Programa de Acondicionamiento Físico y con el objetivo de comprobar si el mismo había causado un efecto positivo en las pacientes mujeres que lo desarrollaron se realizaron un Cuestionario de Salud SF-36 el cual tiene permitido saber como se encuentran y hasta qué punto son capaces de realizar sus actividades habituales.

Gráfico 10. Cuestionario de Salud SF-36



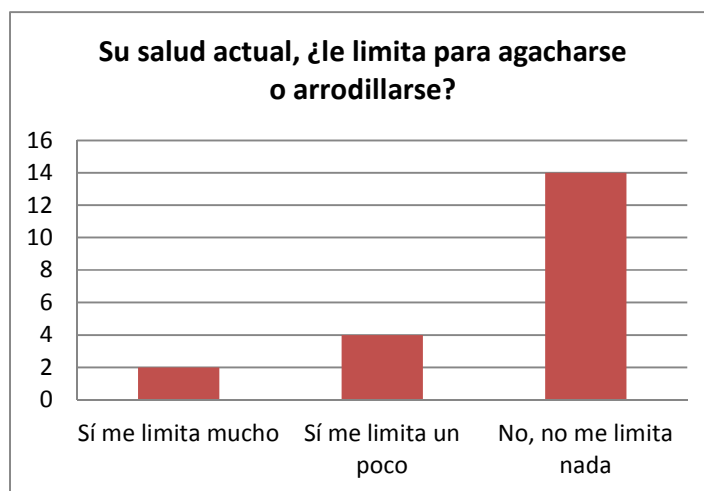
10 mujeres respondieron que su salud es Buena, 6 Muy Buena, 2 Excelente, 2 Regular.

Gráfico 11. Cuestionario de Salud SF-36



De un total de 20 encuestadas 14 respondieron "Sí me limita un poco", 6 respondieron "No, no me limita nada".

Gráfico 12. Cuestionario de Salud SF-36



14 mujeres indicaron “No, no me limita”, 4 “Sí me limita un poco”, 2 “Sí me limita mucho”.

Gráfico 13. Cuestionario de Salud SF-36



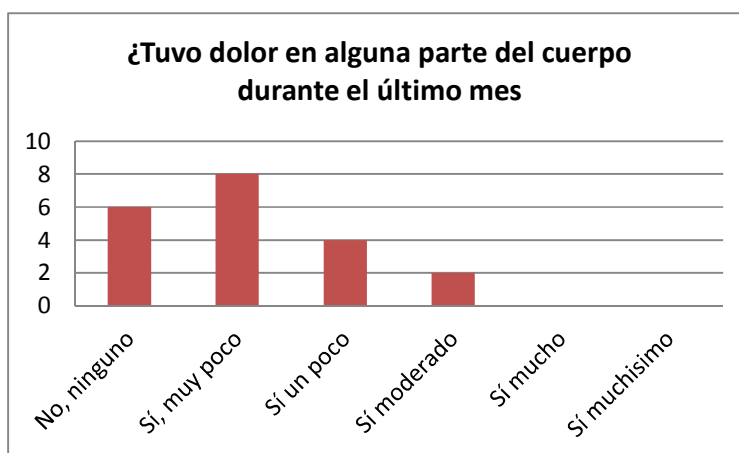
19 encuestadas respondio “No, no me limita nada”, 1 indico “Si me limita un poco”

Gráfico 14. Cuestionario de Salud SF-36



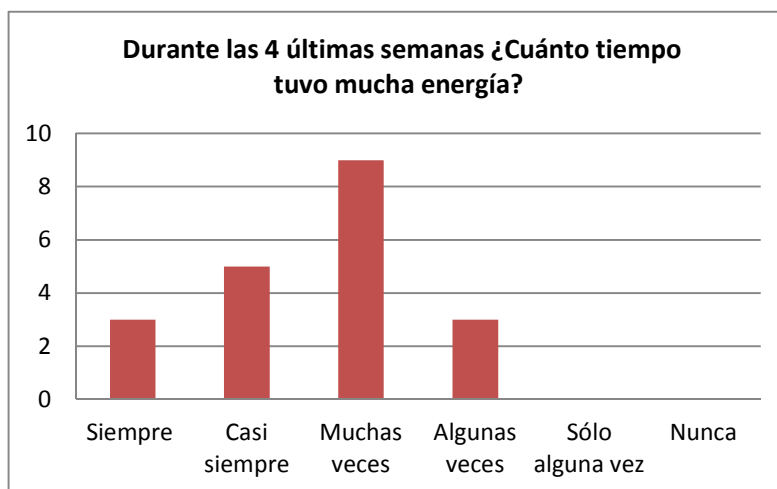
De un total de 20 mujeres que realizo la encuesta, 14 respondio No, mientras que 6 lo afirmaron.

Gráfico 15. Cuestionario de Salud SF-36



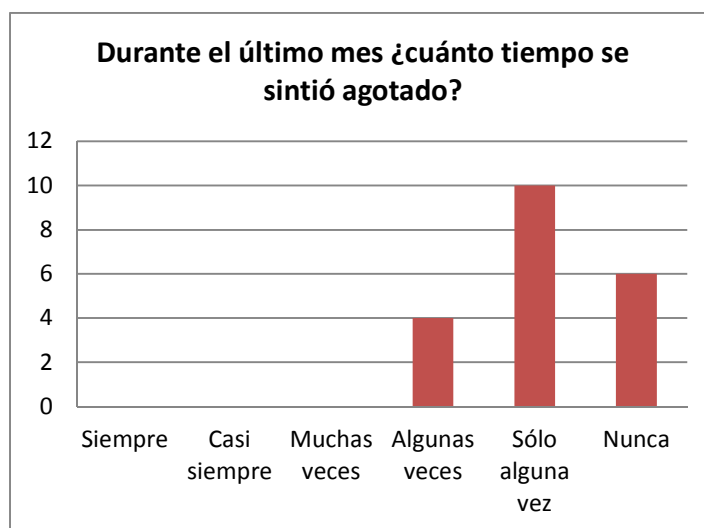
8 mujeres respondieron "Sí muy poco", 6 "No, ninguno", 4 "Sí un poco", 2 "Sí moderado"

Gráfico 16. Cuestionario de Salud SF-36



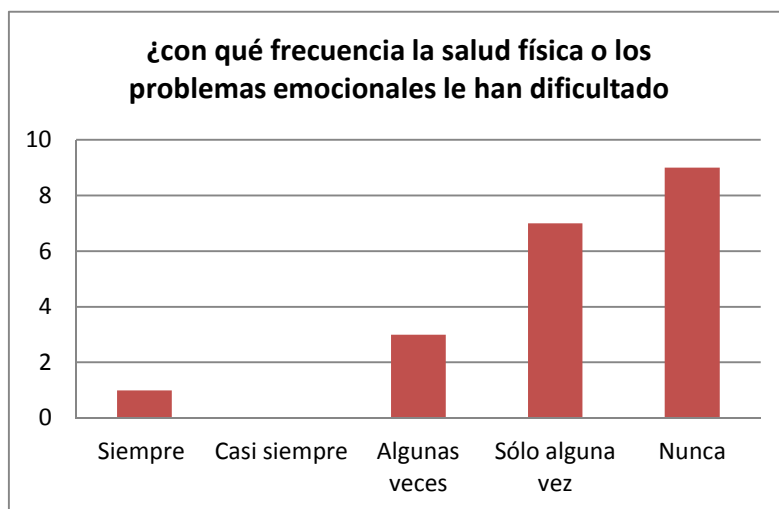
9 mujeres respondio “Muchas veces”, 5, “Casi siempre”, 2 “Siempre”, 2 “Algunas veces”

Gráfico 17. Cuestionario de Salud SF-36



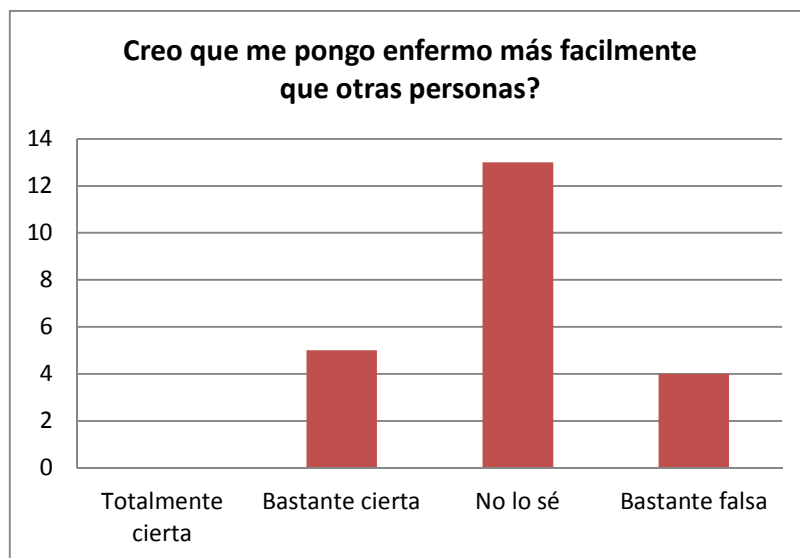
10 encuestadas respondieron “Solo alguna vez”, 6 “Nunca”, 4 “Algunas veces”

Gráfico 18. Cuestionario de Salud SF-36



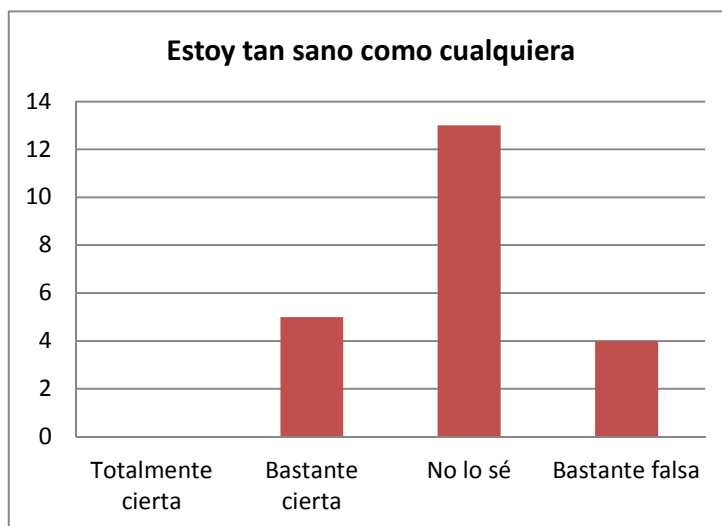
De 20 mujeres a las que se les realizó la encuesta 9 respondieron “Nunca”, 7 “Solo alguna vez”, 3 “Algunas veces” 1 “Siempre”.

Gráfico 19. Cuestionario de Salud SF-36



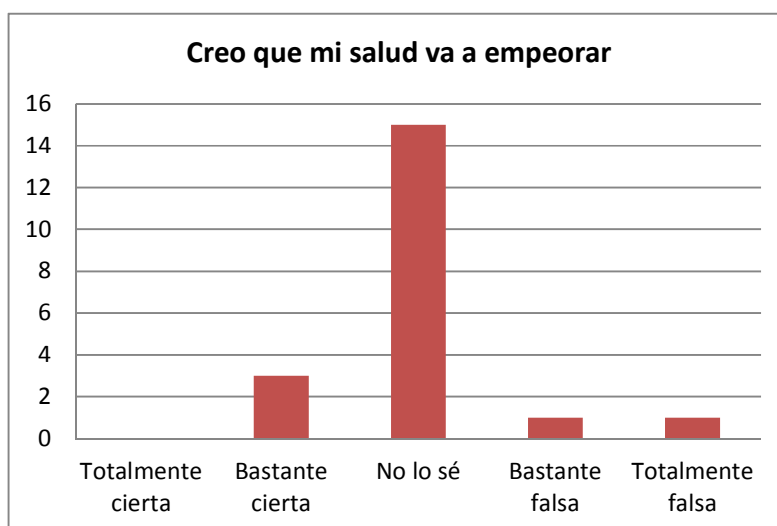
13 mujeres respondieron “No lo sé”, 5 “Bastante cierta” 4 “Bastante falsa”

Gráfico 20. Cuestionario de Salud SF-36



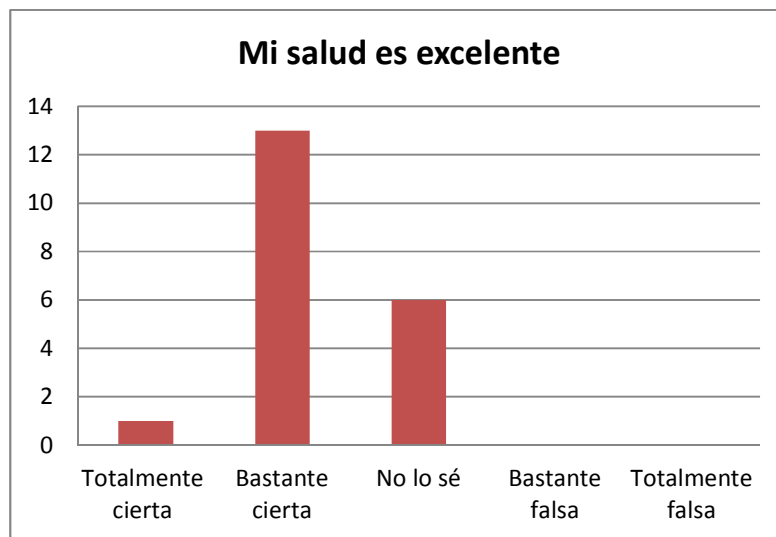
13 de las mujeres que realizaron la encuesta respondió "No lo sé", 5 "Bastante cierta", 4 "Bastante falsa"

Gráfico 21. Cuestionario de Salud SF-36



15 mujeres respondieron "No lo sé", 3 "Bastante cierta", 2 "Bastante falsa", 2 "Totalmente falsa"

Gráfico 22. Cuestionario de Salud SF-36



13 mujeres respondieron a la encuesta "Bastante cierta", 6 "No lo sé", 1 "Totalmente cierta"

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Una vez analizados los resultados obtenidos y habiendo comparado las evaluaciones realizadas inicialmente, se puede observar claramente que el trabajo realizado con las 20 pacientes mujeres que formaron parte del Programa de Acondicionamiento Físico, en el Dispensario “San Judas Tadeo”, han sido beneficiadas de manera importante sobre todo en los aspectos relacionados a la salud física (fuerza muscular, agilidad, seguridad, equilibrio, coordinación) mejorando sus rendimiento en las actividades cotidianas, demostrando así los beneficios del Programa de Acondicionamiento Físico ejecutado.

Los resultados de este proyecto es que las pacientes de la muestra han mejorado notablemente su participación social, sin que los problemas de salud física o emocional interfieran mayormente.

En cuanto a las Alteraciones Posturales, no se logro un cambio significativo, en las pacientes ya que el Programa en sí no estaba enfocado en mejorar dichas alteraciones, sino más bien a promover los beneficios que se logran con un programa de Acondicionamiento Físico.

VERIFICACION DE LA HIPOTESIS

Toda vez analizados los datos porcentuales y estadísticos de los resultados obtenidos en las 20 pacientes del Dispensario “San Judas Tadeo”, se puede verificar con claridad que todas las actividades desarrolladas en la ejecución del Programa de Acondicionamiento Físico, nos permiten reconocer que incidiendo, de manera integral y oportuna, en las alteraciones tanto físicas como sociales; han mejorado y aumentado la capacidad funcional y la salud en general de las pacientes con distintas patologías crónicas que pueden llegar a convertirse en patologías discapacitantes.

11. CONCLUSIONES:

Una vez analizados los resultados obtenidos en el trabajo realizado, podemos concluir lo siguiente:

1. Es necesario conocer, antes de iniciar cualquier propuesta, la situación funcional y orgánica del adulto mayor, que permitan diferenciarlo e individualizar su trabajo, así como planificar de una mejor manera las condiciones de su trabajo físico.
2. La selección de ejercicios deberá considerar, dentro de lo posible, las preferencias del paciente para lograr la inclusión al programa y el cambio de hábitos de vida, que en ellos debe ser la meta principal.
3. Con el resultado del presente trabajo, se determina que los medios necesarios para llevar a cabo un trabajo serio y comprometido con este grupo de edad que redundará favorablemente en la salud (física, psicológica y social).
4. La finalidad de un programa de Acondicionamiento Físico es mejorar la salud mediante la reducción de los factores de riesgo de padecer enfermedades crónicas. Para ello, es necesario provocar adaptaciones fisiológicas que mejoren el rendimiento metabólico orgánico, utilizando el entrenamiento de las cualidades físicas básicas: resistencia, fuerza, y flexibilidad.
5. Es habitual la dificultad que tiene de integración a la actividad física la persona que presenta una enfermedad crónica, por diferentes factores que van desde razones culturales, la eventual complicación de la enfermedad misma, no encontrar el ámbito idóneo hasta la falta de contención adecuada.

12. RECOMENDACIONES:

1. La motivación para la práctica es esencial para garantizar la continuidad y consecuentemente, alcanzar los beneficios preestablecidos en el programa.
2. Implementar Programas de Acondicionamiento Físico atractivos y variados con contenidos simples y de fácil comprensión.
3. Informar y/o comunicar a la población de la importancia del ejercicio físico practicando de forma regular en la mejora de su salud.
4. Colaborar con otros servicios e instituciones de la zona promoviendo estilos de vida saludables en relación al ejercicio físico.
5. Mejorar las condiciones osteo-musculares otorgando una mayor funcionabilidad de las estructuras corporales necesarias para mantener el buen estado físico, incidiendo en las zonas críticas, garantizando y potencializando las capacidades funcionales existentes.
6. Toda persona correctamente valorada sin patologías invalidantes y/o discapacitantes puede ejecutar un programa de actividad física centrado en la condición física con múltiples beneficios para su salud y para su calidad de vida.

13. BIBLIOGRAFIA:

1. American College of Sports Medicine. Guidelines to Exercise Testing and Exercise Prescription. 5 ed. Philadelphia: Williams & Wilkins; 2005. p. 206-35
2. Boletín demográfico. (2007) América Latina y el Caribe: el envejecimiento de la población: desde <http://www.imsersomayores.csic.es/internacional/iberoamerica/venezuela/indicadores.html>.
3. CARMEN. Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de Enfermedades no transmisibles. Oficina Panamericana de la Salud. 2002.
4. Conferencia Regional Intergubernamental sobre Envejecimiento: Hacia una Estrategia Regional de Implementación Para América Latina y el Caribe del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento. 2003
5. Escobar B, Jorge M. (2003) Intervención pedagógica y didáctica en adultos y adultos mayores para la actividad física. *Revista digital EFDeportes. N° 63*.
6. Estudio EPISER sobre la "Prevalencia e Impacto de la Enfermedades Reumáticas en la Población Adulta Española" de la Sociedad Española de Reumatología (2009)
7. Fráncfort (Agosto 2005) Envejecimiento humano.
8. Gómez, Juan F. y col. (2003), Envejecimiento saludable.
9. Guía de ejercicios para la prevención de padecimientos crónico degenerativos para personas de 51 a 70 años, 2001 Programa de Ejercicio para el Cuidado de la Salud [PROESA], Secretaría de Salud, Dirección General de Promoción de la Salud, México.
10. Harlem Brundtland, G. (2002). Asamblea Mundial de la Salud.
11. López M. (2003) La importancia del estilo de vida. En file:/Su Médico de Cabecera en la [Red](#).htm.
12. Manidi (2002). Actividad física y salud, aportaciones de las ciencias humanas y sociales, educación para la salud a través de la actividad física, Barcelona, Masson,
13. MATSUDO V.K. y COLS. (2002) Programa Agita Sao Paulo. Brasil. "Efectos Benéficos del Ejercicio Físico".
14. MATSUDO, SM.M. (2002) Envejecimiento e Actividad Física. In actividades físicas para Tercera Edad, SESI, Brasilia.

15. Montero, R Leopoldo, Martínez V. (2003), Manual de teoría y práctica del acondicionamiento físico, ciencias del deporte, Madrid.
16. Montero, R Leopoldo, Martínez V. (2003), Manual de teoría y práctica del acondicionamiento físico, ciencias del deporte, Madrid.
17. Naves Díaz M, Díaz López JB, Gómez Alonso C, Altadill A, Rodríguez Rebollar A, Cannata JB. (2000), Estudio de Incidencia de Fracturas Osteoporóticas en una cohorte de individuos mayores de 50 años en Asturias tras 6 años de seguimiento. Med. Clin. (Barc) 115: 650-653.
18. Naves Díaz M, Díaz López JB, Gómez Alonso C, Altadill A, Rodríguez Rebollar A, Cannata JB. (2000), Estudio de Incidencia de Fracturas Osteoporóticas en una cohorte de individuos mayores de 50 años en Asturias tras 6 años de seguimiento. Med. Clin. (Barc).
19. Oliver, A. (2005). Los principios metodológicos del acondicionamiento físico Delgado Fernández M et al. (2001) Avances en actividad física y salud.
20. Oliver, A. (2005). Los principios metodológicos del acondicionamiento físico. En preparación oposiciones licenciados educación física.
21. OMS. (1986) Salud y bienestar social. Asociación Canadiense de Salud Pública. Carta de Ottawa para la promoción de la salud.
22. OMS. (2002) "Envejecimiento Saludable: El envejecimiento y la actividad física en la vida diaria" Ginebra
23. Organización Mundial de la Salud (2005). Gestión del Conocimiento. Estrategia Global en Gestión del Conocimiento. Bridging the knowdo gap in global health.
24. ORTIZ U, Alvaro. Conferencia Seminario Control Médico del Entrenamiento Deportivo. Indeportes Antioquia, 9-10 de agosto de 2001 Medellín.
25. Publicación de la American College of Rheumatism, Arthritis & Rheumatism, (2007) "Estradiol and its metabolites and their association with knee osteoarthritis"
26. Rapado A, Díaz M. (1996) Manual práctico de osteoporosis en Atención Primaria de Salud. Madrid: FHOEMO (Fundación Hispana de Osteoporosis y Enfermedades Metabólicas Oseas).
27. RASO, V., ANDRADE, E. L., MATSUDO, SMM., MATSUDO, VKR. (2003) Ejercicios con pesos para mujeres ancianas. Revista Brasileira de Actividad Física e Saúde pág. 17-26.
28. RASO, V., ANDRADE, E.L., MATSUDO, SMM., MATSUDO, VKR. (2003), Ejercicio aeróbico y fuerza muscular mejora las variables de aptitud física


relacionadas a la salud en mujeres ancianas. Revista Brasileira de Actividad Física e Saúde pág. 36-49.

29. Revista de Endocrinología y Nutrición "Diabetes y Menopausia" Vol. 12, No. 2 Supl. 1 Abril-Junio (2004)
30. Riggs BL, Melton LJ. (2008) Osteoporosis: etiología, diagnóstico y tratamiento. Nueva York: Raven Press,
31. Rubens R. J., Da Silva M. J. G. (2005). "Fisioterapia Geriátrica: Práctica Asistencial En el Anciano" Ed. McGraw-Hill Interamericana España Págs. 53-75
32. Serratosa 2005. Beneficios de la actividad física sobre la salud.
33. Inoue M, Kondo S, (2006) **Artrosis**. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Sociedad Española De Reumatología

14. ANEXOS

ANEXO I

FORMATO HISTORIA CLINICA


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
CARRERAS DE TECNOLOGÍAS MÉDICAS
ÁREA DE TERAPIA FÍSICA

HISTORIA CLÍNICA

Responsable: _____ Nº Ficha: _____
Lugar: _____ Fecha de Elaboración: _____

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

ANAMNESIS
Nombre y Apellido: _____
Lugar/ Fecha de Nacimiento: _____ Edad: _____
Estado Civil: _____ Ocupación: _____ Nº Hijos: _____
Teléfono: _____ Dirección: _____

ANTECEDENTES DEL PACIENTE

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES
Enfermedades previas: _____
Síntomas durante el último año: _____
Alergias: _____

ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES
Patología Familiar: _____

ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS PERSONALES
Intervenciones quirúrgicas: _____
Fecha y tipo de intervención: _____
Implantes: _____

ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS
La paciente está embarazada o cree que podría estarlo: _____ Embarazos: _____
Abortos: _____ Cesáreas: _____ Otros tratamientos: _____

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS
El paciente es fumador: _____ Número de cigarrillos/día: _____
El paciente es ex -fumador: _____ Número de cigarrillos/día: _____
El paciente es bebedor habitual: _____ Durante días/semana: _____
Realiza ejercicio: _____ Durante días/semana: _____

ANTECEDENTE FARMACOLÓGICO
El paciente tiene prescrito para el problema actual: _____
Especificaciones sobre la medicación: _____
Se automedica con: _____

El paciente ha consultado a Fisioterapeuta/ Médico Especialista: _____

Derechos de Autor:
CTM - UCSG

MOTIVO DE CONSULTA

EVOLUCION DEL PROCESO ACTUAL

Otros datos de interés: _____

EXAMEN GENERAL

Estado de conciencia: _____

Marcha: _____

Facies: _____

FC: _____ TA: _____ FR: _____ Peso: _____ Talla: _____

Hallazgos relevantes (SOMA): _____

EXAMEN FÍSICO: dinámico y estático

SITUACIÓN SOCIAL

El paciente convive con: _____

Su situación laboral es: _____

La ocupación es: _____

Para acceder a su vivienda habitual dispone de: _____

Utiliza como ayuda/s técnica/s: _____

Nivel de funcionalidad: _____

El paciente presenta dificultad para el auto-cuidado en: _____

El paciente presenta dificultad para las actividades del hogar en: _____

TEST MUSCULAR (Hoja anexa)

TEST GONIOMETRICO (Hoja anexa)

DIAGNÓSTICO DE FISIOTERAPIA: _____


OBSERVACIONES: _____

Firma del Estudiante: _____


Derechos de Autor:
CTM - UCSG

ANEXO III

FORMATO VALORACION POSTURAL



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
CARRERA DE TECNOLOGÍAS MÉDICAS
ÁREA DE TERAPIA FÍSICA



HOJA DE EVALUACION POSTURAL

Nombres y Apellidos del paciente: _____ Edad: _____ Sexo: _____
 Lugar: _____ Peso: _____ Talla: _____
 Fecha de evaluación: _____

Tipo corporal: Delgado () Medio () Robusto () Medio-delgado () Medio-robusto ()
 Dolor: Si existe, registrarlo como ligero, moderado o intenso en la columna de notas
 Graduación: 1 ligera, 2 moderada, 3 extrema - Derecha Izquierda

Alineación Corporal	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Información específica y notas
	Grado:	Grado:	Grado:	
Vista Lateral				
Desplazamiento anterior del cuerpo				
Desplazamiento posterior del cuerpo				
Cabeza hacia delante				
Mentón retraído				
Mentón protuido				
Proyección de las escápulas				
Aumento de la curvatura dorsal (cifosis)				
Aumento de la curvatura lumbar (lordosis)				
Prominencia del abdomen				
Genu flexum				
Genu recurvatum				
Aplanamiento del arco longitudinal del pie				
Pie equino				
Pie talo				
Vista posterior				
Desplazamiento lateral del cuerpo				
Inclinación lateral de la cabeza				
Hombro caído				
Abducción de las escápulas (Escápula alada)				
Espalda plana				
Curvatura lateral de la columna (Escoliosis)				
Desigualdad de los ángulos de cintura				
Simetría de pliegues glúteos				
Pronación de los pies				
Talón varo				
Talón valgo				

DERECHOS DE AUTOR
COORD. PASANTIAS
T.F. - UCSG/2010

Alineación Corporal	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Información específica y notas
	Grado:	Grado:	Grado:	
<i>Vista Anterior</i>				
Pabellón auricular				
Cabeza inclinada				
Cabeza rotada				
Elevación de un hombro				
Torax en Tonel				
Torax en Quilla				
Tonel en Embudo				
Desnivel de la pelvis				
Coxa valga				
Coxa vara				
Simetría de línea birotuliana				
Genu valgum				
Genu varum				
Pie plano				
Pie cavo				
Dedos martillo				
Hallux valgus				
Otros				

Observaciones:

Nombre del estudiante:

Docente:

DERECHOS DE AUTOR
COORD. PASANTIAS
T.F. - UCSG/2010

ANEXO IV

FORMATO DE CUESTIONARIO DE SALUD SF-36 (MODIFICADO)

<p style="text-align: center;">CUESTIONARIO DE SALUD SF-36 VERSIÓN ESPAÑOLA 1.4 (MODIFICADO)</p> <p><i>Nombre:</i> _____ <i>Edad:</i> _____</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>INSTRUCCIONES:</p><p>Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales</p><p>Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está segura de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.</p></div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">MARQUE UNA SOLA RESPUESTA</div> <p>1. En general, usted diría que su salud es:</p> <ul style="list-style-type: none">1 Excelente2 Muy buena3 Buena4 Regular5 Mala <p>2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?</p> <ul style="list-style-type: none">1 Mucho mejor ahora que hace un año2 Algo mejor ahora que hace un año3 Más o menos igual que hace un año4 Algo peor ahora que hace un año5 Mucho peor ahora que hace un año

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

4. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, caminar más de una hora?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

5. Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

6. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

7. Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

8. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

9. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

10. Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

11. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- 1 Sí
- 2 No

12. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

- 1 Sí
- 2 No

13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- 1 Sí
- 2 No

14. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

- 1 Sí
- 2 No

15. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

- 1 Nada
- 2 Un poco
- 3 Regular
- 4 Bastante
- 5 Mucho

16. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- 1 No, ninguno
- 2 Sí, muy poco
- 3 Sí, un poco
- 4 Sí, moderado
- 5 Sí, mucho
- 6 Sí, muchísimo

17. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- 1 Nada
- 2 Un poco
- 3 Regular
- 4 Bastante
- 5 Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA

RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

18. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

19. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

20. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.

24. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

25. Estoy tan sano como cualquiera.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

26. Creo que mi salud va a empeorar.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

27. Mi salud es excelente.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

21. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

22. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Algunas veces
- 4 Sólo alguna vez
- 5 Nunca

ANEXO V
EVIDENCIA FOTOGRAFICA
RECOLECCIÓN DE DATOS/HISTORIAS CLÍNICAS-ENCUESTAS



Fig.1 Recolección de datos



Fig.2 Recolección de datos



Fig.3

EVALUACION POSTURAL:



Fig.4 Plano Frontal

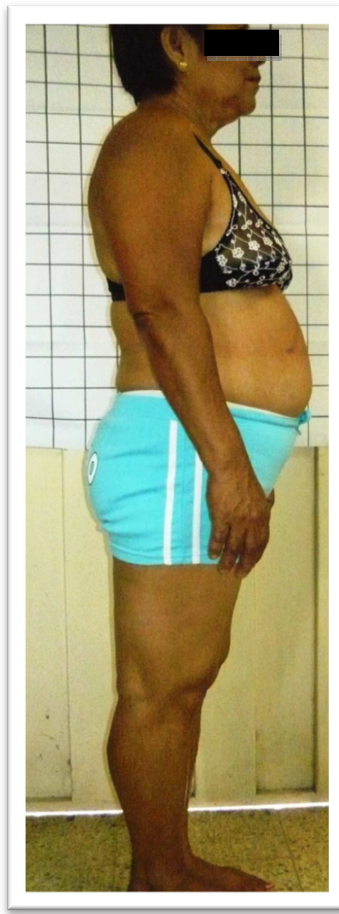


Fig.5 Plan Lateral

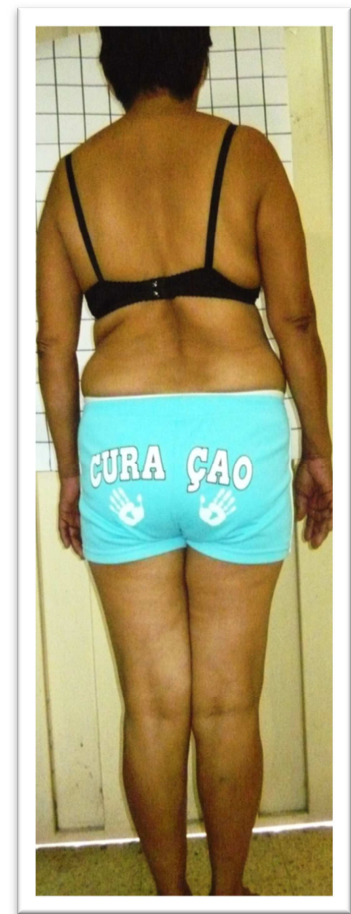


Fig.6 PlanoPosterior



Fig. 7 Genu Varum



Fig.8 Genu Valgum



Fig.9 Escoliosis



Fig.10 Cifosis



Fig.11 Genu Recurvatum

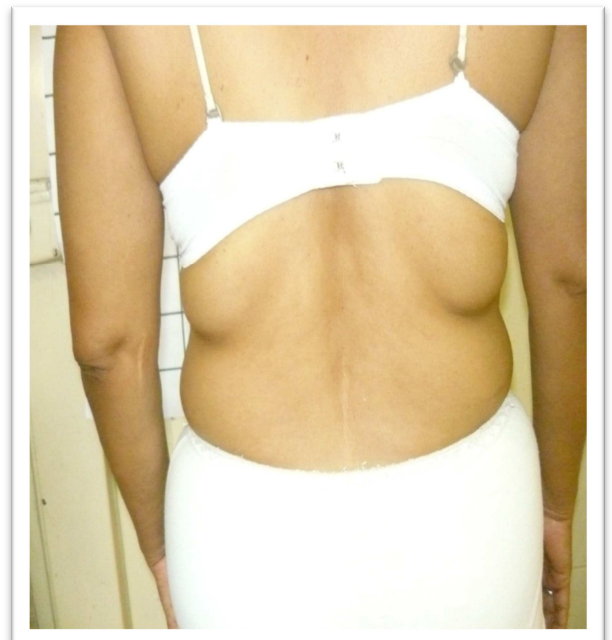


Fig.12 Escoliosis

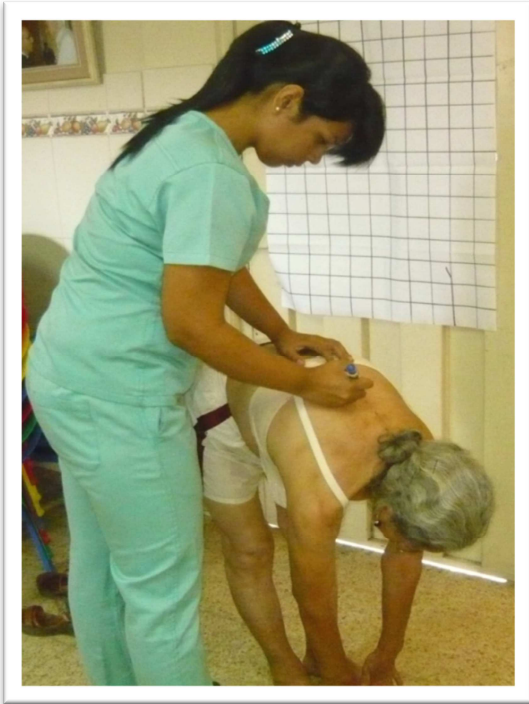


Fig.13 Prueba para Escoliosis

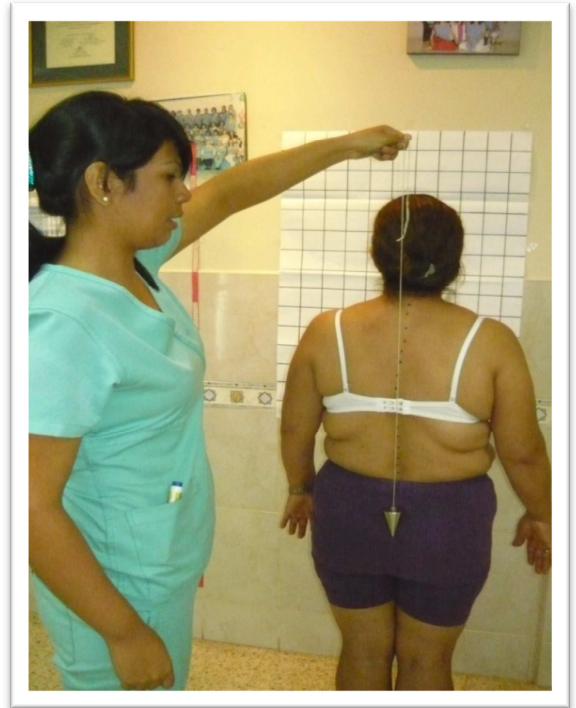


Fig.14 Utilizacion de Plomada



Fig.15 Evaluación de Simetría EIAS

DESARROLLO DEL PROGRAMA:



Fig.16 Estiramiento muñeca



Fig.17 Estiramiento oblicuos



Fig.18 - Fig.19 Autoestiramiento de cuello y cabeza





Fig.20 Ejercicios de Respiración



Fig.21 Calentamiento de MMSS



Fig.22 Calentamiento MMSS



Fig.23 Calentamiento MMII



Fig.24

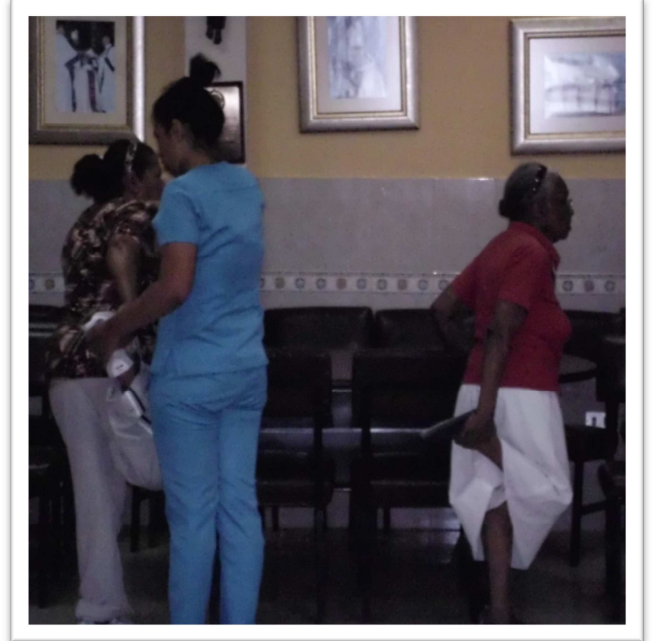


Fig.25



Fig.26 - Fig.27 Actividad Aeróbica (Bailoterapia)



Fig.28 Bailoterapia



Fig.29 Clausura y presentación Grupo Osteoporosis



Fig.30 Clausura y presentación Grupo Diabetes



Fig.31 Clausura y presentación Grupo Artrosis