

**UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA CIENCIAS DEL DEPORTE**

**EFECTO DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICO-
RECREATIVO SOBRE EL ESTRÉS EN PERSONAS ADULTAS
MAYORES INSTITUCIONALIZADAS DE LA PROVINCIA DE
HEREDIA**

Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador de Trabajos de Graduación
para optar por el título de Licenciatura en Ciencias del Deporte con énfasis en Salud

José Alberto Ocampo Solís

Anthony Serrano Bolaños

Campus Presbítero Benjamín Núñez, Heredia, Costa Rica

2009

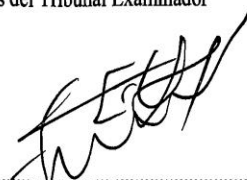
EFFECTO DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICO-RECREATIVO SOBRE EL ESTRÉS
EN PERSONAS ADULTAS MAYORES INSTITUCIONALIZADO DE LA PROVINCIA DE
HEREDIA

José Alberto Ocampo Solís

Anthony Serrano Bolaños

Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador de Trabajos de Graduación para optar por el título de Licenciatura en Ciencias del Deporte con énfasis en Salud. Cumple con los requisitos establecidos por la Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

Miembros del Tribunal Examinador



.....
Dr. Jorge Quirós Arce
Decano de Facultad de Ciencias de la Salud



.....
M.Sc. María Antonieta Corrales Araya
Tutora



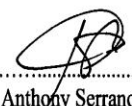
.....
M.Sc. Gerardo Araya Vargas
Lector



.....
M.Sc. María Antonieta Ozols Rosales
Lectora



.....
José Alberto Ocampo Solís
Sustentante



.....
Anthony Serrano Bolaños
Sustentante

Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador de Trabajos de Graduación, para optar por el título de Licenciatura en Ciencias del Deporte con énfasis en Salud. Cumple con los requisitos establecidos por la Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica

Descriptores

Adulto mayor
Actividad físico-recreativa
Estrés
Situaciones Estresoras
Envejecimiento

Resumen

El propósito de este estudio fue analizar el efecto de un programa de actividad físico-recreativo sobre el estrés en personas adultas mayores institucionalizadas de la provincia de Heredia, en cuatro contextos diferentes (familia, institución, salud y compañeros de la institución). En este estudio participaron 40 sujetos con edades que oscilaron entre los 59 a 91 años de edad, hombres y mujeres sin discapacidad físico-funcional y mental del Hogar para Ancianos Alfredo y Delia Gonzáles Flores, ubicado en la Puebla de Heredia. El grupo control estuvo conformado por 20 sujetos (10 hombres y 10 mujeres) que no recibieron ningún tratamiento y se aplicó el programa a un grupo experimental de 20 sujetos (10 mujeres y 10 hombres) el cual recibió el tratamiento durante tres meses, dos veces por semana. A los sujetos se les aplicó el Mini Mental Test (Anexo 2) para medir la capacidad o déficit cognitivo de la persona adulta mayor y el test de Corrales, Ureña y Araya modificado para adulto mayor por Corrales, Ocampo y Serrano en el cual se midió el estrés, situaciones estresoras y su frecuencia que se presenta en los adultos mayores institucionalizados (Anexo 3).

Los resultados mostraron que la percepción de estrés que le genera una determinada situación a las personas adultas mayores institucionalizadas disminuyó significativamente en dos de los cuatro contextos, en el contexto de la familia el grupo experimental redujo la percepción de estrés al final del programa en la situación “Cuando mi familia no me visita” ($F= 6,522$; $p<0,05$) y en el contexto de compañeros de la institución ambos grupos (experimental y control) presentaron mejorías en la percepción de estrés al final del programa.

En cuanto a la frecuencia con que la persona adulta mayor experimenta estrés, se encontró una interacción significativa entre medición y grupo en tres de los cuatro contextos, en el contexto de la familia ($F= 7,49$; $p<0,01$), en el de compañeros de la institución ($F= 14,42$; $p<0,01$), en el de la salud ($F= 6,69$; $p<0,05$), y además existió interacción significativa en el puntaje global obtenido de los cuatro contextos ($F= 7.94$; $p<0,001$). Estas interacciones muestran que el grupo experimental tuvo un comportamiento positivo entre mediciones, a diferencia del grupo control que tiende a mantenerse en su nivel inicial de percepción de estrés.

Este estudio permitió concluir que un programa de actividad físico-recreativo fue efectivo para las personas adultas mayores institucionalizadas ya que actúa directamente en la reducción de los niveles de percepción de frecuencia de estrés, lo cual se considera importante para mejorar su calidad de vida.

Agradecimientos

Agradecer a Dios todo poderoso ya que sin él nada en el mundo fuera posible.

El apoyo persistente e incondicional de nuestra tutora la M.Sc. María Antonieta Corrales Araya, durante todo el transcurso de la presente investigación para lograr concluirla satisfactoriamente. Nuestro eterno agradecimiento por sus recomendaciones y dedicación. Muchísimas gracias por su disposición en todo momento y por aportarnos sus valiosos conocimientos.

Al profesor Gerardo Araya Vargas y la profesora María Antonieta Ozols Rosales, muchas gracias por estar siempre anuentes a colaborar con nosotros y por sus grandes aportes y disposición en la realización de esta investigación.

Dedicatoria

A Dios y especialmente para mis padres Grettel Bolaños y Luís Paulino Serrano que sin su amor, confianza y apoyo absoluto, no tendría la inspiración para haberlo logrado, ¡Con todo el amor del mundo esto es para ustedes!

Anthony Serrano Bolaños

A Dios por darme la oportunidad de vivir y a toda mi familia y amigos, especialmente a mi madre Sonia Ocampo Solís, que me ha dado todo lo que soy como persona, mis valores, principios, perseverancia y empeño y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio. A mi primo Allan López Solís, quien fue un gran apoyo y pese a su partida siempre lo llevo presenta en mi corazón, ¡esto es de ustedes!

José Alberto Ocampo Solís

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
Portada	
Descriptores	IV
Resumen	V
Agradecimiento	VI
Dedicatoria	VII
Tabla de contenidos	VIII
Tabla de cuadros	X
Tabla de gráficos	XI
Capítulo I	
Introducción	1
Planteamiento y delimitación del problema	1
Justificación	2
Objetivos	
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
Conceptos claves	12
Capítulo II	
Marco conceptual	14
Estrés	14
Tipos de estrés	15
Modelos de estrés	16
Afrontamiento	17
Estrés y enfermedad	18
Respuestas cognitivas	20
Proceso de envejecimiento	21
Factores de envejecimiento	22
Declinación física por el proceso de envejecimiento	23
Psicología del envejecimiento	27
Teorías sociológicas del envejecimiento	28
Calidad de vida y envejecimiento	28
Actividad física y adulto mayor	29
Capítulo III	
Metodología	33
Sujetos	33
Instrumentos	34
Procedimiento	35
Análisis estadístico	36
Capítulo IV	
Resultados	38
Capítulo V	
Discusión	47

Conclusiones	52
Recomendaciones	53
Bibliografía	54
Anexos	62

TABLA DE CUADROS

Cuadro	Página
Tabla 1. Resumen de estadística descriptiva de las respuestas (sí=1 y no=0) a la pregunta “¿cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?”. Respuestas según el contexto <i>familia</i>	36
Tabla 2. Resumen de estadística descriptiva de las respuestas (sí=1 y no=0) a la pregunta “¿cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?”. Respuestas según el contexto <i>institución</i>	36
Tabla 3. Resumen de estadística descriptiva de las respuestas (sí=1 y no=0) a la pregunta “¿cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?”. Respuestas según el contexto <i>compañeros de institución</i>	37
Tabla 4. Resumen de estadística descriptiva de las respuestas (sí=1 y no=0) a la pregunta “¿cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?”. Respuestas según el contexto <i>salud</i>	37
Tabla 5. Resumen de análisis de varianza y significancia Contexto familia.	38
Tabla 6. Resumen de análisis de varianza y significancia Contexto institución	38
Tabla 7. Resumen de análisis de varianza y significancia Contexto compañeros de la institución	38
Tabla 8. Resumen de análisis de varianza y significancia Contexto salud	38
Tabla 9. Promedios y desviaciones estándar y análisis de varianza, de la frecuencia promedio de percepción de estrés en cuatro contextos, según grupo. Personas adultas mayores institucionalizadas (Hogar para Ancianos Alfredo y Delia González Flores)	40

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico	Página
Gráfico 1. Porcentaje de sujetos que indicó que la situación "cuando mi familia no me visita" le producía estrés (N=40, n=20)	39
Gráfico 2. Porcentaje de sujetos que indicó que la situación "relación con los compañeros de la institución" en el ámbito del contexto de los compañeros le producía estrés (N=40, n=20=)	39
Gráfico 3. Promedio de frecuencia de vivencia de estrés, en situaciones del contexto "familia", según grupo, en personas adultas mayores del Hogar para Ancianos Alfredo y Delia González Flores (N=40, n=20)	41
Gráfico 4. Promedio de frecuencia de vivencia de estrés, en situaciones del contexto "institución", según grupo, en personas adultas mayores del Hogar para Ancianos Alfredo y Delia González Flores (N=40, n=20)	42
Gráfico 5. Promedio de frecuencia de vivencia de estrés, en situaciones del contexto "compañeros de institución", según grupo, en personas adultas mayores del Hogar para Ancianos Alfredo y Delia González Flores (N=40, n=20)	42
Gráfico 6. Promedio de frecuencia de vivencia de estrés, en situaciones del contexto "salud", según grupo, en personas adultas mayores del Hogar para Ancianos Alfredo y Delia González Flores (N=40, n=20)	43
Gráfico 7. Promedio de frecuencia de vivencia de estrés, en situaciones de los cuatro contextos, según grupo, en personas adultas mayores del hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores (N=40, n=20)	43

Capítulo I

INTRODUCCIÓN

Planteamiento y delimitación del problema:

El estrés es un padecimiento psicosocial que afecta a todos los grupos de la sociedad y las personas adultas mayores no escapan a sus efectos; esto incide sobre los diferentes aspectos de la vida de este grupo de la sociedad; además la falta de programas de actividad físico-recreativa en los hogares para ancianos de la provincia de Heredia, hace que los adultos mayores institucionalizados no cuenten con la actividad física como una estrategia de afrontamiento. A partir de esta premisa es que se plantea el siguiente problema de estudio: ¿cómo influye un programa de actividad físico-recreativa sobre la percepción de estrés en cuatro contextos (contexto familia, contexto institución, contexto compañeros de la institución y contexto salud) de las personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores, ubicado en la Puebla de Heredia?

La persona adulta mayor requiere de una atención integral, su cuidado se está delegando a varios entes o instituciones, y no a la familia como se venía realizando tradicionalmente. Estas instituciones no pueden atender todas las necesidades de estas personas como son las de tipo psicológico, económico, físico, de trabajo, de recreación y de movilización. Se hace necesario plantear alternativas que solventen, aún cuando sea parcialmente, el problema de recreación que está enfrentando la persona adulta mayor (Corrales, 1989).

Además esta situación se hace más problemática si se considera que la población de 65 años y más equivalía en el 2000 al 7.9% del total de residentes en Costa Rica, pero en el 2050 se estima será alrededor de una cuarta parte de la población y para el 2080, llegarán a representar un 31.9% de la población total (Salazar, 2005).

Justificación:

Un elemento de suma importancia en el estilo de vida de las personas adultas mayores es la práctica de actividad física desde una perspectiva educativa, esta no termina en la actividad misma, sino que trasciende en función de la salud, entendida esta última como el conjunto de condiciones de vida que permite a la persona desarrollar y ejercer todas sus facultades en armonía y relación con su propio entorno, de modo que es la totalidad del ser quien participa, se recrea y nutre por medio del movimiento, tras la búsqueda constante e inacabada de su perfección y del mayor acercamiento posible a la felicidad en la existencia cotidiana a lo largo de su vida (Salazar, 2002).

Uno de los logros más importantes de la salud pública ha sido que en las naciones más desarrolladas, la esperanza de vida al nacer haya cambiado más en los últimos 70 años que en los 2.000 años anteriores, ese mismo factor ha hecho que la población de Costa Rica se haya visto beneficiada de manera directa. Los avances socio-sanitarios, en especial los de medicina preventiva y curativa junto con la aparición y uso de los antibióticos, los grandes avances en nutrición y la tecnología médica han logrado que la esperanza de vida al nacer del costarricense, que era aproximadamente de 57.3 años a mitad del siglo pasado, en los inicios del siglo XXI alcance cifras superiores a los 76 años de vida promedio, nivel comparable solo con aquellos países que presentan un grado de desarrollo mayor (Salazar, 2002).

La expectativa de vida para el año 2009 en Costa Rica es en promedio de 79,25 años, siendo de 76,73 para los hombres y 81,90 para las mujeres, es una de las más altas del continente. Además se estima que para el año 2050 la expectativa de vida será de 82,2 años: 79,7 para los hombres y 84,9 para las mujeres, datos relevantes tomando en cuenta el incremento en el porcentaje de personas de 65 y más años en la estructura poblacional del país, donde actualmente es de un 6,4% y se estima que para el año 2050 será el 21,1% del porcentaje total de la población (Barquero y Vargas 2004).

Debido a que en la actualidad la población de adultos mayores del país representa el 7.9% del total de la población y va en aumento; se estima que poco menos de la mitad de

esta población está institucionalizada en hogares para ancianos o acude a albergues y /o centros diurnos. Estas instituciones no cuentan con programas permanentes de actividad física y la mayoría no cuenta con instalaciones propicias para la práctica de actividad física y recreativa. Algunas excepciones son como por ejemplo el centro diurno de San Rafael de Heredia y el Hogar para Ancianos Alfredo y Delia González Flores, los cuales cuentan con gimnasio y piscina adecuada a las necesidades de los adultos mayores.

Costa Rica marcó la pauta en muchos países del área en 1999 cuando asumió el reto de generar un proceso positivo con la aprobación de la Ley Integral para la Persona Adulta Mayor (Ley N° 7935), en 1999. La ley establece una serie de derechos y beneficios para las personas de 65 años y más, asimismo induce la eliminación de mitos y estereotipos en torno a la vejez y las persona adulta mayor (Morales, 2004).

Por otra parte, diferentes instituciones públicas ofrecen programas dirigidos al grupo de personas mayores, considerando que la actividad física, el deporte y la recreación pueden ser utilizados desde dos perspectivas: las referidas a la promoción y prevención de la salud y aquellas que incluyen el tratamiento y la rehabilitación de padecimientos y discapacidades (Villalobos, 2004).

Debido a lo anterior, la Caja Costarricense del Seguro Social, por ejemplo desarrolla en la actualidad: el Programa Ciudadano de Oro, Programa Adulto Mayor del Comité Cantonal de Deporte Recreación de San José, Programa de la Asociación Gerontológica Costarricense, Programa de la Universidad Nacional, Programa de Adulto Mayor de la Vicerrectoría de Acción Social, Universidad de Costa Rica; sin embargo, estas son desarrolladas mediante actividades recreativas que dan mayor importancia a la utilización del tiempo libre (Caja Costarricense del Seguro Social, 2005).

Asimismo se han desarrollado diferentes investigaciones dirigidas a persona mayor y la práctica de actividad física-recreativa, entre las que se pueden destacar:

La Universidad Nacional por medio del Programa Servicios Interdisciplinarios para la Persona Mayor desarrolló una investigación que analizó los factores de envejecimiento en personas mayores de 60 años residentes en la provincia de Heredia. Este estudio

permitió establecer que los procedimientos presentados por los sujetos fueron de tipo crónico y degenerativo; que estos no limitan las actividades cotidianas. Las personas estudiadas atribuyen la pérdida de salud a una inadecuada alimentación, al sedentarismo y a una incorrecta postura, e identificación el bienestar con el estilo de vida ordenado que incluye cuidados en hábitos de sueño, no fumar, ni ingerir licor y una adecuada alimentación (Aragón y colaboradores, 1994).

En su estudio Mora (2002) concluyó que la calidad de vida de los adultos mayores que asisten a centros diurnos a nivel nacional es buena, debido a que presentaron autonomía y soporte social parciales. Igualmente determinó que los trastornos depresivos y las alteraciones cognitivas son propios del proceso de envejecimiento. Además comprobó que la actividad físico recreativa le permite al adulto mayor obtener más autonomía, conforme se practique con mayor frecuencia semanal y más tiempo diario.

Agüero (1993) aplicó un programa de caminata individualizado a una intensidad moderada tres veces por semana, para determinar los cambios fisiológicos, la frecuencia cardíaca (FC) y presión arterial (PA) en reposo, de 24 adultos mayores de 70 años, a los cuales se les realizaron mediciones pre y post test; durante cuatro meses. Los resultados evidenciaron que el 91,6% de los sujetos evaluados y sometidos a tratamiento experimental disminuyeron su FC en reposo (3 lat/min.), en comparación con el grupo control cuya FC se mantuvo al mismo nivel; por su parte, la P.A. en reposo se redujo hasta 9 MmHg a diferencia del grupo control que fue únicamente de 2 MmHg. Se concluyó que la implementación de un programa de caminata le permitirá al adulto mayor mejorar el funcionamiento del sistema cardiovascular.

Por su parte Ballesteros (1999), comparó los cambios obtenidos en las pruebas de flexibilidad, resistencia muscular, auto-estima, estados anímicos y calidad de vida de personas adultas mayores en un programa de Karate Do en la Universidad de Costa Rica. Participaron 32 mujeres de 60 y más años, al compararse con el grupo control, las mujeres del grupo experimental mejoraron significativamente en flexibilidad, resistencia muscular y auto-estima ($p < 0.05$). En el caso de los estados anímicos; en la primera medición el grupo experimental mejoró en forma significativa ($p < 0.05$) en vigor, tensión, depresión y fatiga.

Para la segunda medición, el grupo experimental mejoró en forma significativa ($p < 0.05$) en tensión y depresión.

Bolaños y Mora (1999) realizaron un estudio de actividad física recreativa y estado emocional que presentan los adultos mayores costarricenses de 55 a 75 años de edad de dos grupos gerontológicos del área central (San José y Heredia), y encontraron que estas personas, son activas físicamente hablando, y que su principal motivación para dicha actividad es su estado de salud integral, además determinaron que según sea la actividad física que se practique (acondicionamiento físico o natación) los estados emocionales si se benefician de dicha actividad, pero a su vez concluyeron que el medio acuático logra mejores sensaciones emocionales que en el medio terrestre.

Aragón y Salazar (1996), en su estudio sobre los factores de envejecimiento físico funcional y psico-social en 93 adultos mayores, asistentes a centros diurnos, albergues y clubes del cantón de San José, determinaron que los problemas físico-funcionales se relacionaron con la pérdida de fuerza muscular, pérdida de flexibilidad, equilibrio, vista, memoria y audición; mientras que los problemas psicosociales respondieron a la pérdida de salud, tristeza, deterioro de las capacidades funcionales discriminación familiar, entre otros.

Campos y Solano (2001), determinaron el efecto de un programa combinado de hidrokinesia y acondicionamiento físico, y otro programa de acondicionamiento físico solamente. Este último con énfasis en la movilidad articular en las caderas de un grupo de 63 adultas mayores costarricenses de 66 años, divididos en tres grupos: dos experimentales y uno de control, a los cuales se les aplicó un pre y post- test. La duración del programa fue de una hora por sesión, dos veces por semana, durante 16 semanas. Los resultados mostraron que el grupo control no presentó mejoría en la movilidad articular; los grupos de tratamiento mostraron mejorías significativas ($p < 0.05$) en la movilidad articular. Se concluyó que la práctica de actividad física es recomendada tanto fuera como dentro del agua; pues mejora los rangos de movilidad articular de cadera, a nivel global en personas adultas mayores.

En otro estudio, Morel (1996) determinó la relación entre la funcionalidad, el nivel de actividad física, el estado cognitivo y anímico de los adultos mayores que participan en programas recreativos de actividad física. Contó con una población de 55 personas cuya edad promedio era 53 años. A este grupo se le evaluó a través de una serie de test, escalas y baterías de pruebas para medir cada variable del estudio; determinando la relación que se establece entre la condición física de las personas mayores involucradas en los programas recreativos de ejercicios del área de San José, con su estado mental. El elemento fundamental fue el referido al estado mental de la persona y se concluyó que los efectos del ejercicio se registran mayormente sobre el estado mental y anímico, en personas de más de 50 años.

Al asumir la persona adulta mayor un estado de sedentarismo, se acelera el proceso normal de envejecimiento de sus cualidades físicas y psicológicas. Paralelamente los investigadores han demostrado que la realización de actividad física por parte de este grupo de la población, ayuda al mantenimiento de cualidades físicas por más tiempo, por lo que el proceso normal de deterioro se torna más lento (Agüero, 1993).

También se ha encontrado que el ejercicio es benéfico para la salud mental de la persona mayor, mejora la auto-estima, el autocontrol, el funcionamiento autónomo, los hábitos de sueño, las funciones intelectuales y las relaciones sociales (Morel, 2005).

El ejercicio físico puede contribuir a una mayor libertad de movimiento, al aumentar el sentido de auto-suficiencia. Además, la actividad física se ha identificado consistentemente como una de las intervenciones en salud más significativas en la vida de las personas de edad avanzada (Sánchez, 1993). A la vez, otros estudios confirmaron que la actividad física habitual provoca una profunda influencia beneficiosa sobre el cerebro que se traduce en una mejor función cognoscitiva (Oglesby, 1990).

Knablach (1993) asoció la experiencia del ejercicio físico a efectos inmediatos como sensación de refrescamiento, alivio, estado anímico positivo, carga de energía, entre otros, lo que contribuye de manera importante a actitudes positivas y a la adaptación de estilos de vida más saludables.

La mayoría de los argumentos antes expuestos fortalecen la hipótesis que predice que la actividad físico-recreativa favorece al estado emocional del adulto mayor; por lo tanto es importante realizar un análisis más detallado, que impulse a los adultos mayores en búsqueda de alternativas que satisfagan sus necesidades de recreación o socialización en pro de mejorar sus estados emocionales, ya que la actividad física implica movimiento, y toda forma de movimiento implica relación y comunicación. Por esa razón es importante conocer que el ser humano no solo se comunica mediante las palabras sino también con el cuerpo, por ejemplo las miradas, los gestos, los movimientos de las manos, los dedos, los brazos, de todo el cuerpo, la forma de moverse, de desplazarse, la forma de reaccionar corporalmente frente a situaciones diversas, todo ello es comunicación (Pant, 1994).

Debido a que la actividad física implica la relación y la comunicación entre personas, se debe tener en cuenta que para conocer, sentir y aceptar a los demás, es necesario que la persona mayor se acepte así mismo primero, además la actividad física facilita este proceso, ya que enriquece la relación con el mundo que le rodea. Es importante tener en cuenta que la actividad física debe ser programada para cubrir las necesidades de motivación, interés, capacidades físicas y psíquicas, vivencias y la forma de concebir el mundo que lo rodea (Pant, 1994).

La actividad físico recreativa, puede ayudar a aliviar los sentimientos de soledad y ansiedad. Ya que desde la perspectiva psicológica se asocia la participación en programas recreativos con sentimientos de logro y satisfacción de vida, reducción de tensión, mejora la auto imagen, auto concepto y auto estima y estados de ánimo positivos (Sánchez, 1993).

Morel (2005), investigó los estados de ánimos positivos y negativos y la fatiga de mujeres después de una clase de aeróbicos, encontró diferencia significativa entre los estados de ánimo antes y después de la clase: el efecto positivo se incrementó y la fatiga se redujo.

El Departamento de Psicología de la Universidad Nacional de Australia, demostró que el ejercicio es un antidepresivo, un antiestrés y mejora los estados de ánimos de las personas que participan en un programa de entrenamiento (Lara, 2005).

Asimismo, Willard (1997) considera que algunas de las fuentes de estrés para los adultos mayores pueden incluir los pensamientos y sentimientos negativos sobre sí mismos, los cambios en sus cuerpos, los problemas con sus amigos, el vivir en un ambiente ó vecindario poco seguro, la separación o divorcio, una enfermedad crónica o problemas severos en la familia, la muerte de un ser querido y los problemas financieros de la familia. Estas fuentes productoras de estrés influyen directa o indirectamente en los adultos mayores; sobrecargándolos. Cuando ello sucede, el estrés manejado de manera inadecuada puede llevar a la ansiedad, el retraimiento, la agresión, las enfermedades físicas o destrezas inadecuadas para confrontarlo, tales como el uso del alcohol y cigarrillos.

El ejercicio físico no solamente influye positivamente en el bienestar psicológico, sino también, en el físico. Estudios como el de Bolaños y Mora (1999), Mora (2002), Ballesteros y Carazo (2001), entre otros, han demostrado que las actividades como el caminar, trotar, montar bicicleta, favorecen el aumento de la masa ósea en los adultos mayores y en casos de osteoporosis senil. Además el adulto mayor que participa en actividades físicas con cierta regularidad, mejora su sensación de bienestar y la percepción de mayor movilidad. La actividad física que más beneficios trae a la población adulta mayor y le genera menos lesión e incapacidad, son los ejercicios como el caminar, montar bicicleta, las danzas y la natación.

Los estilos de vida físicamente activos mejoran la movilidad, reducen la pérdida de funcionalidad y la dependencia de las personas adultas mayores, por lo que se requiere de la creación de estrategias para contrarrestar los efectos nocivos de la falta de actividad física y mental. Los estilos de vida activos le permiten a la persona mayor disfrutar de la plenitud de su independencia, potenciar sus destrezas y habilidades, desarrollarse socialmente, dignificando su estatus de adulto mayor e incidiendo en su calidad de vida (Ramírez, 1996).

Azofeifa (1999) anota que los juegos constituyen un universo motriz muy amplio, y además brindan soluciones lúdicas de muy variada índole; por lo tanto los juegos recreativos tienen diferentes objetivos y beneficios para la persona dentro de ellos por ejemplo podría verse beneficiada la memoria visual y auditiva. De acuerdo con lo expuesto anteriormente la persona mayor presenta una mejora emocional y física, después de realizar juegos o actividades recreativas.

Con base a la literatura científica que se revisó anteriormente resulta evidente que muchos estudios enfocados en beneficios de la actividad física programada con fines de mejorar el acondicionamiento físico, son ejercicio físico propiamente dicho. Si bien estas actividades pueden ser realizadas con un propósito recreacional (actividades voluntarias) que prescriptivo (por presión social, recomendación médica, etc).

Existen otras posibilidades de actividad física recreacional (por ejemplo Sánchez 1993, Azofeifa 1999, Mora 2002, Bolaños y Mora 1999, Morel 1996) programadas, pero que no persiguen fines de un programa físico, en el caso de la presente investigación, se prefirió aplicar esta segunda opción, es decir, un programa de actividad física muy diversa (no ejercicio físico propiamente dicho).

El propósito de esta elección tiene que ver con la diferencia entre el ejercicio y la actividad físico-recreativa, debido a que esta última posee un efecto lúdico y con más variedad de actividades, por lo cual la motivación intrínseca de la persona adulta mayor aumenta al participar en este tipo de programas.

Objetivos

Objetivo general:

- Analizar la influencia de un programa de actividad física y recreativa sobre la percepción de estrés en personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores, ubicado en la Puebla de Heredia, considerando cuatro contextos (contexto familia, contexto institución, contexto compañeros de la institución y contexto salud).

Objetivos Específicos:

1. Determinar el efecto de un programa de actividad físico-recreativa sobre la percepción de estrés, en distintas situaciones relativas al contexto familia, en función del sexo y el grupo (experimental y control) en personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores.
2. Determinar el efecto de un programa de actividad físico-recreativa sobre la percepción de estrés, en distintas situaciones relativas al contexto institución, en función del sexo y el grupo (experimental y control) en personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores.
3. Determinar el efecto de un programa de actividad físico-recreativa sobre la percepción de estrés, en distintas situaciones relativas al contexto compañeros de la institución, en función del sexo y el grupo (experimental y control) en personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores.

4. Determinar el efecto de un programa de actividad físico-recreativa sobre la percepción de estrés, en distintas situaciones relativas al contexto salud, en función del sexo y el grupo (experimental y control) en personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores.

5. Determinar los efectos de un programa de actividad físico-recreativa sobre la frecuencia promedio de percepción de estrés en cuatro contextos (contexto familia, contexto institución, contexto compañeros de la institución y contexto salud) y a nivel global, según grupo (experimental y control) en personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores.

CONCEPTOS CLAVES:

Actividad física: cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resulta en gasto energético (Álvarez, 2005).

Actividad física moderada: aquella actividad que resulta en un gasto energético fluctuando entre 3 a 6 METs, o de 150 a 200 kilo calorías (Kcal) por día (Álvarez, 2005).

Ejercicio: aquella actividad física planificada, estructurada, repetitiva y dirigida hacia un fin, para el mejoramiento o mantenimiento de uno o más de los componentes de la aptitud física (Álvarez, 2005).

Envejecimiento: es el deterioro de un organismo maduro resultante, esencialmente, de cambios irreversibles, e intrínsecos a todos los miembros de la especie con el tiempo, inicia normalmente a los veinte años (alcanza la plena madurez física). La etapa temprana de la edad adulta se extiende hasta los cuarenta años, (empieza la etapa media). Los sesenta y cinco años marcan el inicio de la tercera edad, que dura aproximadamente hasta los setenta y cinco años, a partir de los cuales se entra en la etapa adulta tardía (Aragón y Salazar, 1996).

Estrés: es la experiencia y la presencia de un desafío situacional a un agente con recursos escasos (Fierro, 1997).

Estresores: es cuando un estímulo ambiental produce una reacción como una respuesta estresada, una alteración emocional o algún trastorno psicológico o fisiológico (Trianes, 1999).

Factores Psicosociales: posibilidad de enfrentar situaciones de aislamiento, de soledad y pérdida de comunicación, de experiencia, de conocimientos, de transmisión de la cultura, de pérdida de posición social, de participación en la familia y otras (Villalobos, 1994).

Hogares para ancianos: los hogares para ancianos son instituciones en las cuales se brinda servicio de alojamiento, alimentación, vestuario, respaldo médico, psicológico, religioso y otros. Algunos de estos centros cuentan con programas de talleres ocupacionales y de recreación (Agüero, 1993).

Persona Adulta Mayor: hombres y mujeres mayores de 65 años de edad (Caja Costarricense del Seguro Social, 2005).

Recreación: en la línea de consideración del ocio como actividad, se deriva que sus actos son recreativos. La recreación se considera como actividad humana libre, placentera; que ejecutada en forma individual o colectiva; responde a una actitud natural del hombre, la cual busca la perfección humana (Bolaño, 1994).

Salud: completo estado de bienestar físico, mental, social, espiritual y emocional y no solamente la ausencia de enfermedad o accidente (Álvarez, 2005).

Capítulo II

MARCO CONCEPTUAL

En el presente apartado se tratarán los siguientes temas relacionados con el estrés y adulto mayor; a saber: definición de estrés, tipos de estrés, modelos de percepción del estrés, estrés y enfermedad; proceso de envejecimiento y sus repercusiones en el ser humano, factores del envejecimiento, declinación física por el proceso de envejecimiento, teorías sociológicas del envejecimiento y por último se analiza la actividad física y el adulto mayor.

Estrés

Según Lazarus y Folkman (1986), se puede definir estrés como aquella respuesta del organismo ante cualquier demanda. Esta definición, es esencialmente, parecida a aquellas que trataban el estrés como un trastorno de la homeostasis producido por un cambio ambiental. Existen muchos similares por ejemplo Millar (1953) define el estrés como cualquier estimulación vigorosa, externa o inusual que, representando una amenaza, cause algún cambio significativo en la conducta.

Según Trianes (1999), el estrés se entiende como algo asociado a circunstancias o acontecimientos externos al sujeto que son dañinos amenazadores o ambiguos, en definitiva que pueden alterar el funcionamiento del organismo.

Asimismo, para Willard (1997), el estrés es la consecuencia de la reacción interna de la persona ante las cosas que le suceden y las exigencias que debe cumplir. Lo advierte si está angustiado, inquieto, avergonzado o irritado, etc. Solo se puede enfrentar adecuadamente el estrés si se consideran sus dos componentes: los acontecimientos y experiencias externas impuestos en la vida y las reacciones internas ante las situaciones.

Reconocer el estresor es de primera importancia, porque el estresor es respuesta ante el peligro o desafío, el cual es una amenaza a la integridad. Dado que el estrés es la consecuencia de las reacciones internas, acontecimientos y exigencias, se demuestra que

proviene de dos fuerzas fundamentales: los acontecimientos y exigencias de la vida y la reacción interna ante ellos. El estrés se origina tanto fuera de la persona, ejemplo en las tareas que se tienen que terminar, como dentro de la misma con una respuesta frente a esa situación.

El ser humano tiene que reconocer y enfrentar muchas realidades en su vida: a) aceptarse así mismo, b) aceptar que no puede tener todo lo que quiere, c) las cosas no marchan siempre como se desea, d) no siempre puede complacer a las otras personas, entre otras cosas (Arias, 1998).

Bárbara Brown (1980), citada por Álvarez, M. (1989), expone las categorías mediante las cuales el estrés ha sido clasificado:

1. Estrés psicológico: Producido por estímulos emocionales o perceptuales, pérdida de afecto, seguridad y situaciones amenazantes desde el punto de vista físico o moral.
2. Estrés Social: Restricciones culturales, cambio de valores, migraciones.
3. Estrés Económico: Restricciones económicas, desempleo.
4. Estrés Fisiológico: Producido por agresiones físicas, químicas, bacterias, virales, entre otras.

Tipos de estrés

El estrés se produce siempre que la mente o el cuerpo reaccionan ante una situación o suceso amenazante real o imaginario. El doctor Hans Selye, clasifica el estrés en dos tipos el perjudicial y el beneficioso. El estrés perjudicial provoca en la persona sentimientos de impotencia, frustración, decepción. También puede producir daños físicos o psicológicos, Selye lo llamó disestrés; hay otros tipos de estrés que son beneficiosos y que proporcionan una sensación de logro y júbilo, a este tipo de tensión, que es agradable y ayuda a vivir de un modo adecuado lo denominó eustrés.

No es tanto el agente de estrés en sí o su intensidad lo que determina el que el estrés sea beneficioso o dañino como la reacción personal ante el suceso o la situación, lo recomendado es aprender a reaccionar ante diversas situaciones (Haney y Boenisch, 1998).

Modelos de estrés

Sutherland y Cooper, citados por Corrales (2003), proponen tres modelos de percepción del estrés:

- a) El estrés como estímulo: se basa en algo asociado a situaciones o acontecimientos externos a la persona, que le son dañinos, amenazadores o ambiguos, que pueden alterar el funcionamiento del organismo o su bienestar integral; a esta estimulación se le denomina estresores. Se supone que las personas están en capacidad de sobrellevar esas situaciones, pero esta capacidad es limitada y una exposición a una situación estresora da como resultado daños fisiológicos y psicológicos.
- b) El estrés como respuesta: este modelo considera el estrés como una variable dependiente, o sea descrita en términos de la reacción de la persona, frente a algún estímulo amenazador o desagradable, por lo cual en este modelo lo que tiene mayor importancia es la manifestación del individuo de tipo psicológica, fisiológica y conductual.
- c) El estrés como interacción: es una tendencia de un gran número de investigadores que tomando como base los modelos del estrés como una interacción entre la persona y el entorno, ósea, que el entorno por si mismo no es estresante, sino la relación entre la persona y el entorno, lo que puede dar paso a una situación estresante, se puede concluir que en este modelo el entorno es una fuente potencial de estrés y dependiendo de algunos factores en la persona como: edad, género, educación, pueden influir directamente en su posible respuesta, la cual puede generar efectos negativos (desequilibrio-disestrés), que en un corto o largo plazo podrían causar daños fisiológicos y psicológicos en el individuo.

Para el modelo transaccional es insuficiente e incorrecta la noción del estrés tanto como estímulo o como respuesta; siendo por tanto una acción recíproca entre un acontecimiento estresor y una persona susceptible, es un aspecto dinámico y esencialmente individual en función de la personalidad y experiencias pasadas de cada sujeto. El agente estresor no es significativo en sí mismo, lo importante es lo que representa para cada sujeto (Buendía, 1998).

Afrontamiento

Lazarus y Folkman (1986) definen afrontamiento como: los esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo para conocer y entender el afrontamiento debemos conocer lo que el individuo afronta y hablar de afrontamiento es hablar de cambio ya que este es un proceso cambiante en el individuo, en determinados momentos, debe contar principalmente con estrategias, digamos defensivas, y en otros con aquellas que sirvan para resolver el problema, todo ello a medida que va cambiando su relación con el entorno.

Algunas de las funciones del afrontamiento son las siguientes:

- 1- Asegurar la información adecuada del entorno.
- 2- Mantener condiciones internas satisfactorias tanto para la acción como para el procesamiento de la información.
- 3- Mantener autonomía o libertad de movimientos, libertad para utilizar el propio repertorio según un modelo flexible de expresión.

Estrés y enfermedad

En presencia de un agente de tensión todo el cuerpo reacciona, y se produce una reacción biológica que afecta a los músculos, al sistema gastrointestinal, al cerebro, al sistema cardiovascular y a la piel. El término estrés fue introducido en el campo de la salud por el fisiólogo Walter Cannon, pero su popularización dentro del mismo se debió a Hans Selye, donde lo relaciona con los cambios psicofisiológicos que se producen en el organismo en respuesta a una situación desagradable (Haney y Boenisch, 1998).

Saunders (1991) establece que los altos niveles de estrés pueden inducir a sufrir enfermedades, y algunos de los síntomas físicos más comunes son: dolor de cabeza, problemas estomacales, presión en el pecho, dolor en la cintura y tensión en la nuca. Además, explica que las fuentes de estrés son esencialmente las mismas para hombres como para mujeres, en las tres áreas principales de la existencia humana vulnerables al estrés como lo son: la física, emocional y laboral.

En la base del sistema neuroendocrino se encuentra el sistema nervioso autónomo (SNA), que recibe el calificativo de autónomo por que es capaz de responder a las exigencias del medio de un modo prácticamente automático e involuntario.

El SNA se divide en dos ramas: el sistema nervioso simpático, que activa el organismo ante las situaciones de estrés, y el sistema nervioso parasimpático, que lo inhibe (Amigo, Fernández y Pérez 1998). El sistema nervioso simpático es un primer medio para que el organismo responda adecuadamente ante las situaciones de estrés; no obstante, otra posible respuesta es la secreción de hormonas (sistema endocrino). Esto sucede debido a que un mensaje eléctrico en el cerebro estimula la glándula pituitaria, esta glándula segrega una hormona llamada ACT (adrenocorticotrofica), que se vierte en la corriente sanguínea, la hormona ACT desemboca encima de los riñones (en las glándulas suprarrenales), las cuales aumentan la secreción de adrenalina y otras hormonas, haciendo que el cuerpo se ponga intensamente alerta, preparado para actuar, el cambio químico afecta a todas las células del cuerpo y se produce en unos ocho segundos (Haney y Boenisch, 1998).

Para Amigo Fernández y Pérez (1998), algunos efectos de la activación del sistema neuroendocrino son: aumento de la frecuencia cardiaca, de la presión arterial, del gasto cardiaco, del aporte sanguíneo al cerebro, del aporte sanguíneo a la musculatura y de la liberación de ácidos grasos. Todo lo anterior aumenta el riesgo de sufrir hipertensión arterial, formación de trombos, arritmias cardíacas e infarto del miocardio.

Según Haney y Boesnisch (1998) algunos de los trastornos fisiológicos que suelen estar relacionados con el estrés son: palpitaciones, úlceras, ataques al corazón, caries dental, dolores de espalda, tensión premenstrual o falta de la misma, diabetes, y dolores musculares. Aunque pueda parecer increíble, incluso el proceso de envejecimiento se puede acelerar como consecuencia de las tensiones de la vida cotidiana que hacen pagar su precio a todas las partes del cuerpo.

Para Martínez citado por Amigo Fernández y Pérez (1998), en la mayoría de los casos el estrés no causa la enfermedad, si no que llega a debilitar lo suficiente al organismo para que este caiga presa de la misma.

Desde una perspectiva psicológicamente, también el estrés puede provocar afecciones, tales como: apatía, fallos de memoria, ansiedad, depresión, tensión, pesadillas nocturnas, entre otras (Amigo Fernández y Pérez 1998).

El estrés implica una activación que puede estar producida por situaciones objetivamente desagradables: sucesos estresantes o por cómo se tomen las cosas en la vida cotidiana. Desde un ama de casa, con múltiples tareas domésticas, con poco tiempo personal, hasta un alto directivo de una gran empresa, van a tener situaciones cotidianas de presión del tiempo, prisas, múltiples tareas. Estas situaciones pueden generar ansiedad, pero cómo pueden ellas influir en las respuestas del organismo: «no me da tiempo». «no llego», «esto es angustioso». En la vejez, pueden darse situaciones habituales estresantes sobre la salud y la enfermedad, sobre la situación de los hijos, problemas económicos, de soledad, etc (Fernández, 2002).

Con base en lo anterior un ejemplo de una situación cotidiana sería cuando un paciente se encuentra ante el médico y éste muestra un aspecto serio. Ante esta situación el enfermo piensa «tengo algo grave» (nivel cognitivo); siente tensión muscular (nivel fisiológico) y dice: “¿Lo que tengo es malo doctor?” (nivel motor). Es posible que no haya nada grave y que la actitud del médico sea la habitual en él, pero basta que la interpretemos como peligrosa para que el cuerpo reaccione y se tense (Arias, 1998).

1. Respuestas cognitivas

Lo que pensamos que puede generar ansiedad aunque objetivamente la situación no sea desagradable. Ello ocurre en los siguientes casos:

- Anticipación de consecuencias negativas: Pensar que los acontecimientos futuros serán negativos y desagradables.
- Dar más importancia a las cosas negativas: Los sucesos desfavorables se magnifican.
- Minimización de los eventos positivos: A las situaciones favorables se les resta importancia.
- Excesiva preocupación por la salud: Lo que les lleva a estar constantemente buscando síntomas que atribuyen a la enfermedad.
- Ideas de indefensión: Pensar que los problemas actuales o acontecimientos futuros no son controlables por mí, que no puedo hacer nada por intentar resolverlos (Morata, 2002).

Con este tipo de pensamientos es lógico que el organismo reaccione y aparezcan cambios fisiológicos como los siguientes: el aumento del ritmo cardíaco, la sudoración, la tensión muscular, la fatiga y el cansancio; todo lo anterior produce respuestas motoras como: una inquietud generalizada, movimientos del cuerpo y de las manos, diálogo rápido o entrecortado y gestos de la cara (Arias, 1998).

Con lo analizado hasta ahora se concluyó que las emociones no son directamente provocadas por las situaciones, sino por cómo son percibidas. En ocasiones no se es consciente de los pensamientos asociados a situaciones que generan ansiedad, son tan rápidos, tan automáticos, que parece que es la situación (Fernández, 2002).

Proceso de envejecimiento

Básicamente, existen dos modelos explicativos del curso del envejecimiento:

- Uno lo restringe a los procesos degenerativos y de reducción de ciertas funciones; es decir, al declinar biológico y psicológico; el envejecimiento es el deterioro de un organismo maduro, deterioro resultante de cambios ligados al tiempo, esencialmente irreversibles, e intrínsecos a todos los miembros de la especie.
- El otro modelo considera conjuntamente este declinar con el desarrollo de aquellas funciones que no involucionan en ningún momento de la vida; el envejecimiento se refiere a los cambios regulares que ocurren en organismos maduros geriátricamente representativos y que viven bajo condiciones ambientales representativas, a medida que avanzan en edad cronológica.

En ambos modelos se entiende el envejecimiento como un proceso que tiene lugar en los distintos sistemas o estructuras del organismo y de la personalidad, desde el sistema inmunológico y biológico de supervivencia hasta el sistema comporta-mental adaptativo ante las amenazas y los nuevos estímulos (Fierro, 1997).

Por tanto, Soler y Jimeno (1998), indican que es necesario diferenciar la edad biológica de la edad cronológica. Puesto que el proceso de envejecimiento actúa sobre distintos sistemas, no hay un único indicador para éste y, difícilmente, la edad cronológica puede ser un indicador fiable; una persona de “edad” no forzosamente es una persona “envejecida”, correctamente se debería distinguir entre:

- Edad biológica: que puede diferenciarse entre distintos órganos.

- Edad psicológica: entendida como la capacidad para responder a las presiones sociales y a las tareas pedidas al individuo.
- Edad social: que hace referencia a la medida en que individuo participa en los roles determinados por una sociedad.
- Edad funcional: o la habilidad para realizar las demandas ligadas a la edad que pueden depender tanto de las consideraciones sociales y biológicas como personales.

Proceso de envejecimiento y sus repercusiones en el ser humano.

El envejecimiento debe entenderse como un proceso natural, gradual e inevitable que forma parte del crecimiento y desarrollo de todas las personas. Dicho proceso se manifiesta en cada quien de manera particular y única, según su modo de vida. Es importante que la vejez no debe asociarse con discapacidad, enfermedad, pérdida de independencia o inactividad física y mental; por el contrario es imprescindible asumirla como una nueva etapa que debe vivirse saludablemente desde una perspectiva integral (Morales, 2004).

Para Berthel y La Rosa (1986), el envejecimiento puede definirse como el efecto causado por el transcurso del tiempo sobre cualquier organismo viviente. En este sentido, no importa el tipo de vida; animal, vegetal o humana, todos vamos a envejecer en forma continua y según el ritmo que genética o culturalmente se quiera imponer. A continuación se presentan algunos factores y criterios que inciden en el envejecimiento:

a) Factores de envejecimiento

Los adelantos tecnológicos y de la medicina que caracterizan nuestra historia han originado un crecimiento en el promedio de la vida, lo que se convierte en un aumento y envejecimiento de la población. Este envejecimiento representa una de las principales consecuencias de la transición demográfica y probablemente, será una tendencia a la que convergerán todos los países en algún momento en el futuro, puesto que los fuertes

condicionantes socioeconómicos y culturales que actúan sobre la dinámica demográfica hacen que, una especie de inercia en el proceso, lo convierta en un fenómeno irreversible (Barquero, 1996).

b) Declinación física por el proceso de envejecimiento.

Considerando que la vejez es la continuación normal de nuestra vida, es importante citar algunas transformaciones que ocurren en nuestro organismo, desde edades muy tempranas, incrementándose al acercamos a la vejez. A continuación se presenta un resumen sobre los factores biológicos, de acuerdo con Wilmore y Costill, 2000, Berthel y La Rosa, 1986 y San Martín, 1997.

Sistema cardiovascular

El envejecimiento está asociado con cambios del sistema cardiovascular. La Frecuencia Cardíaca (FC) en reposo muestra unos cambios pequeños o nulos con el aumento de la edad; no obstante, la FC máxima durante el ejercicio presenta un declinar. Se producen cambios funcionales y estructurales que afectan el miocardio. Uno de estos cambios es la reducción del gasto cardíaco en reposo, 20 a 30% menor que en jóvenes, que es consecuencia en parte de un descenso del volumen sistólico en reposo, y en un 30% de los 5 a 85 años en presencia de hipertrofia de miocardio (Wilmore y Costill, 2000).

La elasticidad de los principales vasos sanguíneos entra en declive con el envejecimiento, como resultado se hacen determinaciones de presión sanguínea en reposo y durante el ejercicio más elevadas. El incremento de la presión sanguínea, tanto en reposo como durante el ejercicio, suele llegar a su punto culminante entre los 65 y los 70 años, sin que se observen cambios considerables más allá de esta edad (Timiras, 1997).

El consumo máximo de oxígeno (VO₂ máx.) demuestra un descenso regular con la edad. El nivel de actividad física, sin embargo, influye drásticamente en este cambio. El descenso del VO₂ máx. Que puede atribuirse al envejecimiento en sí está causado principalmente por cambios del miocardio relacionados con el gasto cardíaco máximo

expresado como el producto del volumen sistólico máximo y la FC máxima (Soto y Toledano, 2004).

La enfermedad coronaria (EC) es una amenaza importante para la salud cardiovascular en las personas adultas mayores. Esta enfermedad, con su proceso subyacente de aterosclerosis, es la enfermedad crónica más extendida entre los individuos de mayor edad. Muchas de las limitaciones del sistema cardiovascular que parecen estar asociadas con el envejecimiento son resultado de la EC y sus complicaciones (San Martín, 1997).

Los Adultos (as) mayores pueden obtener beneficios de resistencia cardiovascular a partir de un entrenamiento de resistencia regular que son semejantes a los beneficios que se observan en los adultos de menos edad. El nivel del VO₂ máx. puede aumentar en las personas sedentarias de edad avanzada con una actividad de resistencia regular. Con el ejercicio de resistencia regular se pueden observar unos niveles de FC, presión sanguínea y lactato en la sangre inferiores a los de ejercicio submáximo (Timiras, 1997).

Sistema respiratorio

Con el envejecimiento se producen cambios de los pulmones y el sistema respiratorio, el volumen residual aumenta de un 30 a un 50%; la capacidad vital disminuye entre un 40 y un 50% para la edad de 70 años; aumenta la frecuencia respiratoria, disminuye la movilidad de la pared torácica, entre otras. Por tanto, a medida que los individuos van envejeciendo, hay una mayor dependencia del incremento de la frecuencia respiratoria en vez del volumen respiratorio total durante el ejercicio. Esta dependencia aumenta el trabajo global de la respiración (Wilmore y Costill, 2000).

Sistema nervioso

Con la edad se producen cambios significativos del sistema nervioso central y periférico, los tiempos de reacción aumentan por lo que se van haciendo más lentos y la velocidad de conducción nerviosa se reduce entre un 10 y un 15% cerca de los 70 años. Más específicamente, los defectos sensoriales aumentan con el paso de los años. Se

producen cambios mecánicos y neurológicos del sistema auditivo de los individuos de edad avanzada. Estos cambios son responsables del detrimento de la actividad auditiva y de la reducción de la discriminación del sonido (Soto y Toledano, 2004).

El sistema visual también sufre un cambio significativo con el aumento de la edad, el cristalino sufre un cambio de color que tiende hacia el amarillo y, en algunos casos, se observa una opacidad del cristalino (cataratas). Se suele reducir el número de bastoncillos y conos. El iris pierde la capacidad para abrirse con la amplitud que alcanzan los individuos jóvenes (Berthel y La Rosa, 1986).

Aunque algunos investigadores han descrito efectos positivos o negativos del ejercicio regular sobre la función neurológica, otros estudiosos describen la posibilidad de una reducción del nivel de ansiedad en personas ancianas que realizan ejercicio con regularidad y la observación consistente de una mayor sensación de bienestar en los pacientes de edad más avanzada con el ejercicio regular (Soto y Toledano, 2004).

Sistema músculo esquelético

A los 65 años se suele producir un descenso del 20% de la fuerza muscular; este descenso es atribuible no sólo al paso de los años, sino también a los efectos de la falta de uso. Con el envejecimiento se produce una pérdida progresiva de masa ósea, esta pérdida es particularmente evidente en las mujeres, pero también se observa en los hombres (Wilmore y Costill, 2000).

Las mujeres de más de 35 años pierden masa ósea a un ritmo de un 1% al año. Los hombres empiezan a sufrir pérdida ósea hacia los 55 y por regla general pierden entre el 10 y el 15% a los 70 años. En las personas adultas mayores, la pérdida ósea puede verse agravada por una ingestión dietética de calcio inadecuada, diabetes mellitus, carencia de estrógenos y progesterona suplementarios en las mujeres menopáusicas, insuficiencia renal o inmovilidad (Timiras, 1997).

Los adultos de edad más avanzada pueden tener limitaciones de flexibilidad considerables, los cambios que se producen con el envejecimiento no han sido

adecuadamente documentados; sin embargo, los investigadores han observado que una de las principales causas del descenso de la flexibilidad es la ausencia de movimiento de las articulaciones que no suelen utilizarse en las actividades cotidianas. La articulación en proceso de envejecimiento es, por regla general, menos flexible y menos móvil. Los cambios del tejido conectivo en músculos, ligamentos, cápsulas articulares y tendones parecen ser responsables de la mayor parte de la pérdida de flexibilidad y movilidad (San Martín, 1997).

El entrenamiento regular de la fuerza en los individuos adultos mayores ha demostrado que incrementa la fuerza, con una hipertrofia muscular entre leve y moderada. El ejercicio regular en el que hay que soportar peso causa un incremento de la densidad ósea en las mujeres de edad mediana y avanzada. Los hombres que hacen ejercicio con regularidad tienen densidades óseas superiores a las de sus contemporáneos sedentarios (Berthel y La Rosa, 1986).

La programación de ejercicio para los adultos (as) mayores que hace hincapié en las actividades de flexibilidad ha aportado una mejora significativa de la amplitud de movimiento de la articulación, que incluye el cuello, el hombro, la muñeca, la espalda, la cadera, la rodilla y el tobillo (San Martín, 1997).

Otros sistemas

La función renal declina aproximadamente de un 30 a un 50% entre los 30 y 70 y setenta años. Junto con el declinar de la función renal hay una disminución del control acidobásico, la tolerancia la glucosa y la eliminación de los medicamentos. Con el envejecimiento se produce una reducción general del agua celular total, con una disminución del 10 al 15% del agua corporal total. Este cambio predispone a la persona adulta mayor a una deshidratación más rápida cuando se enfrenta a un entorno más caluroso, quemaduras o diarrea (Timiras, 1997).

Metabolismo

El ritmo basal metabólico disminuye gradualmente con la edad, como también lo hace el V02 máx, se ha demostrado que los hombres sedentarios sufren unas reducciones del 9% del V02 máx cada década, mientras que los hombres regularmente activos sólo presentan un declive del 5% por década. La tolerancia a la glucosa disminuye con el aumento de la edad, acompañada por un incremento de las probabilidades de desarrollar diabetes mellitus no insulino dependiente. Mientras que la masa corporal magra disminuye, la masa corporal grasa aumenta (Wilmore y Costill, 2000).

La actividad física regular puede incrementar el V02 máx, aumentar la masa magra y reducir la grasa corporal, también se han demostrado alteraciones del metabolismo de la glucosa y los lípidos en individuos de edad avanzada que se incorporan a actividades regulares de resistencia. Algunos investigadores han informado que hay una mejora del control glucémico en las personas diabéticas (San Martín, 1997).

Las necesidades farmacológicas de los adultos (as) mayores deben tenerse en cuenta, ciertos medicamentos para enfermedades que suelen padecer las personas de edad afectan la respuesta del individuo al ejercicio. El ejercicio intenso afecta la acción de algunos fármacos (por ejemplo, disminución de la necesidad de insulina, incremento de la sensibilidad a la deshidratación a causa de los diuréticos) (Berthel y La Rosa, 1986).

c) Psicología del envejecimiento

La personalidad adulta tiene características comunes, pero su desarrollo difiere sustancialmente dependiendo de la situación socioeconómica y cultural, además de su forma de pensar y formación. Para Nassar y Abarca (1983), un adulto se puede entender como un ser humano que tiene, desde el punto de vista biológico, una formación orgánica desarrollada; desde un punto de vista económico, independencia de sus padres; desde el punto de vista psicológico, es capaz de responsabilizarse de sus actos y de producir dentro de una sociedad determinada, así como, presentar cualidades psicológicas con independencia de criterio.

Teorías Sociológicas del Envejecimiento

Para Hidalgo (1994), citado por Ballesteros (1999) existen dos teorías sociológicas del envejecimiento que es importante tomar en consideración a la hora de proponer proyectos y programas en el adulto mayor, son las relacionadas con la teoría del desapego, retiro o desenganche.

a) Teoría del desapego: La teoría del desapego, menciona que las personas mayores, conforme envejecen, poco a poco se van retirando de las actividades sociales y van absteniéndose de asumir roles sociales. La teoría dice que las personas conforme van envejeciendo, experimentan un retiro universal e inevitable de la configuración de los papeles sociales típicos de la media vida; por la carencia de alternativas y oportunidades para el adulto mayor. Sin duda alguna esta teoría afectará todas aquellas personas que así lo deseen o que no obtengan el apoyo familiar, comunal o institucional adecuado.

b) Teoría de la actividad: En contraste con la teoría del desapego, la teoría de la actividad propone que entre más activos sean los adultos mayores, mayor satisfacción tendrán en sus vidas. Dependiendo de la cantidad y calidad de los nexos sociales que mantenga el adulto mayor, así será su actitud ante la vida. De ahí la importancia de que las personas mayores sustituyan los roles sociales que van perdiendo, en roles sociales nuevos.

Por último, es importante señalar que el solo hecho de ser activos no es garantía de un envejecimiento exitoso. Lo vital es que esa actividad sea de agrado y beneficio para el que la práctica, que llene sus expectativas sociales, emocionales, recreativas y espirituales.

Calidad de vida y envejecimiento

Calidad de vida es un término que se relaciona con todo lo que rodea a la persona, el ámbito familiar, social, económico, comunal, laboral, cultural, de movimiento y principalmente, una satisfacción consigo mismo a nivel emocional y de su estado de salud. No basta tener un techo, alimento, abrigo y una posición social, si no se sabe vivir de acuerdo con aquellos sentimientos, costumbres y tradiciones que se aprenden desde la niñez

y que por imposiciones sociales ajenas al control y pensamiento se han perdido, provocando una disminución de la comunicación, respeto, solidaridad y apoyo constante para con las familias, vecinos y comunidad en donde se vive (Ortega, 1997).

Para Abarca (1993), calidad de vida es un bienestar físico, social, emocional, espiritual, intelectual y ocupacional que le permite al individuo satisfacer apropiadamente sus necesidades. De manera que el comportamiento total y específico que cada quien asuma en todas las áreas en el transcurso de su vida, podría determinar una buena, regular o deficiente calidad de vida al llegar a la vejez. Se debe entender y ser responsables de los propios actos que se realizan en la vida, al mismo tiempo canalizar las energías en forma positiva para ser útiles a las familias, compañeros de trabajo, vecinos, comunidad y así mismo; actitud que permitirá complementar las otras necesidades señaladas con anterioridad.

Así mismo, de acuerdo con Darnton (1995), citado por Ballesteros (1999) se ha llegado a la conclusión de que la calidad de vida de las personas mayores depende principalmente de su seguridad socioeconómica, de su labor psicosocial y de su sensación de salud. Sin duda alguna, el considerarse con salud es un factor que revitaliza al adulto mayor y le permite satisfacer adecuadamente muchas de las demandas de la vida diaria. En este sentido, la actividad física, la recreación, la auto-estima y el estado anímico de cada individuo podrían determinar en parte, el mejoramiento de la calidad de vida de los mayores, como componentes que facilitan mejores estados de salud.

Actividad física y adulto mayor

La programación de actividad física para las personas de adultas mayores se puede ofrecer a tres niveles diferentes: 1) un primer nivel que consiste principalmente en entrenamiento de ejercicio supervisado. 2) asesoramiento y prescripción de ejercicio seguidos de un programa de ejercicio controlado por el propio paciente, y 3) programación de ejercicio con base en la comunidad, con la dirección y el control llevados a cabo por el propio participante (Heyward, 2001).

Dentro de los programas de ejercicio supervisados y de los que ofrecen asesoramiento y prescripción de ejercicio, los participantes deben complementar una breve historia médica y un cuestionario sobre factores de riesgo. A partir de este cuestionario se puede extraer información muy importante acerca de las limitaciones y restricciones potenciales para el paciente individual que toma parte en un programa de ejercicio (ACSM, 2000).

Después de la realización de una historia médica apropiada, los participantes deben ser sometidos a una evaluación previa al programa en la que se valoren la flexibilidad, la capacidad de resistencia (aerobia) y la fuerza. El principal propósito de la evaluación previa al programa consiste en documentar las medidas básicas de flexibilidad, resistencia cardiorrespiratoria y fuerza. Estas medidas básicas no sólo ayudan al instructor a prescribir un nivel de actividad física apropiado, sino que también ofrecen información a los participantes sobre sus progresos cuando esta evaluación se repite periódicamente (Heyward, 2001).

Los participantes potenciales con enfermedad cardiovascular documentada, diabetes mellitus o factores de riesgo conocidos de estas enfermedades deben ser sometidos a una prueba diagnóstica de tolerancia al ejercicio así como a una revisión funcional. La evaluación y la revisión deben ser dirigidas por un médico (ACSM, 2000).

Modo de actividad

Muchos individuos de edad avanzada que desean realizar ejercicio con regularidad tienen limitaciones significativas. La enfermedad degenerativa de las articulaciones, que incluye la osteoartritis, es algo habitual en el grupo de población de esta edad, el modo de ejercicio debe modificarse apropiadamente para dar cabida a estos participantes (Prentice, 2004).

Hay que hacer hincapié en las actividades en las que el peso a soportar sea mínimo o nulo, como montar en bicicleta, nadar y realizar ejercicios sentado en una silla o en el suelo. Para los participantes que tengan problemas de movilidad de las articulaciones de las rodillas y las caderas, el movimiento ascendente y descendente desde el suelo debe estar

contraindicado. Por regla general, la mayoría de las personas de edad avanzada pueden realizar actividades como paseos moderados (Heyward, 2001).

Es importante individualizar el modo de actividad, incluyendo la variación de la actividad y las adaptaciones según las preferencias y la predisposición del participante. La prescripción de ejercicios calisténicos a individuos que sufren alteraciones articulares degenerativas debe llevarse a cabo con mucho cuidado (ACSM, 2000).

Beneficios de la actividad físico-recreativa el adulto mayor:

Conforme se envejece existe una declinación fisiológica que trae consigo algunos problemas, Nassar y Abarca (1983) plantean que en esta etapa, los mitos, creencias y tabúes influyen en el desenvolvimiento del anciano produciendo una declinación a nivel psicológico y social.

Por otro lado Corbin y Corbin (1983) mencionan que la actividad física trae beneficios psicológicos tales como aumentar la confianza en si mismo, la autoestima, estabilidad, entendimiento de ejecución, aceptación por otros, expresión de sentimientos, reconocimiento de habilidades creativas y disminución de la depresión.

Así mismo la actividad física promueve un desarrollo integral en quienes la practican, el resto de áreas que poseen la recreación mantiene lineamientos similares, que al final lo que pretenden es mejorar la calidad de vida en la persona adulta mayor.

En este sentido Gorman y Brown (1986) se refieren al sedentarismo en la tercera edad como el mayor productor de la atrofia muscular y osteoporosis, así mismo recomiendan que los programas de actividad física deben ser desarrollados dentro de un contexto de la tercera edad ya que de igual manera producen beneficios físico-funcionales.

El ejercicio físico y otras actividades físicas que se pueden realizar dentro de un programa recreativo, permiten rehabilitar a las personas, que por cuestiones de trabajo,

edad, o enfermedad se han vuelto sedentarias y han perdido la capacidad de desenvolverse eficazmente en la realización de sus actividades diarias (Soto y Toledano, 2004).

De este modo la actividad física brinda un mayor nivel de confianza y de autosuficiencia en el adulto mayor, lo cual le ayudará a desenvolverse socialmente mejor, también se utiliza como un medio de socialización en el cual se pretende orientar hacia un cambio específico, en donde el participante se ubica cada vez más alto dentro del orden social (Morata, 2002).

Capítulo III

METODOLOGÍA

En este capítulo se describe la metodología que se empleó para el desarrollo de la investigación; se hace referencia a las características de la población (sujetos), la muestra y su selección, los instrumentos empleados y los procedimientos usados; así como el tratamiento que se les aplicó a los sujetos y a los datos. Esto con el fin de conocer la relación existente entre las variables sexo, grupo, mediciones (pre y post test) y la frecuencia de estrés que presenta en el adulto mayor institucionalizado en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores, ubicado en la Puebla de Heredia, y el programa de actividad físico-recreativo.

Con base a los lineamientos y procedimientos planteados para el presente estudio, se determinó que es una investigación cuasi-experimental; porque posee un grupo control y un grupo experimental no aleatorizado, que recibió un tratamiento.

Sujetos

Los sujetos de estudio fueron personas adultas mayores, con edades que oscilaron entre los 59 a 91 años de edad, hombres y mujeres sin discapacidad físico-funcional y mental.

La muestra total estuvo compuesta por 40 sujetos del Hogar para Ancianos Alfredo y Delia González Flores, ubicado en la Puebla de Heredia, a 20 sujetos (10 hombres y 10 mujeres) se les designó como grupo control y los 20 sujetos (10 mujeres y 10 hombres) restantes el grupo experimental.

El muestreo fue por conveniencia, dado que la participación estuvo sujeta al interés de las personas mayores en desarrollar el programa de actividad físico-recreativa.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados en el estudio fueron:

- Una ficha médica (Anexo 1),
- El Mini Mental Test (Anexo 2) y
- El test de Corrales, Ureña y Araya modificado para adulto mayor por Corrales, Ocampo y Serrano en el cual se midió el estrés, situaciones estresoras y la frecuencia en que se presenta en los adultos mayores institucionalizados (Anexo 3).

La ficha médica está compuesta de seis partes, inicia con los datos y antecedentes personales (los padecimientos actuales que presenta el sujeto, los hábitos de vida y nutricionales y una declaración bajo fe de juramento donde la persona asegura que la información brindada es cierta y libera de cualquier responsabilidad legal en caso de accidente a los encargados del programa.

El Mini Mental Test fue desarrollado por Folstein et al. (1975) la fiabilidad test-retest es de 0.89, y la fiabilidad inter-examinador de 0.82, es uno de los instrumentos más utilizados a nivel mundial, para medir la capacidad o déficit cognitivo de la persona adulta mayor. Este test es conocido también como: Mini Examen Cognoscitivo adaptado por Antonio Lobo y Joaquín Ezquerro en el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza en España, en 1979. Dicha adaptación conllevó algunas modificaciones en el test original, añadiendo 2 nuevos ítemes (repetición de frases y similitudes) y aumentando el puntaje total de 30 a 35 puntos. El estudio de fiabilidad mediante un procedimiento de test-retest ciego, demostró, tanto en pacientes médicos ($r=0,86$) como en pacientes psiquiátricos ($r=0,87$) (Hidalgo, García, Romero y Salvador, 2008).

Esta compuesto por cinco partes, la primera parte corresponde a orientación tiempo-espacio, donde la persona que aplica la prueba realiza diez preguntas como por ejemplo: ¿en que país se encuentra?; cada pregunta tiene un valor de un punto por lo que en total esta parte tiene un valor máximo de 10 puntos. En la segunda parte registro-memoria

el sujeto debe repetir el nombre de tres objetos que el encargado haya pronunciado con un valor de un punto cada palabra. En la tercera parte atención y cálculo la persona tiene que deletrear la palabra mundo (un punto por cada letra). En la cuarta parte se solicita el nombre de tres términos precedentes aprendidos, con el valor de un punto cada respuesta correcta. La quinta y última parte corresponde al lenguaje, tiene un total de nueve puntos y esta compuesta por seis ordenes diferentes, por ejemplo: hacer repetir “tigre contra tigre”; el puntaje total determina si la persona posee déficit cognoscitivo grave (0-10 puntos), moderado (11-20puntos), leve (21-23 puntos) y normal (24-30 puntos); (Deus y Deví, 2003).

El test de Corrales, Ureña y Araya modificado para adulto mayor por Corrales, Ocampo y Serrano mide el estrés, situaciones estresoras y el afrontamiento de los adultos mayores institucionalizados; clasifica las situaciones en cuatro contextos a saber: familia, institución, salud y compañeros de la institución. La modificación del test se realizó mediante entrevistas con adultos mayores que no conformaron la muestra, para determinar los diferentes componentes del cuestionario, se le aplicó a un grupo de 10 adultos mayores que no conformaron la muestra de sujetos del estudio, para verificar su comprensión y fue avalado por expertos. El encuestador leyó las situaciones y si alguna de estas es causante de estrés se procede a completar la frecuencia, el sentimiento, la intensidad y la reacción o afrontamiento de la situación; se repite el procedimiento en cada contexto.

Procedimiento

Inicialmente se realizó una visita a diferentes centros diurnos para personas adultas mayores y hogares para ancianos de la provincia de Heredia, con el propósito de seleccionar el hogar que reunía mayor población de adultos mayores que poseían las características establecidas para este estudio.

Posteriormente se solicitó una entrevista con la directora (a) del hogar y gestionar su consentimiento formal por escrito. Se procedió a integrarse a la institución como voluntarios para conocer mejor a los sujetos e involucrarse con ellos y su estilo de vida y así se dio a conocer el proyecto de investigación y solicitar la participación sujetos para el estudio, luego gestionar y realizar con otros profesionales en salud, los exámenes médicos

pertinentes en los cuáles se comprobó que los sujetos podrían participar en el programa de actividad físico-recreativa sin tener ninguna complicación.

Luego se seleccionaron las actividades físico-recreativas que se le aplicaron al grupo experimental. A partir de estas se elaboró el plan de trabajo.

Se aplicaron los test antes de iniciar con las actividades físico-recreativas; se realizaron las actividades físicas-recreativas durante tres meses, dos veces por semana, al concluir el programa se aplicó el pos test de Corrales, Ureña y Araya modificado por Corrales, Ocampo y Serrano (2005).

Análisis estadístico

Para el análisis de los datos obtenidos se aplicó estadística descriptiva que consistió en el cálculo de promedios y desviación estándar para las variables continuas, así mismo se aplicó estadística inferencial que consistió en análisis de varianza de tres vías (grupo por medición por sexo) y análisis de varianza de dos vías (contexto por grupo y mediciones por grupo).

El primer tipo de anova (de tres vías), se efectuó para la percepción de una determinada situación como fuente de estrés, en respuesta a la pregunta: ¿cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?, para lo que se cuantificó la respuesta como variable binaria donde la respuesta sí equivalía a 1 y la respuesta no a 0.

El segundo análisis de varianza (el de dos vías) se aplicó para la pregunta frecuencia promedio de percepción de estrés para determinada situación estresora, la cual consistió en la cuantificación de la frecuencia con la que se vivenciaba en las distintas situaciones de los cuatro contextos, y se procedió a obtener una frecuencia promedio de estrés tomando en cuenta las distintas situaciones de cada contexto, esto para pre test y post test respectivamente, se obtuvo por tanto un promedio de frecuencia de percepción de estrés para cada uno de los cuatro contextos y se obtuvo un promedio de percepción de estrés global (de los cuatro contextos).

Como análisis post hoc en caso de obtener interacción significativa, especialmente en las de grupo y medición se aplicó el análisis de efectos simples. Para todo el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico para las ciencias sociales S.P.S.S versión 8.0 para Windows.

Capítulo IV

RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados más relevantes de la investigación, mediante gráficos y cuadros. Es importante tener presente que los sujetos que participaron en el estudio fueron 40 adultos mayores institucionalizados en el hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores, con edades entre los 59 y 91 años, y que no presentaban problemas mentales ni físicos, que les pudiesen incapacitar para desarrollar las diferentes actividades físicas y test de evaluación, divididos en dos grupos de 20, control y experimental, a este último se le aplicó un programa de actividad físico- recreativa.

En las tablas 1 a 4, se resumen los resultados de estadística descriptiva (promedios y desviaciones estándar) correspondientes a la respuesta para la pregunta “¿cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?”. Posteriormente, en las tablas 5 a 8, se resumen los resultados del análisis de varianza de tres vías mixto que se aplicó para comparar las respuestas según la medición (pre y post), el grupo (control y experimental) y el sexo. Cabe aclarar que, para poder realizar este análisis inferencial paramétrico, se procedió a cuantificar las respuestas. Con este procedimiento, se puede tratar, una variable categórica como variable continua (en donde a la categoría sí, se le da un valor de 1; y a la categoría no se le da un valor de 0) como indica Williams (1982).

Tabla 1. Resumen de estadística descriptiva de las respuestas (sí=1 y no=0) a la pregunta “¿cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?”. Respuestas según el contexto familia

Contexto Familia	Hombres						Mujeres						Total					
	Pre test			Post test			Pre test			Post test			Pre test			Post test		
	Promedio/ Experimental (n=5)	Desviación Control (n=6)	estándar Total (n=11)	Promedio/ Experimental (n=5)	Desviación Control (n=6)	estándar Total (n=11)	Promedio/ Experimental (n=15)	Desviación Control (n=14)	estándar Total (n=29)	Promedio/ Experimental (n=15)	Desviación Control (n=14)	estándar Total (n=29)	Promedio/ Experimental (n=20)	Desviación Control (n=20)	estándar Total (n=40)	Promedio/ Experimental (n=20)	Desviación Control (n=20)	estándar Total (n=40)
Relación con la Familia	0,00±0,00	0,60±0,54	0,27±0,46	0,00±0,00	0,80±0,84	0,36±0,50	0,28±0,46	0,66±0,48	0,48±0,50	7,14±0,26	0,53±0,51	0,31±0,47	0,20±0,41	0,65±0,48	0,42±0,50	5,00±0,22	0,60±0,50	0,32±0,47
Mi situación económica	0,16±0,40	0,40±0,54	0,36±0,50	0,16±0,40	0,60±0,54	0,36±0,50	0,21±0,42	0,33±0,48	0,27±0,45	7,14±0,26	0,33±0,48	0,20±0,41	0,20±0,41	0,40±0,50	0,30±0,46	0,10±0,30	0,40±0,50	0,25±0,43
La relación con la pareja	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	6,66±0,25	3,48±0,18	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	5,00±0,22	2,50±0,15	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00
Cuando mi familia no me visita	0,50±0,54	0,20±0,44	0,36±0,50	0,16±0,40	0,20±0,44	0,18±0,40	0,42±0,51	0,46±0,51	0,44±0,50	0,14±0,36	0,46±0,51	0,31±0,47	0,45±0,51	0,40±0,50	0,42±0,50	0,15±0,36	0,40±0,50	0,27±0,45
Cuando mi familia no me presta atención	0,00±0,00	0,40±0,54	0,18±0,40	0,00±0,00	0,40±0,54	0,18±0,40	0,21±0,42	0,40±0,50	0,31±0,47	0,00±0,00	0,20±0,41	0,10±0,30	0,15±0,36	0,40±0,50	0,27±0,00	0,00±0,00	0,25±0,44	0,12±0,33

Tabla 2. Resumen de estadística descriptiva de las respuestas (sí=1 y no=0) a la pregunta “¿cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?”. Respuestas según el contexto institución

Contexto Institución	Hombres						Mujeres						Total					
	Pre test			Post test			Pre test			Post test			Pre test			Post test		
	Promedio/ Experimental (n=5)	Desviación Control (n=6)	estándar Total (n=11)	Promedio/ Experimental (n=5)	Desviación Control (n=6)	estándar Total (n=11)	Promedio/ Experimental (n=15)	Desviación Control (n=14)	estándar Total (n=29)	Promedio/ Experimental (n=15)	Desviación Control (n=14)	estándar Total (n=29)	Promedio/ Experimental (n=20)	Desviación Control (n=20)	estándar Total (n=40)	Promedio/ Experimental (n=20)	Desviación Control (n=20)	estándar Total (n=40)
Relación con el personal de la institución	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,14±0,36	6,66±0,25	0,10±0,30	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,10±0,30	5,00±0,22	7,50±0,26	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00
Cuando el personal no me presta atención	0,33±0,51	0,20±0,44	0,27±0,46	0,33±0,51	0,20±0,44	0,27±0,46	0,28±0,46	0,26±0,45	0,27±0,45	7,14±0,26	0,26±0,45	0,17±0,38	0,30±0,47	0,25±0,44	0,27±0,45	0,15±0,36	0,25±0,44	0,20±0,40
La situación económica de la institución	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,35±0,49	0,00±0,00	0,17±0,38	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,25±0,44	0,00±0,00	0,12±0,33	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00
Cuando el personal dice mentiras sobre mí	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,21±0,42	6,66±0,025	0,13±0,35	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,15±0,36	5,00±0,22	1,00±0,30	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00
El tipo de alimentación	0,50±0,54	0,40±0,54	0,45±0,52	0,16±0,40	0,20±0,44	0,18±0,40	0,35±0,49	0,26±0,45	0,31±0,47	7,14±0,26	0,20±0,41	0,13±0,35	0,40±0,50	0,30±0,47	0,35±0,48	1,00±0,30	0,20±0,41	0,15±0,36
Dificultades para las salidas de la institución	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,21±0,42	6,66±0,25	0,13±0,35	0,00±0,00	0,13±0,35	6,89±0,25	0,15±0,36	5,00±0,22	0,10±0,30	0,00±0,00	1,00±0,30	5,00±0,22
Las actividades de la institución	0,00±0,00	0,20±0,44	9,09±0,30	0,00±0,00	0,20±0,44	9,09±0,30	7,14±0,26	0,20±0,41	0,13±0,35	0,00±0,00	0,13±0,35	6,89±0,25	5,00±0,22	0,20±0,41	0,12±0,33	0,00±0,00	0,15±0,36	7,50±0,26

Tabla 3.
Resumen de estadística descriptiva de las respuestas (sí=1 y no=0) a la pregunta “¿cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?”. Respuestas según el contexto *compañeros de institución*

Contexto Compañeros de Institución	Hombres									Mujeres						Total		
	Pre test			Post test			Pre test			Post test			Pre test			Post test		
	Promedio/ Experimental (n=5)	Desviación Control (n=6)	estándar Total (n=11)	Promedio/ Experimental (n=5)	Desviación Control (n=6)	estándar Total (n=11)	Promedio/ Experimental (n=15)	Desviación Control (n=14)	estándar Total (n=29)	Promedio/ Experimental (n=15)	Desviación Control (n=14)	estándar Total (n=29)	Promedio/ Experimental (n=20)	Desviación Control (n=20)	estándar Total (n=40)	Promedio/ Experimental (n=20)	Desviación Control (n=20)	estándar Total (n=40)
Relación con los (as) compañeros (as) de la institución	0,16±0,40	0,20±0,44	0,18±0,40	0,00±0,00	0,20±0,44	0,09±0,30	0,28±0,46	6,66±0,25	0,17±0,38	0,00±0,00	0,13±0,35	6,89±0,25	0,25±0,44	1,00±0,30	0,17±0,38	0,00±0,00	0,15±0,36	7,50±0,26
Cuando toman mis pertenencias sin permiso	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,20±0,44	0,09±0,30	0,35±0,49	0,26±0,45	0,31±0,47	0,14±0,36	0,26±0,45	0,20±0,41	0,25±0,44	0,20±0,41	0,22±0,42	1,00±0,30	0,25±0,44	0,17±0,38
Cuando se me pierde dinero u otra cosa	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,28±0,46	0,33±0,48	0,31±0,47	0,21±0,42	0,33±0,48	0,27±0,45	0,20±0,41	0,25±0,44	0,22±0,42	0,15±0,36	0,25±0,44	0,20±0,40
Cuando se burlan de mí	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,14±0,36	0,13±0,35	0,13±0,35	7,14±0,26	6,66±0,25	6,89±0,25	0,10±0,30	0,10±0,30	0,10±0,30	5,00±0,22	5,00±0,22	5,00±0,22
Cuando dicen cosas de mí	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,00±0,00	0,35±0,49	0,13±0,35	0,24±0,43	0,00±0,00	0,13±0,35	6,89±0,25	0,25±0,44	0,10±0,30	0,17±0,38	0,00±0,00	0,10±0,30	5,00±0,22

Tabla 4.
Resumen de estadística descriptiva de las respuestas (sí=1 y no=0) a la pregunta “¿cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?”. Respuestas según el contexto *salud*

Contexto Salud	Hombres						Mujeres						Total					
	Pre test			Post test			Pre test			Post test			Pre test			Post test		
	Promedio/ Experimental (n=5)	Desviación Control (n=6)	estándar Total (n=11)	Promedio/ Experimental (n=5)	Desviación Control (n=6)	estándar Total (n=11)	Promedio/ Experimental (n=15)	Desviación Control (n=14)	estándar Total (n=29)	Promedio/ Experimental (n=15)	Desviación Control (n=14)	estándar Total (n=29)	Promedio/ Experimental (n=20)	Desviación Control (n=20)	estándar Total (n=40)	Promedio/ Experimental (n=20)	Desviación Control (n=20)	estándar Total (n=40)
La muerte mía	0,16±0,40	0,40±0,54	0,27±0,46	0,16±0,40	0,40±0,54	0,27±0,46	0,35±0,49	0,46±0,51	0,41±0,50	0,14±0,36	0,46±0,51	0,31±0,47	0,30±0,47	0,45±0,51	0,37±0,49	0,15±0,36	0,45±0,51	0,30±0,46
La salud de mis compañeros (as)	0,33±0,51	0,40±0,54	0,36±0,50	0,16±0,40	0,40±0,54	0,27±0,46	0,50±0,51	0,46±0,51	0,48±0,50	0,14±0,36	0,46±0,51	0,31±0,47	0,45±0,51	0,45±0,51	0,45±0,50	0,15±0,36	0,45±0,51	0,30±0,46
La muerte de algún familiar o amigo fuera del hogar	0,16±0,40	0,60±0,54	0,36±0,50	0,16±0,40	0,40±0,54	0,27±0,46	0,57±0,51	0,60±0,50	0,58±0,50	0,35±0,49	0,60±0,50	0,48±0,50	0,45±0,51	0,60±0,50	0,58±0,50	0,30±0,47	0,55±0,51	0,42±0,50
Mi enfermedad	0,00±0,00	0,80±0,44	0,36±0,50	0,00±0,00	0,80±0,44	0,36±0,50	0,50±0,51	0,66±0,48	0,58±0,50	0,21±0,42	0,60±0,50	0,41±0,50	0,35±0,48	0,70±0,47	0,52±0,50	0,15±0,36	0,65±0,48	0,40±0,49
Cuando me enfermo	0,16±0,40	0,40±0,54	0,27±0,46	0,16±0,40	0,40±0,54	0,27±0,46	0,14±0,36	0,53±0,51	0,34±0,48	0,00±0,00	0,53±0,51	0,27±0,45	0,15±0,36	0,50±0,51	0,32±0,47	5,00±0,22	0,50±0,51	0,27±0,45
La muerte de algún compañero (a) del hogar	0,33±0,51	0,40±0,54	0,36±0,50	0,16±0,40	0,40±0,54	0,27±0,46	0,42±0,51	0,26±0,45	0,34±0,48	0,14±0,36	0,20±0,41	0,17±0,38	0,40±0,50	0,30±0,47	0,35±0,48	0,15±0,36	0,25±0,44	0,20±0,40

Tabla 5. Resumen de análisis de varianza y significancia Contexto familia.

Fuente de varianza	Relación con la familia		Mi situación económica		La relación con la pareja		Cuando mi familia no me visita		Cuando mi familia no me presta atención	
	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig
Medición	0,226	0,638	0,849	0,363	0,340	0,564	6,522	0,015*	2,573	0,117
Medición por sexo	3,104	0,087	0,849	0,363	0,340	0,564	0,039	0,845	2,573	0,117
Medición por grupo	0,817	0,372	0,849	0,363	0,340	0,564	6,522	0,015*	0,003	0,956
Medición por sexo y por grupo	0,147	0,704	0,849	0,363	0,340	0,564	0,039	0,845	0,003	0,956
Sexo	0,094	0,761	0,914	0,345	0,340	0,564	0,474	0,496	0,001	0,977
Grupo	19,069	0,000**	4,217	0,047*	0,340	0,564	0,022	0,882	5,984	0,019*
Sexo por grupo	1,177	0,285	0,639	0,429	0,340	0,564	0,975	0,330	0,730	0,398

*p<0,05 **p<0,01

Tabla 6. Resumen de análisis de varianza y significancia Contexto institución

Fuente de varianza	Relación con el personal de la institución.		Cuando el personal no me presta atención.		La situación económica de la institución.		Cuando el personal dice mentiras sobre mí.		El tipo de alimentación		Dificultades para las salidas de la institución.		Las actividades de la institución	
	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig
Medición	1,183	0,284	0,752	0,392	2,830	0,101	1,711	0,472	9,445	0,004**	0,472	0,496	0,730	0,398
Medición por sexo	1,183	0,284	0,752	0,392	2,830	0,101	1,711	0,472	0,394	0,534	0,472	0,496	0,730	0,398
Medición por grupo	0,156	0,695	0,752	0,392	2,830	0,101	0,472	0,496	1,495	0,229	1,711	0,199	0,001	0,977
Medición por sexo y por grupo	0,156	0,695	0,752	0,392	2,830	0,101	0,472	0,496	0,088	0,768	1,711	0,199	0,001	0,977
Sexo	1,183	0,284	0,094	0,761	2,830	0,101	1,711	0,472	0,454	0,505	1,812	0,187	0,000	0,991
Grupo	0,156	0,695	0,025	0,876	2,830	0,101	0,472	0,496	0,003	0,959	0,002	0,963	2,726	0,107
Sexo por grupo	0,156	0,695	0,596	0,445	2,830	0,101	0,472	0,496	0,036	0,850	0,002	0,963	0,119	0,732

*p<0,05 **p<0,01

Tabla 7. Resumen de análisis de varianza y significancia Contexto compañeros de la institución

Fuente de varianza	Relación con los (as) compañeros (as) de la institución.		Cuando toman mis pertenencias sin permiso.		Cuando se me pierde dinero u otra cosa.		Cuando se burlan de mí		Cuando dicen cosas de mí.	
	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig
Medición	2,295	0,139	0,005	0,946	0,124	0,727	0,730	0,398	2,830	0,101
Medición por sexo	0,042	0,838	3,877	0,057	0,124	0,727	0,730	0,398	2,830	0,101
Medición por grupo	4,156	0,049*	3,877	0,057	0,124	0,727	0,001	0,977	2,830	0,101
Medición por sexo y por grupo	0,532	0,470	0,005	0,946	0,124	0,727	0,001	0,977	2,830	0,101
Sexo	0,041	0,840	2,472	0,125	4,660	0,038*	1,398	0,245	2,735	0,107
Grupo	0,138	0,713	0,194	0,662	0,095	0,760	0,002	0,968	0,058	0,812
Sexo por grupo	0,643	0,428	0,099	0,755	0,095	0,760	0,002	0,968	0,058	0,812

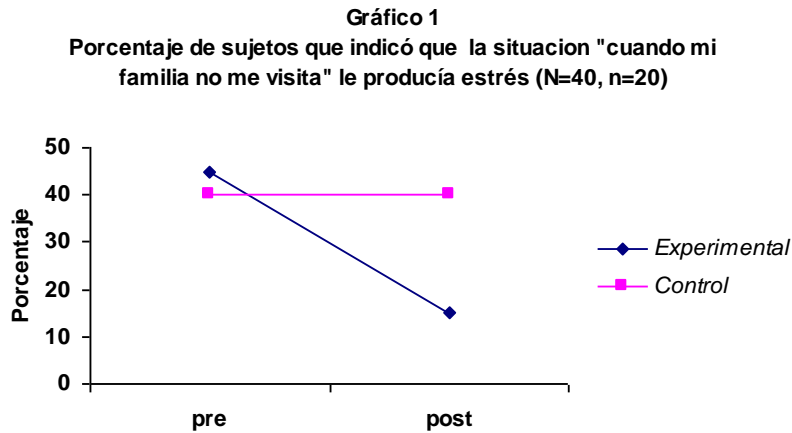
*p<0,05 **p<0,01

Tabla 8. Resumen de análisis de varianza y significancia Contexto salud

Fuente de varianza	La muerte mía.		La salud de mis compañeros (as).		La muerte de algún familiar o amigo fuera del hogar.		Mi enfermedad.		Cuando me enfermo.		La muerte de algún compañero (a) del hogar.	
	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig
Medición	0,752	0,392	3,236	0,080	2,374	0,132	2,336	0,135	0,849	0,363	2,901	0,097
Medición por sexo	0,752	0,392	0,428	0,517	0,003	0,958	2,336	0,135	0,849	0,363	0,371	0,546
Medición por grupo	0,752	0,392	3,236	0,080	0,003	0,958	0,903	0,348	0,849	0,363	1,602	0,214
Medición por sexo y por grupo	0,752	0,392	0,428	0,517	2,374	0,132	0,903	0,348	0,849	0,363	0,030	0,864
Sexo	0,225	0,638	0,191	0,664	1,471	0,233	0,414	0,524	0,017	0,898	0,209	0,651
Grupo	2,022	0,164	0,874	0,356	2,047	0,161	13,221	0,001**	5,564	0,024*	0,116	0,736
Sexo por grupo	0,003	0,958	0,000	0,988	0,363	0,550	3,132	0,085	0,601	0,443	0,498	0,485

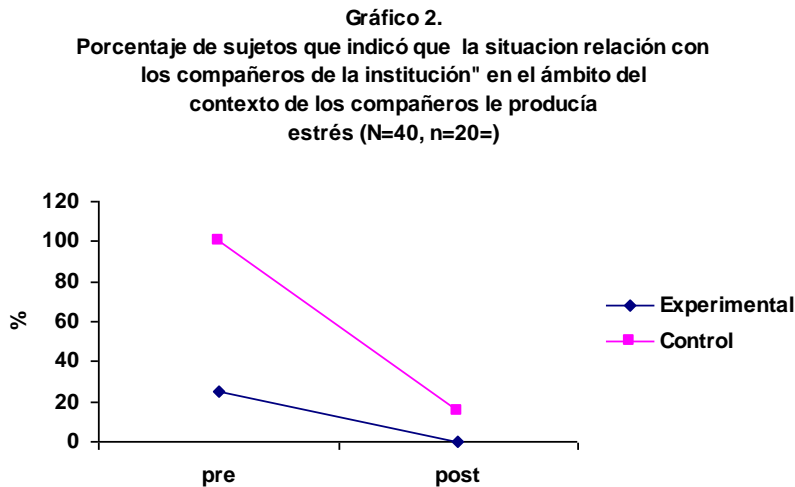
*p<0,05 **p<0,01

De acuerdo a lo mostrado en las tablas 1 y 5, en el contexto familia, parece que el tratamiento aplicado tuvo efectos significativos ($F= 6,522$; $p<0,05$), sobre la percepción de la situación estresora “Cuando mi familia no me visita”, los adultos mayores la perciben como fuente de estrés. Se encontró que el grupo experimental, disminuyó significativamente, al final del programa, su percepción de que esta situación es una fuente de estrés, mientras en los sujetos del grupo control, no mostró cambios significativos. Esto se ilustra en el gráfico 1.



$P<0.05$

En la situación “relación con los compañeros de la institución” del contexto de los compañeros, se encontró que ambos grupos (experimental y control) disminuyeron significativamente su percepción de que esta situación fuese una fuente importante de estrés ($F= 4,156$; $p<0,05$). Esto se ilustra en el gráfico 2.



$P<0.05$

Como se aprecia en esta primera etapa de los análisis, el tratamiento aplicado tiene escasa relación con la percepción que los sujetos tenían de una situación como fuente de estrés o no, en un determinado momento, dado que las condiciones que ocasionan que una situación sea percibida como estresora, depende más de factores externos que de lo acontecido en el programa de actividad física recreativa aplicada.

Una variable importante, más que la percepción de que una situación sea fuente de estrés o no, es la frecuencia con que se experimenta éste. Este indicador, obtenido de la combinación de la vivencia reportada de estrés en distintas situaciones, es importante para tener una aproximación global y por cada contexto, a la vivencia de estrés, de forma cuantitativa. Por tanto, esa variable se trata en los siguientes análisis.

Tabla 9.
Promedios y desviaciones estándar y análisis de varianza, de la frecuencia promedio de percepción de estrés en cuatro contextos, según grupo. Personas adultas mayores institucionalizadas (Hogar para Ancianos Alfredo y Delia González Flores)

Contexto	Grupo (n)	Promedio + - desviación estándar		Medición F (p)	Fuentes de varianza Medición por grupo F (p)	Grupo F (p)
		Pre test	Post test			
Familia	Experimental (n=20)	2.67 ± 2.43	0.67 ± 1.51	9.44 (p=0.004)**	7.49 (p=0.009)**	32.054 (p=2x10 ⁻⁶)
	Control (n=20)	4.29 ± 1.23	4.18 ± 1.58			
	Total (n=40)	3.48 ± 2.07	2.48 ± 2.3			
Institución	Experimental (n=20)	3.57 ± 2.03	1.72 ± 2.21	10.47 (p=0.003)**	3.26 (p=0.079)	0.78 (p=0.38)
	Control (n=20)	2.45 ± 1.95	1.92 ± 1.88			
	Total (n=40)	3.01 ± 2.05	1.82 ± 2.03			
Compañeros de la institución	Experimental (n=20)	3.27 ± 2.57	1 ± 1.86	8.63 (p=0.006)**	14.42 (p=0.001)**	0.32 (p=0.57)
	Control (n=20)	1.65 ± 2.13	1.94 ± 2.09			
	Total (n=40)	2.46 ± 2.47	1.47 ± 2.01			
Salud	Experimental (n=20)	4.72 ± 2.05	2.73 ± 2.29	9.84 (p=0.003)**	6.69 (p=0.014)*	1.99 (p=0.166)
	Control (n=20)	4.47 ± 1.42	4.28 ± 1.32			
	Total (n=40)	4.6 ± 1.74	3.51 ± 2.01			
Global (obtenido de los cuatro contextos)	Experimental (n=20)	3.14 ± 1.34	2.04 ± 1.63	7.39 (p=0.01)*	7.94 (p=0.008)**	1.59 (p=0.215)
	Control (n=20)	2.16 ± 0.96	2.18 ± 0.85			
	Total (n=40)	2.65 ± 1.25	2.11 ± 1.28			

*p<0,05 **p<0,01 ±

En la tabla 9 se resume el análisis descriptivo de la frecuencia promedio de percepción de estrés, de los cuatro contextos. Este análisis se realizó mediante la obtención de un promedio por sujeto, de la percepción de estrés que tuvo en cada una de las mediciones (pre-test y pos-test), tomando en cuenta el valor de frecuencia que este sujeto le había asignado a las situaciones en que tuvo estrés. De una medición a otra hay cambios, en

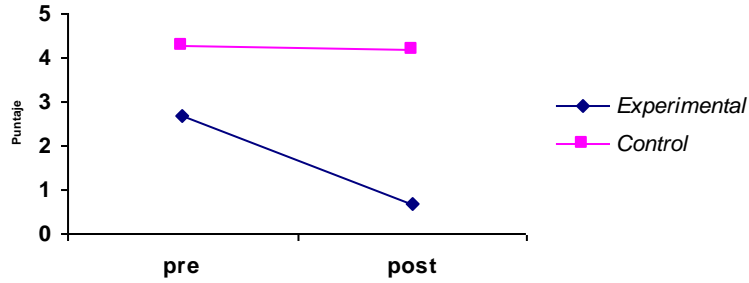
la cantidad de situaciones estresoras de los sujetos, por eso se decidió promediarlas para así, reflejar una percepción individual de estrés en las situaciones de cada contexto y no hacer el análisis por separado según situación.

Por lo tanto, los promedios observados en la tabla 9, corresponden al puntaje promedio de cada sujeto, por ejemplo en el contexto familia si el sujeto presentaba estrés en tres situaciones de las cinco, se promediaba en las tres que presentaba; de esta manera se llevó a cabo el procedimiento.

Posteriormente, se realizó el análisis de varianza por contexto y se determinó que hubo interacción significativa entre medición y grupo, en tres de los cuatro contextos y además existió interacción significativa en el puntaje global obtenido de los cuatro contextos. En todos los casos, estas interacciones en el análisis post-hoc muestran que el grupo experimental tuvo un comportamiento positivo entre mediciones, a diferencia del grupo control que tiende a mantenerse en su nivel inicial de percepción de estrés.

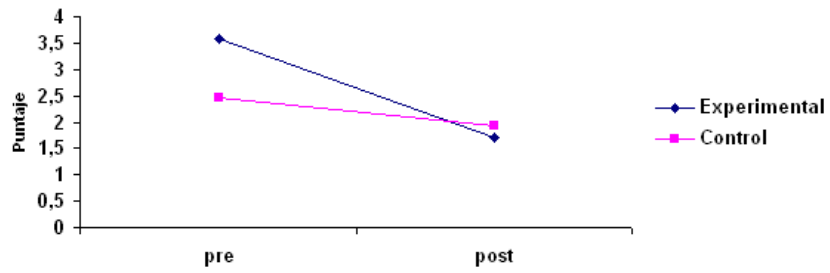
En el contexto familia ($F= 7,49$; $p<0,01$), contexto institución ($F= 14,42$; $p<0,01$), el contexto salud ($F= 6,69$; $p<0,05$), y en el puntaje global de percepción de estrés de los cuatro contextos ($F= 7.94$; $p<0,001$), los sujetos experimentales tendieron significativamente a mejorar su percepción de estrés. Solo en el contexto compañeros de institución no se presentó un efecto significativo del tratamiento, al no sufrir interacción, estos resultados se resumen en los gráficos siguientes (ver gráficos del 3 al 7).

Gráfico 3.
Promedio de frecuencia de vivencia de estrés, en situaciones del contexto "familia", según grupo, en personas adultas mayores del Hogar para Ancianos Alfredo y Delia González Flores (N=40, n=20)



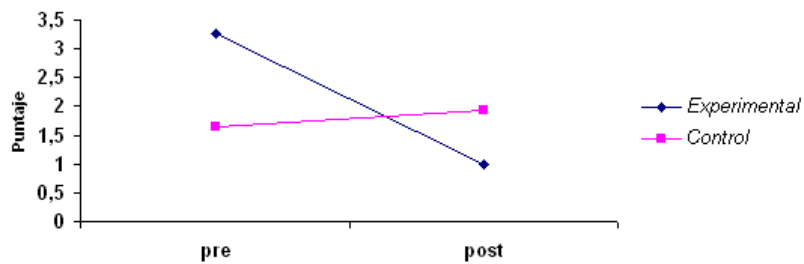
P<0.05

Gráfico 4
Promedio de frecuencia de vivencia de estrés, en situaciones del contexto "institución", según grupo, en personas adultas mayores del hogar para ancianos Alfredo y Delia Gonzáles Flores (N=40,n=20)



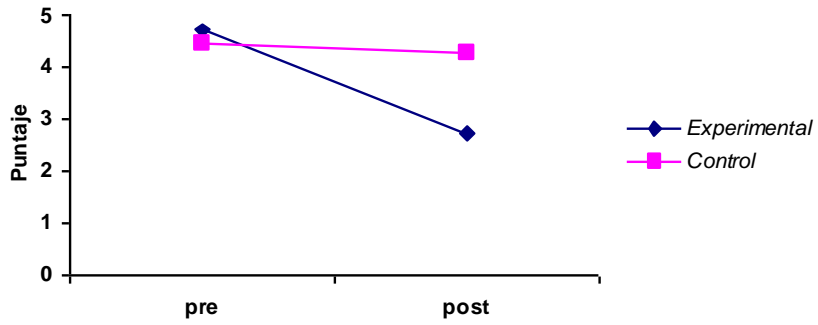
P<0.05

Gráfico 5
Promedio de frecuencia de vivencia de estrés, en situaciones del contexto "compañeros de institución", según grupo, en personas adultas mayores del hogar para ancianos Alfredo y Delia Gonzáles Flores (N=40,n=20)



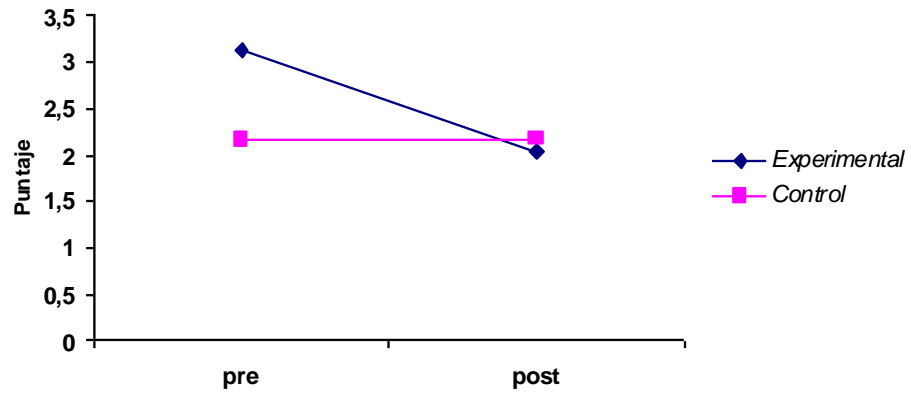
P<0.05

Gráfico 6
Promedio de frecuencia de vivencia de estrés, en situaciones del contexto "salud", según grupo, en personas adultas mayores del hogar para ancianos Alfredo y Delia Gonzáles Flores (N=40,n=20)



P < 0.05

Gráfico 7
Promedio de frecuencia de vivencia de estrés, en situaciones de los cuatro contextos, según grupo, en personas adultas mayores del hogar para ancianos Alfredo y Delia Gonzáles Flores (N=40,n=20)



P < 0.05

Capítulo V

DISCUSION

Antes de dar inicio con esta sección se debe recordar el propósito del estudio, el cual fue analizar el efecto de un programa de actividad físico-recreativo sobre el estrés en personas adultas mayores institucionalizadas de la provincia de Heredia, en cuatro contextos diferentes (familia, institución, salud y compañeros de la institución).

A partir de esto se plantean como objetivos específicos: 1. determinar el efecto de un programa de actividad físico-recreativa sobre la percepción de estrés, en distintas situaciones relativas al contexto familia, en función del sexo y el grupo (experimental y control) en personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores; 2. determinar el efecto de un programa de actividad físico-recreativa sobre la percepción de estrés, en distintas situaciones relativas al contexto institución, en función del sexo y el grupo (experimental y control) en personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores; 3. determinar el efecto de un programa de actividad físico-recreativa sobre la percepción de estrés, en distintas situaciones relativas al contexto compañeros de la institución, en función del sexo y el grupo (experimental y control) en personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores; 4. determinar el efecto de un programa de actividad físico-recreativa sobre la percepción de estrés, en distintas situaciones relativas al contexto salud, en función del sexo y el grupo (experimental y control) en personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores; 5. determinar los efectos de un programa de actividad físico-recreativa sobre la frecuencia promedio de percepción de estrés en cuatro contextos (contexto familia, contexto institución, contexto compañeros de la institución y contexto salud) y a nivel global, según grupo (experimental y control) en personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores.

A continuación se analizan los componentes que pueden dar respuesta a los objetivos planteados. Lo primero que se debe tener en cuenta es que la actividad físico-

recreativa no está asociada a algún motivo particular, sino se toma como una alternativa natural donde la persona se encuentra con ella misma y con los otros individuos que participan de la misma, por lo que se analiza a la persona desde tres niveles cognitivo, funcional y anímico, de tal forma, de una u otra manera, ya sea directa o indirectamente, la actividad físico-recreativo se relaciona indiscutiblemente con la promoción, mantenimiento y recuperación de estados de bienestar humano, es decir, de salud. Para Ureña (2005) la sensación de bienestar no es un estado constate, sino que depende de la situación de vida particular. Esto se justifica en los resultados obtenidos, ya que en el contexto familia el tratamiento aplicado tuvo efectos significativos sobre la percepción de estrés en la situación “Cuando mi familia no me visita”, de igual manera esta fue percibida por ambos grupos (experimental y control), y disminuyó significativamente en el grupo experimental al final del programa (ver tablas 1 y 5, y grafico 1).

Sin embargo, la percepción o no de una situación como estresora puede deberse a factores externos y esto la hace independiente del tratamiento, como se aprecia en la situación “relación con los compañeros de la institución” del contexto de los compañeros, donde se encontró que ambos grupos (experimental y control) disminuyeron significativamente su percepción de que esta situación fuese una fuente importante de estrés (ver gráfico 2), por esta razón el tratamiento no la resuelve, sino lo que este brinda son herramientas para un mejor manejo de esta, y no necesariamente depende del tratamiento en si, por lo que estos primeros resultados pueden ser engañosos. Becker (1992) considera la situación estresora como algo inestable ya que depende de tres áreas anímicas-cognitivas: sensaciones positivas y negativas, estados positivos y negativos, y la ausencia o no de dolencias y molestias, las cuales se ubican en espacios temporales que van desde días y semanas hasta meses. El tratamiento aplicado sugiere mejorías en el área funcional de la persona como: mejoras del sistema cardiovascular, mejoras del movimiento articular y postura y mejoras en la habilidad coordinativa y motora. En cuanto al área cognitiva ayuda a mejorar las habilidades intelectuales y de la memoria, en lo referente al área anímica mejora el nivel de autoestima y las habilidades funcionales sociales.

El estrés aparece siempre que las exigencias internas y/o externas superan las posibilidades o recursos del individuo (Lazarus y Folkman, 1986). Asimismo los efectos del estrés pueden manifestarse a nivel fisiológico por ejemplo, en aumento de la frecuencia cardíaca, un aumento de la presión arterial, una secreción de adrenalina y hormonas propias del estrés. A nivel cognitivo en falta de concentración, problemas para razonar y problemas para sintetizar ideas; a nivel anímico se puede reflejar en tensión, frustración y monotonía; en lo social se puede vincular a conflictos, agresiones y aislamiento. De manera que la vivencia de estrés compromete no solo procesos biológicos, sino también los procesos cognitivos, anímicos y sociales.

Partiendo de lo anterior surge una variable importante, más que la percepción de que una situación sea fuente de estrés o no, es la frecuencia con que se experimenta estrés. Si se toma en cuenta la cantidad de situaciones que causan estrés en un determinado contexto y se usa como un indicador de la frecuencia con que el sujeto experimenta estrés y partiendo de que el estrés no dependerá de una situación, sino de más de una en un mismo contexto o los otros contextos entonces es válido un análisis de varianza por contexto, ya que un sujeto puede experimentar estrés por más de una situación.

Un estudio realizado por Ureña en 1998 con personas de ambos sexos que hacen actividad física regular (caminata regular en las mañanas o en las tardes, paso entre ligero y moderado y de 3 a 4 veces por semana) relaciona positivamente la actividad física con la disminución de estrés. La mayoría de entrevistados manifestó que, por medio de la actividad física habían aumentado la cantidad de amigos (as), de manera que sus posibilidades de reconocimiento y apoyo social eran mejores, además Mostofsky y Zaichkowsky citados por Ureña (2005) sostienen que la actividad física representa una alternativa fundamental para el equilibrio psicofísico del ser humano, sobre todo en la actualidad con un sin número de situaciones estresoras. Para esos autores la actividad física se correlaciona con un aumento en la sensación psicológica de bienestar, mejorías importantes en el estado anímico, una mejor autoestima, niveles reducidos de ansiedad y síntomas depresivos, un aumento en la operatividad motriz, lo que tiene repercusiones en

las posibilidades de interacción con el entorno social, incidiendo así de manera positiva en la capacidad de comunicación e interacción.

En relación con lo anterior los resultados demuestran una disminución en los niveles de estrés y la frecuencia con la que este se presenta gracias a la práctica regular de actividad física, como lo demuestra el grupo experimental que tuvo un comportamiento positivo entre mediciones en tres de los cuatro contextos de igual manera el puntaje global de percepción de estrés de los cuatro contextos ya que tendieron a mejorar, esto a diferencia del grupo control que tiende a mantenerse en su nivel inicial de percepción de estrés (ver tabla 9 y gráficos del 3 al 7). En este aspecto estos resultados se relacionan con un trabajo realizado por Steptoe, Moses, Edwards y Mathews (1993), el cual mostró que un entrenamiento físico moderado y de carácter aeróbico indujo mejorías en la percepción de la capacidad para afrontar estrés. Estos resultados se asociaron también, con una reducción importante de la ansiedad y la tensión. En relación con lo anterior cabe resaltar que el programa de actividad físico-recreativo surge como una muy buena alternativa para que el adulto mayor obtenga importantes beneficios de carácter cognitivo, funcional y anímico.

Considerando en conjunto los resultados de la investigación y otras investigaciones en esta área, apoyan la asociación entre actividad física y salud psicológica, particularmente en lo que se refiere a sensación de bienestar general y reducción de los niveles de estrés, de igual manera como quedo demostrado en el estudio donde hubo disminución en los niveles de percepción y la frecuencia con la que se presenta el estrés, gracias a la práctica de actividad físico-recreativa en una manera regular. Además Morgan y Goldston, 1997 (citados por Ureña 2005) informan de mejoras en la reducción de emociones estresantes como los estados de ansiedad, la depresión y la ansiedad son síntomas comunes de la falta de habilidad para el afrontamiento del estrés, y la actividad física ha sido asociada con una disminución de estados de depresión y ansiedad, una actividad física apropiada es un elemento importante en el tratamiento del estrés.

Por tanto, la falta de actividad física podría ser el origen de patologías asociadas tradicionalmente al envejecimiento y posibles causantes de estrés. El sedentarismo tiene

consecuencias fatales sobre el organismo ya que la inactividad física, psíquica y social conllevan indudablemente a un deterioro de la salud y a un envejecimiento prematuro, haciendo el sistema cardiovascular vulnerable, volviendo frágiles los sistemas óseo y muscular, aumentando el riesgo de obesidad, permitiendo el aislamiento lo cual provoca una depresión; en definitiva aumentando los niveles de estrés.

Como se evidencia en el estudio el grupo que participó en el programa de actividad físico-recreativo presentó una mejoría en los niveles de percepción de estrés; reflejado en el porcentaje global de percepción de estrés del grupo experimental que se redujo de un 3.14% a 2.04% (esto significa que en el pre-test el 3,14% de los participantes de este grupo percibía algún grado de estrés por alguna situación, por lo cual se ve que es un porcentaje bajo del grupo) mientras que el grupo control pasó de 2.16% a 2.18% mostrando un aumento en los niveles de percepción de frecuencia de estrés en comparación con el grupo experimental.

Como se aprecia, ambos grupos tienden a ser homogéneos en cuanto al porcentaje de sus participantes que percibían estrés en al menos una de las situaciones de los contextos valorados. Sin embargo, hay que destacar el hecho de que aunque la incidencia de percepción de estrés en esta población era baja, aun así fue posible observar efectos positivos del programa de actividad físico-recreativa que fue aplicado. Esto permite suponer que con una mayor incidencia de percepción de estrés, el impacto podría ser aun mayor.

Finalmente se concluye con base a las evidencias de otros estudios que el factor de riesgo modificable conocido como sedentarismo o falta de actividad física, influye negativamente en la aparición de aspectos crónicos tales como el estrés, e influye en la acelerada degeneración de nuestras funciones biológicas y capacidades psicológicas. Por lo tanto, con base en los resultados del presente estudio un programa de actividad físico-recreativa, con características similares a las aplicadas en el estudio actúa directamente en la reducción de los niveles de percepción de frecuencia de estrés.

Capítulo VI

CONCLUSIONES

El estudio efecto de un programa de actividad físico-recreativo sobre el estrés en las personas adultas mayores institucionalizadas de la provincia de Heredia permitió concluir lo siguiente:

- Se determinó que existe efectos significativos sobre la percepción de estrés en el contexto familia, en la situación “Cuando mi familia no me visita” ($F=6,522$; $p<0,05$), donde el grupo experimental mejoró al final del programa, mientras que en el grupo control no se evidenciaron cambios.
- Se determinó que no hubo efectos significativos sobre la percepción de estrés en el contexto institución, en donde ambos grupos (experimental y control) no presentaron cambios en la percepción de estrés al final del programa.
- Se determinó que existe efectos significativos sobre la percepción de estrés en el contexto compañeros de la institución, en la situación “relación con los compañeros de la institución” ($F=4,156$; $p<0,05$), donde ambos grupos (experimental y control) presentaron mejorías al final del programa.
- Se determinó que no hubo efectos significativos sobre la percepción de estrés en el contexto salud, en donde ambos grupos (experimental y control) no presentaron cambios en la percepción de estrés al final del programa.
- Se determinó que la frecuencia de percepción de estrés en el grupo experimental tuvo efectos significativos en el contexto familia ($F=7,49$; $p<0,05$), el contexto institución ($F=14,42$; $p<0,01$), en el contexto salud ($F=6,69$; $p<0,05$), y en el puntaje global de los cuatro contextos ($F=7,94$; $p<0,001$), no así en el contexto compañeros de institución donde no se presentó efectos significativos, mientras que el grupo control mantuvo el nivel inicial de percepción de estrés.

Capítulo VII

RECOMENDACIONES

- Promover la elaboración y sistematización de programas de actividad físico-recreativa dirigidos al adulto mayor, que permitan documentar y generar hipótesis para profundizar en el estudio de otras variables.

- Analizar e investigar las fuentes de afrontamiento que utilizan los (as) adultos (as) mayores institucionalizados ante una determinada situación estresora, para poder ofrecerles estrategias que le permitan afrontar con mayor efectividad las situaciones que les produce estrés.

- Dados los resultados de la presente investigación, se recomienda que se considere la implementación de programas de actividad físico-recreativa, como una de las estrategias de afrontamiento del estrés en el adulto mayor institucionalizado.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarca, A. (1993). Perspectiva ecológica y de calidad de vida. *Revista Educación*. Noviembre, 1993, Edición 1, pp. 15-24.
- Agüero, J.C. (1993). *Cambios fisiológicos en personas mayores de inducidos por un programa de actividad física*. Tesis de grado para optar por el título de Licenciado en la enseñanza de la Educación Física y los Deportes. Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
- Amigo, I, Fernández, C y Pérez M, (1998). *Manual de la Psicología de la Salud*. Editorial Pirámide, Madrid, España.
- Álvarez, C (2005). *Prescripción de Ejercicio: Nuevo Enfoque*. Editorial Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
- Álvarez, M. (1989) *Estrés un enfoque psiconeuroendocrino*. La Habana: Editorial Científico-técnica.
- American Collage of Sports Medicine. (2000). *Manual de consulta para el control y la prescripción del ejercicio*. Editorial Paidotribo, Barcelona, España.
- Aragón, L., Avedaño, M., Corrales, A., Ozols, A., Ugarte, O, Villalobos, D., (1994). *Factores del envejecimiento en personas mayores de 60 años, residentes en la provincia de Heredia*. Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
- Aragón L. y Salazar X. (1996). *Factores del envejecimiento físico funcional y psicosocial presentan las personas mayores de 60 a 85 años, pertenecientes al Cantón Central San José*. Tesis de grado para optar por el título de Licenciado en la enseñanza de la Educación Física. Universidad Nacional, Heredia. Costa Rica.

- Arias, P. (1998). *Estrés y Procesos de Enfermedad*. Editorial Biblos, Buenos Aires, Argentina.
- Azofeifa, G. (1999). *Juegos para Adulto Mayor*. (Folleto 1). San José, Costa Rica: Área de recreación del I.C.O.D.E.R.
- Ballestero, C. (1999). *Modificaciones del estado físico, anímico, calidad de vida y autoestima en adultas mayores por medio de un programa de actividad física sistemática del Karate Do*. Tesis de grado para optar por el título de Magíster Scientiae, San José, Costa Rica; Universidad Costa Rica: Carlos A. Ballestero Umaña.
- Ballestero, C. y Carazo, P (2001). *Efectos de un programa físico-recreativo en el estado químico y la autoestima d adultos mayores residentes en un hogar para ancianos*. Universidad de Costa Rica. Escuela de Educación Física. San José, Costa Rica
- Barquero, J. (1996). *Contribuciones, la población de 60 años y más en Costa Rica, dinámica demográfica y situación actual*. Editorial: Universidad Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Becker, P. (1992). *Seelische Gesundheit als protektive personlichkeitseigenschaft. Zeitschrift fur klinische psychologie, 21, 69-75*.
- Berthel, M. y La Rosa, E. (1986). *Introducción a la biología del envejecimiento*. Editorial: Universidad Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Bourliere, F. (1986). *Envejecimiento, vejez y enfermedades asociadas*. Editorial: Universidad Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Bolaño, T (1994). *Diccionario de Recreación*. Editorial Talleres de Publicaciones del Politécnico Colombiano, Medellín, Colombia.
- Bolaños, A y Mora, M. (1999). *Actividad física recreativa y estado emocional que presentan los adultos mayores de 55 a 75 años de edad de dos grupos*

gerentologicos del área central (San José-Heredia). Tesis para optar por el grado de Licenciatura en ciencias el deporte, Heredia, Costa Rica; Universidad Nacional: Ana Bolaños Barrientos y Mónica Mora Mora.

Buendía, J. (1998). *Familia y Psicología de la Salud*. Ediciones Pirámide, España.

Caja Costarricense del Seguro Social C.C.S.S. (2005). Programa del Ciudadano de Oro, San José, Costa Rica.

Campos, C. y Solano L. (2001). Efecto de un programa de hidrokinesia y acondicionamiento físico en la movilidad articular de adultas mayores. *En Revista Ciencias del Ejercicio y la Salud*. Vol. 1 (2). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Corrales, M. (1989). *Utilización del tiempo libre en el anciano institucionalizado del área central de país (San José, Heredia, Alajuela y Cartago)*. Tesis de grado para optar por el título de Licenciatura en la enseñanza de la Educación Física y los Deportes, Heredia, Costa Rica; Universidad Nacional: María A. Corrales Araya.

Corrales, M. (2003). *Estrategias de Afrontamiento del estrés que les produce la vida diaria a jóvenes colegiales*. Tesis para optar por el grado de maestría en Salud Integral y Movimiento Humano, Heredia, Costa Rica; Universidad Nacional: María A. Corrales Araya.

Corrales, M. (2004). Influencia del estrés en el ámbito escolar: El ejercicio físico y el deporte como una estrategia de afrontamiento. *Revista Actualidad Educativa*. Agosto, 2004, Edición 1, pp. 20-21.

Corbin, D. y Corbin, J. (1983). *Exercises for Older Adults*. *Journal of physical Education, Recreation and Dance*. 86-88.

- Deus, J. Y Deví, B. (2003). Evaluación cognitiva y funcional del envejecimiento y de la demencia. En: Teresa Gutiérrez, Rosa Raich, David Sánchez y Joan Deus (coords.), *Instrumentos de Evaluación en Psicología de la Salud*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Encarta® 2003. Enciclopedia Microsoft®. *Microsoft corporation*. Reservados todos los derechos.
- Fernández, R (2002). *Y... Cuando Ocorre lo Inevitable*. Editorial Pirámide, Madrid, España.
- Fierro, A. (1997). *Manual de Psicología de la Personalidad*. Barcelona; España: Editorial Piados Ibérica.
- González, A. (1994). *Aprendamos a envejecer sanos: Manual de auto cuidado y salud*. Procumex 3ª Edición. México.
- Gorman, D. y Braawn, B. (1986). *Fitness and Aging an Overview*. Journal of physical Education, Recreation and Dance. 50-51.
- Guisty, L. (1991). *Calidad de vida, estrés bienestar*. Puerto Rica. Editorial Psico.
- Haney, M y Boesnisch, E. (1998) *Como Identificar y Controlar el Estrés*, Editorial Deusto, Madrid, España.
- Heyward, V. (2001). *Evaluación y Prescripción del Ejercicio*. España: Editorial Paidotribo.
- Knablach, J. (1993). *Psychologic aspokte van bewegung and sportinder rehabilitation in hetal*.

- Lazarus, R y Folkman, S. (1986) *Estrés y procesos cognitivos*. Editorial Martínez Roca, Barcelona, España.
- Mora, M. (2002). *Perspectiva subjetiva de la calidad de vida del adulto mayor, diferencias ligadas al genero, edad y a la practica de actividad físico recreativa en 21 centros diurnos costarricenses*. Tesis para optar por el grado de Magíster Scientiae en Salud Integral y Movimiento Humano, Heredia, Costa Rica; Universidad Nacional: Mónica Mora Mora.
- Morales, F. (2004). Salud integral en las personas adultas mayores. *Revista Nosotros los mayores*. Vol. 1 (2). Diciembre, Edición 1, pp 4.
- Morata, J. (2002). *Psicología del Envejecimiento*. Ediciones Morata S. L, Madrid, España.
- Morel, V. (1996). Relaciones entre la funcionalidad, el nivel de actividad física, el estado cognitivo y anímico de adultos mayores participando en programas recreativos de actividad física: *Memorias III Simposio Internacional de Ciencias del Deporte y la Salud*. San José: Universidad de Costa Rica.
- Mostofsky, D. y Zaichowsky, L. (2002). *Medical and Psychological Aspects of Sport and Exercise*. USA: Fitness Information Technology; Inc.
- Nassar, H. y Abarca, S. (1983). *Psicología del adulto*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Oglesby, C. (1990). *Elaboración de los programas de Educación Física y Deporte*. París, Francia.
- Ortega, S. Pinilla, R. y Pujot, A. (1997). *Estilos de Vida Saludables y Actividad Física*. Editorial Ergon S. A, Madrid, España.

- Pant, P. (1994). *Tercera edad. Actividad física y salud*. España: Editorial Paidotribo.
- Prentice, W. (2004). *Técnicas de Rehabilitación en la Medicina Deportiva*. España: Editorial Paidotribo.
- Ramírez, O. (1996). *Efectos del ejercicio en la funcionalidad de mujeres mayores*. Tesis para optar por el grado de Licenciado en Educación Física. Escuela de Educación Física y Deportes de la Universidad de Costa Rica. San José Costa Rica.
- Sánchez, G. (1993). *Recreación. Una alternativa de adaptación de los cambios y pérdidas sociales de la vejez*. Puerto Rico.
- San Martín, H. (1997). *Envejecimiento individual y de la población*. España: Editorial Biblioteca Nueva.
- Saunders, C. (1991) *Las mujeres y el estrés*. Primera edición. Argentina: Editorial atlántica.
- Soler, A. y Jimeno, M. (1998). *Actividades acuáticas para personas mayores*. Madrid, España: Editorial Gymnos.
- Soto, F. y Toledano, J. (2004). *En Forma Después de los 50*. Madrid, España: Editorial Gymnos.
- Stephens, A. Moses, J. Edwards, S. & Mathews, A. (1993). *Exercise and responsibility to mental stress: discrepancies between the subjective and physiological effects of aerobic training*. International Journal of Sport Psychology.
- Timiras, P. (1997) *Bases Fisiológicas del envejecimiento y Geriatria*. Barcelona, España: Editorial Masson, S. A.

Trianes, M. (1999). *Estrés en la infancia*. Madrid: Nancea, S.A. de Ediciones.

Ureña, P. (2005). *Correlatos psicológicos y actividades deportivas*. Heredia, Costa Rica: Editorial Universidad Nacional.

Villalobos, D. (1994). *Factores psicológicos del envejecimiento*. Heredia, Costa Rica: Editorial Universidad Nacional.

Villalobos, D. Actividad física, deporte y recreación de las personas adultas mayores. *Revista Nosotros los mayores*. Diciembre, 2004, Vol. (1), pp. 11-12.

Willard J. (1997) *Como superar el estrés*. Madrid España: Ediciones Deusto S.A.

Wilmore, J. y Costill, D. (2000). *Fisiología del ejercicio*. Champaign. IL: Human kinetics.

Referencias de internet

Barquero, J. y Vargas, J. C. (2008). *Esperanza de vida al nacer, a los 20 y a los 65 años de edad*. Documento en página Web (Revista Digital). Disponible en: <http://www.ccp.ucr.ac.cr.htm>, visitada el 23 de Mayo del 2009.

Hidalgo, C, García M. J, Romero, C., Alonso F., Salvador L. (2008). *Estudio de la utilidad del mini-examen cognoscitivo como instrumento de cribaje del déficit neuropsicológico en población afecta de minusvalía psíquica*. Documento en página Web (Revista Digital). Disponible en: <http://www.usal.es/inico/investigacion/jornadas/jornada1/comun/comu2.html>, visitada el 5 de marzo del 2009.

Lara Díaz, H. (2005). *Adulto Mayor y Ejercicio*. Documento en página Web (Revista Digital). Disponible en: http://www.geosalud.com/adultos_mayores/ejercicio.htm, Visitada el 13de Marzo del 2005.

Morel, V. (2005). *Adulto Mayor*. Documento en página Web (Revista Digital). Disponible en: <http://www.kinesis.com.co/adultomayor.htm>, Visitada el 13 de Marzo del 2005.

Salazar, D. (2005) *Proyecciones de la Población Costarricense de 60 Años y Más 2005-2080*. Documento en página Web (Revista Digital). Disponible en: <http://www.ccp.ucr.ac.cr.htm>, visitada el 19 de Abril del 2005.

ANEXOS

ANEXO 1. Ficha médica

DATOS PERSONALES

Nombres y Apellidos (completos): _____
Edad: _____ Ocupación: _____ Fecha de Nacimiento: _____
Dirección: _____
Teléfono: _____ En emergencia llamar al Tel. _____ Con: _____

ANTECEDENTES FAMILIARES

Diabetes _____ H.T.A. _____ Obesidad _____ Osteoporosis _____ Asma o Bronquitis _____
Epilepsia _____ Alergias _____ Derrame Cerebral _____ Infección Urinaria _____
E. Cardiacas _____ Cuáles: _____
Otras: _____

PADECIMIENTOS ACTUALES

Diabetes _____ H.T.A. _____ Obesidad _____ Osteoporosis _____ Asma o Bronquitis _____
Epilepsia _____ Alergias _____ Derrame Cerebral _____ Infección Urinaria _____
E. Endocrinas _____ Cuales _____ E. Cardiacas _____ Cuáles _____
Ha sufrido de fracturas, luxaciones, dislocaciones: _____ cuál (es) _____

Parte(s) del Cuerpo _____ Cuánto tiempo hace _____
Toma algún medicamento frecuentemente _____Cuál (es) _____
Frecuencia para que fue indicado (cuánto) _____
Cuántas veces al día: _____

HABITOS DE VIDA

Fuma _____ Cuántos al día _____ Toma Licor _____ Frecuencia _____
Toma Café _____ No. Tasas _____ Práctica alguna Act. Física _____ Frecuencia Duración _____

HABITOS NUTRICIONALES

Es alérgico algún alimento? _____ ACuál _____
Come a deshoras _____ Cuántas veces come al día _____ A que horas _____
Ingiere gran cantidad de grasas en sus comitas (Carne, embutidos, fritos) _____
Ingiere frutas _____ Cuántas al día _____ cuáles _____
Ingiere gaseosas _____ Cuántas _____ Ingiere Agua _____ Cuántos Vasos _____
Describe los principales alimentos que conforman su ingesta semanal _____

Observaciones y

Recomendaciones: _____

DECLARACIÓN BAJO FÉ DE JURAMENTO:

Yo _____ **Cédula:** _____

Declaro bajo fé de juramento, apercibido de las penas que impone la ley a quien cometiere el delito de perjurio y/o falso testimonio que la información suministrada al personal operativo de las evaluaciones médicas; es cierta, fidedigna y actual, exonerando de cualquier tipo de responsabilidad penal y civil a los organizadores del programa de actividad físico recreativa por afección o lesión sufrida como consecuencia de las actividades programadas, participando de las mismas bajo mi cuenta y riesgo. Heredia a las _____ Horas del día _____ del mes de _____ del año _____

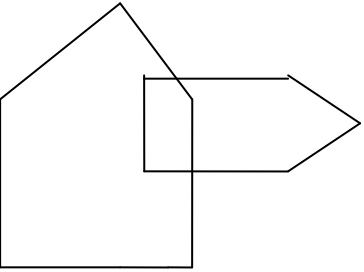
Tomado del programa para adulto mayor Vida Sana del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de San José.

ANEXO 2. Mini Mental Test

MINI MENTAL STATE

Nombre y Apellido: _____
 Fecha: _____ Hora: _____ Edad: _____

1-ORIENTACIÓN TIEMPO-ESPACIO	Valor Máximo		Ingreso	Egreso
-Estación				
-Año				
-Mes				
-Día del mes	1	0		
-Día de la semana	1	0		
	1	0		
-DONDE NOS ENCONTRAMOS	1	0		
-País	1	0		
-Ciudad				
-Lugar				
-Piso	1	0		
-Región	1	0		
	1	0		
	1	0		
	1	0		
	1	0		
2-REGISTRO-MEMORIA El médico pronuncia 3 objetos: casa, pan, gato. El paciente debe de repetírselas después de la primera vez. (1 punto cada palabra)	3 Puntos			
3- ATENCIÓN Y CÁLCULO Hacer contar de 7 en 7 para Atrás, partiendo de 100. Pararse después de las primeras 5 cifras. Si el paciente tuviese dificultad al calculo, deletrear letra por letra las palabras "Mundo y Carne" (1 punto por cada letra o número correcto)	5 Puntos			
4- Pedir el nombre de 3 términos precedentes aprendidos. (1 punto por cada respuesta)	3 Puntos			
5- LENGUAJE a- Mostrar 2 objetos y pedir nombre b- Hacer repetir "Tigre contra tigre" c- Pedirle hacer una tarea en 3 tres tiempos (Ejemplo: Coger una hoja con la mano derecha, doblarla y ponerla sobre la mesa) d. Pedirle al paciente que efectúe una orden escrita: CIERRE LOS OJOS	2 Puntos 1 Punto 3 Puntos 1 Punto			

<p>e- Pedir al paciente que escriba una oración que contenga sujeto, verbo y que sea comprensiva</p> <p>f- Pedir al paciente que copie el diseño:</p> 	<p>1 Punto</p> <p>1 Punto</p>		
<p>Puntaje total</p>			

Valores:

00-10	Déficit cognoscitivo grave	
11-20	Déficit cognoscitivo moderado	
21-23	Déficit cognoscitivo leve	
24-30	NORMAL	

**UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA CIENCIAS DEL DEPORTE**

**LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL DEPORTE, ÉNFASIS EN
SALUD.**

Estimada persona adulta mayor: El presente cuestionario tiene como objetivo: Analizar la influencia de un programa de actividad física y recreativa sobre la percepción de estrés en personas adultas mayores institucionalizadas en el Hogar para ancianos Alfredo y Delia González Flores, ubicado en la Puebla de Heredia, considerando cuatro contextos (contexto familia, contexto institución, contexto compañeros de la institución y contexto salud) por lo que le solicitamos respetuosamente contestar las preguntas que a continuación se presentan, de la forma más sincera y honesta posible de acuerdo a sus experiencias.

El cuestionario es totalmente anónimo y se manejará exclusivamente con interés científico.

Entendemos como situaciones que nos generan estrés, aquellas que nos inquietan, perturban, incomodan, nos ponen tensos (as) y ansiosos (as).

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____

ANEXO 3. Test de Corrales, Ureña y Araya modificado para adulto mayor por Corrales, Ocampo y Serrano, en el cual se medirá el estrés, situaciones estresoras y el afrontamiento de los adultos mayores institucionalizados.

¿Cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?	¿Con qué frecuencia se siente usted estresado (a) en esas situaciones?	¿Cómo se siente usted cuando experimenta estrés en esas situaciones?	¿Qué tan intensa es la emoción que experimenta en esa situación?	¿Qué hace o piensa usted cuando esta en esas situaciones estresantes?
<p>SI = 1</p> <p>NO = 2</p> <p>(Familia)</p>	<p>1. No aplica</p> <p>2. Muy poco frecuente</p> <p>3. Poco frecuente</p> <p>4. A veces</p> <p>5. Casi siempre</p> <p>6. Siempre.</p>	<p>Seleccione el número que corresponda al grupo donde se ubica la emoción que vive.</p> <p>1. No aplica.</p> <p>2. Enojado(a).</p> <p>3. Frustrado (a).</p> <p>4. Inseguro (a) / desconfiado (a).</p> <p>5. Triste / deprimido (a).</p> <p>6. Preocupado (a) / temeroso (a) / con miedo / ansioso (a).</p>	<p>1= no aplica</p> <p>2 = poco intenso</p> <p>3 =medianamente intenso</p> <p>4 = intenso</p> <p>5 = muy intenso</p> <p>6 =extremadamente intenso</p>	<p>1) No aplica</p> <p>2) No le doy importancia a la situación.</p> <p>3) Me alejo de la situación.</p> <p>4) Me desahogo fumando.</p> <p>5) Lloro.</p> <p>6) Acepto la situación.</p> <p>7) Hablo con alguna persona sobre la situación.</p> <p>8) Trato de resolver la situación mediante el diálogo.</p> <p>9) Escucho música / radio / televisión.</p> <p>10) Hago oración.</p> <p>11) Otra.</p>
Situación				
() a. Relación con la familia				
() b. Mi situación económica.				
() c. La relación con la pareja.				
() d. Cuando mi familia no me visita.				
() e. Cuando mi familia no me presta atención.				

<p>¿Cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?</p> <p>SI = 1</p> <p>NO = 2</p> <p>(Institución)</p>	<p>¿Con qué frecuencia se siente usted estresado (a) en esas situaciones?</p> <p>1. No aplica</p> <p>2. Muy poco frecuente</p> <p>3. Poco frecuente</p> <p>4. A veces</p> <p>5. Casi siempre</p> <p>6. Siempre.</p>	<p>¿Cómo se siente usted cuando experimenta estrés en esas situaciones?</p> <p>Seleccione el número que corresponda al grupo donde se ubica la emoción que vive.</p> <p>1. No aplica.</p> <p>2. Enojado(a).</p> <p>3. Frustrado (a).</p> <p>4. Inseguro (a) / desconfiado (a).</p> <p>5. Triste / deprimido (a).</p> <p>6. Preocupado (a) / temeroso (a) / con miedo / ansioso (a).</p>	<p>¿Qué tan intensa es la emoción que experimenta en esa situación?</p> <p>1= no aplica</p> <p>2 = poco intenso</p> <p>3 =medianamente intenso</p> <p>4 = intenso</p> <p>5 = muy intenso</p> <p>6 =extremadamente intenso</p>	<p>¿Qué hace o piensa usted cuando esta en esas situaciones estresantes?</p> <p>1) No aplica</p> <p>2) No le doy importancia a la situación.</p> <p>3) Me alejo de la situación.</p> <p>4) Me desahogo fumando.</p> <p>5) Lloro.</p> <p>6) Acepto la situación.</p> <p>7) Hablo con alguna persona sobre la situación.</p> <p>8) Trato de resolver la situación mediante el diálogo.</p> <p>9) Escucho música / radio / televisión.</p> <p>10) Hago oración.</p> <p>11) Otra.</p>
Situación				
() a. Relación con el personal de la institución.				
() b. Cuando el personal no me presta atención.				
() c. La situación económica de la institución.				
() d. Cuando el personal dice mentiras sobre mi.				
() e. El tipo de alimentación				
() f. Dificultades para las salidas de la institución.				
() g. Las actividades de la institución.				

<p>¿Cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?</p> <p>SI = 1</p> <p>NO = 2</p> <p>(Compañeros de la institución)</p>	<p>¿Con qué frecuencia se siente usted estresado (a) en esas situaciones?</p> <p>1. No aplica</p> <p>2. Muy poco frecuente</p> <p>3. Poco frecuente</p> <p>4. A veces</p> <p>5. Casi siempre</p> <p>6. Siempre.</p>	<p>¿Cómo se siente usted cuando experimenta estrés en esas situaciones?</p> <p>Seleccione el número que corresponda al grupo donde se ubica la emoción que vive.</p> <p>1. No aplica.</p> <p>2. Enojado(a).</p> <p>3. Frustrado (a).</p> <p>4. Inseguro (a) / desconfiado (a).</p> <p>5. Triste / deprimido (a).</p> <p>6. Preocupado (a) / temeroso (a) / con miedo / ansioso (a).</p>	<p>¿Qué tan intensa es la emoción que experimenta en esa situación?</p> <p>1= no aplica</p> <p>2 = poco intenso</p> <p>3 =medianamente intenso</p> <p>4 = intenso</p> <p>5 = muy intenso</p> <p>6 =extremadamente intenso</p>	<p>¿Qué hace o piensa usted cuando esta en esas situaciones estresantes?</p> <p>1) No aplica</p> <p>2) No le doy importancia a la situación.</p> <p>3) Me alejo de la situación.</p> <p>4) Me desahogo fumando.</p> <p>5) Lloro.</p> <p>6) Acepto la situación.</p> <p>7) Hablo con alguna persona sobre la situación.</p> <p>8) Trato de resolver la situación mediante el diálogo.</p> <p>9) Escucho música / radio / televisión.</p> <p>10) Hago oración.</p> <p>11) Otra.</p>
Situación				
() a. Relación con los (as) compañeros (as) de la institución.				
() b. Cuando toman mis pertenencias sin permiso.				
() c. Cuando se me pierde dinero u otra cosa.				
() d. Cuando se burlan de mi				
() e. Cuando dicen cosas de mi.				

<p>¿Cuál de las siguientes situaciones le produce estrés?</p> <p>SI = 1 NO = 2</p> <p>(Salud)</p>	<p>¿Con qué frecuencia se siente usted estresado (a) en esas situaciones?</p> <p>1. No aplica 2. Muy poco frecuente 3. Poco frecuente 4. A veces 5. Casi siempre 6. Siempre.</p>	<p>¿Cómo se siente usted cuando experimenta estrés en esas situaciones?</p> <p>Seleccione el número que corresponda al grupo donde se ubica la emoción que vive.</p> <p>1. No aplica. 2. Enojado(a). 3. Frustrado (a). 4. Inseguro (a) / desconfiado (a). 5. Triste / deprimido (a). 6. Preocupado (a) / temeroso (a) / con miedo / ansioso (a).</p>	<p>¿Qué tan intensa es la emoción que experimenta en esa situación?</p> <p>1= no aplica 2 = poco intenso 3 =medianamente intenso 4 = intenso 5 = muy intenso 6 =extremadamente intenso</p>	<p>¿Qué hace o piensa usted cuando esta en esas situaciones estresantes?</p> <p>1) No aplica 2) No le doy importancia a la situación. 3) Me alejo de la situación. 4) Me desahogo fumando. 5) Lloro. 6) Acepto la situación. 7) Hablo con alguna persona sobre la situación. 8) Trato de resolver la situación mediante el diálogo. 9) Escucho música / radio / televisión. 10) Hago oración. 11) Otra.</p>
Situación				
() a. La muerte mía.				
() b. La salud de mis compañeros (as).				
() c. La muerte de algún familiar o amigo fuera del hogar.				
() d. Mi enfermedad.				
() e. Cuando me enfermo.				
() f. La muerte de algún compañero (a) del hogar.				

Observaciones: _____

Anexo 4. Minutas.

	Actividades	Objetivo	Tiempo	Responsables	Recursos
Fase inicial	Actividades de reminiscencia		10 min	Responsables	Periódico, fotos.
	Calentamiento	Preparar las principales partes del cuerpo que se trabajarán en las diferentes actividades	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase principal	El globo estirador	Fomentar la participación del grupo y a la vez promover la realización de actividad física para disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano globos
	A	Mejorar la acción de flexibilidad realizando movimientos de desarrollo grupal	10 min	Facilitadores	Pañoletas, sillas, grabadora
	Actividades con anillas # 1, 2, 3, 4 y 5.	Promover la realización de actividad física para disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano.
	B	Mejorar la acción de flexibilidad realizando movimientos de desarrollo grupal	10 min	Facilitadores	Sillas, Salón
	Actividades culturales o manualidades	Brindar actividades culturales o manualidades para disminuir los niveles de estrés en los adultos mayores	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase final	Vuelta a la calma	Recuperar las condiciones corporales luego de la actividad física.	10 min	Facilitadores	Material humano
	Retroalimentación	Dar a conocer las experiencias vividas en cada una de las sesiones	10 min	Facilitadores	Material humano

	Actividades	Objetivo	Tiempo	Responsables	Recursos
	Actividades de reminiscencia		10 min	Facilitadores	Recursos
Fase inicial	Calentamiento	Preparar las principales partes del cuerpo que se trabajaran en las diferentes actividades	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase principal	La moví silla	Aumentar la movilidad en algunas articulaciones del cuerpo, a través de movimientos en la silla para así disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano y sillas
	C	Desarrollar la condición física por medio de actividades de flexibilidad	10 min	Facilitadores	Grabadora Sillas, Salón
	Actividades con anillas # 6, 7, 8, 9 y 10.	Promover la realización de actividad física para disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano
	D	Desarrollar la condición física por medio de actividades de flexibilidad	10 min	Facilitadores	Bolitas suaves Sillas, Salón
	Actividades culturales o manualidades	Brindar actividades culturales o manualidades para disminuir los niveles de estrés en los adultos mayores	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase final	Vuelta a la calma	Recuperar las condiciones corporales luego de la actividad física.	10 min	Facilitadores	Material humano
	Retroalimentación	Dar a conocer las experiencias vividas en cada una de las sesiones	10 min	Facilitadores	Material humano

	Actividades	Objetivo	Tiempo	Responsables	Recursos
Fase inicial	Actividades de reminiscencia		10 min	Facilitadores	Recursos
	Calentamiento	Preparar las principales partes del cuerpo que se trabajarán en las diferentes actividades	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase principal	Los aplausos	Fortalecer el dinamismo y la integración al grupo para así disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano
	E	-Realizar actividades en subgrupos donde deba utilizar la flexibilidad para su mejoramiento individual.	10 min	Facilitadores	Bastones de papel, música Sillas, Salón
	Actividades con anillas # 11, 12, 13, 14 y 15	Promover la realización de actividad física para disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano
	F	-Realizar actividades en subgrupos donde deba utilizar la flexibilidad para su mejoramiento individual.	10 min	Facilitadores	Sillas, Salón
	Actividades culturales o manualidades	Brindar actividades culturales o manualidades para disminuir los niveles de estrés en los adultos mayores	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase final	Vuelta a la calma	Recuperar las condiciones corporales luego de la actividad física.	10 min	Facilitadores	Material humano
	Retroalimentación	Dar a conocer las experiencias vividas en cada una de las sesiones	10 min	Facilitadores	Material humano

	Actividades	Objetivo	Tiempo	Responsables	Recursos
	Actividades de reminiscencia		10 min	Facilitadores	Recursos
Fase inicial	Calentamiento	Preparar las principales partes del cuerpo que se trabajaran en las diferentes actividades	10 min	Facilitadores	Material humano.
Fase principal	El director de la orquesta	Promover algunos valores tales como: el compañerismo, el respeto, la participación, con la ayuda de esta actividad para así disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano.
	G	Desarrollar la capacidad de flexibilidad para utilizarla en diferentes actividades	10 min	Facilitadores	Bandas de hule Sillas, Salón
	Actividades con anillas y picas # 1, 2, 3 y 4.	Promover la realización de actividad física para disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano
	H	Desarrollar la capacidad de flexibilidad para utilizarla en diferentes actividades	10 min	Facilitadores	Sillas, Salón
	Actividades culturales o manualidades	Brindar actividades culturales o manualidades para disminuir los niveles de estrés en los adultos mayores	10 min	Facilitadores	Material humano.
Fase final	Vuelta a la calma	Recuperar las condiciones corporales luego de la actividad física.	10 min	Facilitadores	Material humano.
	Retroalimentación	Dar a conocer las experiencias vividas en cada una de las sesiones	10 min	Facilitadores	Material humano.

	Actividades	Objetivo	Tiempo	Responsables	Recursos
	Actividades de reminiscencia		10 min	Facilitadores	Recursos
Fase inicial	Calentamiento	Preparar las principales partes del cuerpo que se trabajaran en las diferentes actividades	10 min	Facilitadores	Material humano.
Fase principal	Actividad de espejos	Fomentar la interacción en parejas para disminuir los niveles de estrés	10 min	Facilitadores	Material humano.
	I	Contribuir a estimular la flexibilidad de las extremidades superiores de los adultos mayores con el fin de ayudarles a realizar tareas diarias de una manera más eficiente.	10 min	Facilitadores	Bastones Sillas, Salón
	Actividades con pelotas # 1, 2, 3, 4 y 5.	Promover la realización de actividad física para disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano
	J	Contribuir a estimular la flexibilidad de las extremidades superiores de los adultos mayores con el fin de ayudarles a realizar tareas diarias de una manera más eficiente.	10 min	Facilitadores	Sillas, Salón bastones
	Actividades culturales o manualidades	Brindar actividades culturales o manualidades para disminuir los niveles de estrés en los adultos mayores	10 min	Facilitadores	Material humano.
Fase final	Vuelta a la calma	Recuperar las condiciones corporales luego de la actividad física.	10 min	Facilitadores	Material humano.
	Retroalimentación	Dar a conocer las experiencias vividas en cada una de las sesiones	10 min	Facilitadores	Material humano.

	Actividades	Objetivo	Tiempo	Responsables	Recursos
	Actividades de reminiscencia		10 min	Facilitadores	Recursos
Fase inicial	Calentamiento	Preparar las principales partes del cuerpo que se trabajaran en las diferentes actividades	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase principal	Pelota al cuello	Desarrollar la habilidad de pasar la bola con el cuello, además del respeto y la cooperación por parte de los integrantes del grupo para así disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano. Bolas pequeñas
	K	Estimular la flexibilidad de la zona lumbar para mejorar su desempeño diario en las diferentes tareas que realicen.	10 min	Facilitadores	Globos Sillas, Salón
	Actividades con pelotas # 6, 7, 8, 9 y 10.	Promover la realización de actividad física para disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano
	L	Estimular la flexibilidad de la zona lumbar para mejorar su desempeño diario en las diferentes tareas que realicen.	10 min	Facilitadores	Sillas, Salón globos
	Actividades culturales o manualidades	Brindar actividades culturales o manualidades para disminuir los niveles de estrés en los adultos mayores	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase final	Vuelta a la calma	Recuperar las condiciones corporales luego de la actividad física.	10 min	Facilitadores	Material humano
	Retroalimentación	Dar a conocer las experiencias vividas en cada una de las sesiones	10 min	Facilitadores	Material humano

	Actividades	Objetivo	Tiempo	Responsables	Recursos
	Actividades de reminiscencia		10 min	Facilitadores	Recursos
Fase inicial	Calentamiento	Preparar las principales partes del cuerpo que se trabajaran en las diferentes actividades	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase principal	Globo caliente	Desarrollar el sentido de acción y reacción para así disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano. Globos, papel, lapiceros
	M	Provocar un progreso de la flexibilidad de las piernas para mejorar el estímulo que estas reciben con otras actividades, fortaleciéndolas de esta forma.	10 min	Facilitadores	Bastones Sillas, Salón
	Actividades con pelotas # 11, 12, 13, 14 y 15.	Promover la realización de actividad física para disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano
	N	Provocar una progreso de la flexibilidad de las piernas para mejorar el estímulo que estas reciben con otras actividades, fortaleciéndolas de esta forma.	10 min	Facilitadores	Bastones Sillas, Salón
	Actividades culturales o manualidades	Brindar actividades culturales o manualidades para disminuir los niveles de estrés en los adultos mayores	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase final	Vuelta a la calma	Recuperar las condiciones corporales luego de la actividad física.	10 min	Facilitadores	Material humano
	Retroalimentación	Dar a conocer las experiencias vividas en cada una de las sesiones	10 min	Facilitadores	Material humano

	Actividades	Objetivo	Tiempo	Responsables	Recursos
	Actividades de reminiscencia		10 min	Facilitadores	Recursos
Fase inicial	Calentamiento	Preparar las principales partes del cuerpo que se trabajaran en las diferentes actividades	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase principal	El globo feliz	Estimular la interacción grupal y la creatividad de los participantes para así disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano, globos, cuatro cajas para colocar los globos, marcadores; negro, azul y rojo.
	O	Mejorar la flexibilidad tanto de los brazos como de la zona lumbar, para posibilitarles la realización de movimientos básicos con mayor satisfacción.	10 min	Facilitadores	Bastones Sillas, Salón
	Actividades con balones # 1, 2, 3, 4 y 5.	Promover la realización de actividad física para disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano
	P	Mejorar la flexibilidad tanto de los brazos como de la zona lumbar, para posibilitarles la realización de movimientos básicos con mayor satisfacción.	10 min	Facilitadores	Bastones Sillas, Salón
	Actividades culturales o manualidades	Brindar actividades culturales o manualidades para disminuir los niveles de estrés en los adultos mayores	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase final	Vuelta a la calma	Recuperar las condiciones corporales luego de la actividad física.	10 min	Facilitadores	Material humano
	Retroalimentación	Dar a conocer las experiencias vividas en cada una de las sesiones	10 min	Facilitadores	Material humano

	Actividades	Objetivo	Tiempo	Responsables	Recursos
	Actividades de reminiscencia		10 min	Facilitadores	Recursos
Fase inicial	Calentamiento	Preparar las principales partes del cuerpo que se trabajaran en las diferentes actividades	10 min	Facilitadores	Material humano
Fase principal	El globo jugueteón	Estimular actividades manipulativas como; lanzar, apañar, golpear, impulsar, entre otras para así disminuir los niveles de estrés.	10 min	Facilitadores	Material humano, globos de diferentes colores.
	Q	Brindar a los adultos mayores la posibilidad de experimentar actividades con instrumentos que les permitirá estimular aptitudes físicas como la <i>flexibilidad</i> , el equilibrio estático y la fuerza en piernas y abdomen.	10 min	Facilitadores	Bastones Sillas, Salón
	Actividades con balones # 6, 7, 8, 9 y 10.	Promover la realización de actividad física para disminuir los niveles de estrés	10 min	Facilitadores	Material humano
	R	Brindar a los adultos mayores la posibilidad de experimentar actividades con instrumentos que les permitirá estimular aptitudes físicas como la <i>flexibilidad</i> , el equilibrio estático y la fuerza en piernas y abdomen.	10 min	Facilitadores	Bastones Sillas, Salón
	Actividades culturales o manualidades	Brindar actividades culturales o manualidades para disminuir los niveles de estrés en los adultos mayores.	30 min	Facilitadores	Material humano
Fase final	Vuelta a la calma	Recuperar las condiciones corporales luego de la actividad física.	10 min	Facilitadores	Material humano
	Retroalimentación	Dar a conocer las experiencias vividas en cada una de las sesiones	10 min	Facilitadores	Material humano

CALENTAMIENTO PARA ADULTOS MAYORES

Cabeza

- A. Mover la cabeza hacia arriba y abajo
- B. Mover la cabeza hacia la derecha y la izquierda

Hombros

Poniendo las manos sobre los hombros:

- C. Hacer círculos hacia el frente
- D. Hacer círculos hacia atrás
- E. Hombros hacia arriba y hacia abajo

Brazos

Brazos al frente extendidos:

- F. Círculos hacia adentro
 - G. Círculos hacia Fuera
 - H. Alternando, extender un brazo y luego llevarlo a la posición de partida
- Aducción y abducción de los codos

Brazos extendidos a los costados del cuerpo

- J. Círculos hacia adentro
- K. Círculos hacia afuera
- L. Abrazarse a sí mismos (as)

Tronco

• Brazos extendidos a los costados del cuerpo

- M. Girar el tronco hacia la derecha y la izquierda

• Brazos en la cintura:

- N. Llevar el tronco hacia el frente y volver a la posición de inicio

Manos

• Brazos extendidos al frente:

- O. Pronación y supinación de las manos
- P. Abrir y cerrar un puño
- Q. Abrir y cerrar ambos puños a la vez

Piernas

- R.** Extensión y flexión de una pierna (luego la otra)
- S.** Extensión y flexión de ambas piernas
- T.** Elevar y descender una rodilla (luego la otra)
- U.** Elevar y descender rodillas alternadamente y de forma pausada
- V.** Elevar y descender rodillas alternadamente y de forma rápida
- W.** Sostener una pierna extendida al frente
- X.** Sostener ambas piernas sostenidas al frente

Notas:

- Los (as) participantes se encuentran en posición sentados(as).
- Todos los ejercicios se sostienen durante 10 o 15 segundos o se hacen 10 repeticiones
- Se deben hacer respiraciones elevando los brazos durante la rutina de calentamiento en diferentes momentos de la misma.
- Al final del calentamiento se hace un ejercicio para la parte de lenguaje: pronunciación de las vocales a diferentes volúmenes y en aumento del volumen

Descripción de las actividades

Actividad A:

- Sentados (as) en la silla se toma la pañoleta con los brazos extendidos y se lleva en todas direcciones
- Igual al anterior pero sobre la cabeza
- Igual ahora se lleva para arriba y para bajo
- Igual al anterior pero al lado derecho del cuerpo.
- Igual al anterior pero al lado izquierdo del cuerpo.

Actividad B:

Sentados (as) en subgrupos se moverán al son de la música, brazos a los lados, abajo, arriba, izquierda, derecha.

Actividad C:

Sentados o de pie, en parejas y de frente se pasaran la bolita extendiendo los brazos al máximo, luego los pies y pasan la bola rodando a sus compañeros

Actividad D:

Ahora se colocarán en círculo grande y se les dará un bastón de papel meciéndolo en grupo cuando el profesor diga

Actividad E:

Sentados o de pie, se colocan de en tríos de frente y agarrando los bastones por grupo, lo tomaran de las puntas y desplazaran sus brazos en diferente direcciones ejercitando el tronco

Actividad F:

Sentados en la silla se colocan en parejas de frente y pasaran rodando el bastón con el pie a su compañero, alternando una vez con cada pie.

Actividad G:

Con bandas de hule, sentados(as) en una silla, se colocará una banda con ayuda del estudiante en la pierna y la jalarán con cuidado utilizando manos, en varias direcciones.

Actividad H:

Después de realizarlo con los pies se ejecutará colocando la banda en el cuello y girando a los lados con las manos sosteniendo el otro extremo de la banda.

Actividad I:

- Sentados o de pie, tomar el bastón con los brazos extendidos todo lo que se pueda al frente del cuerpo.
- Igual al anterior pero sobre la cabeza.
- Igual al anterior pero al lado derecho del cuerpo.
- Igual al anterior pero al lado izquierdo del cuerpo.

Actividad J:

Sentados (as) en subgrupos (depende del tamaño del grupo, así será el tamaño del subgrupo), se toman de las manos se le dan las siguientes indicaciones:

Uno: Brazos arriba extendidos

Dos: Brazos abajo extendidos

Tres: Soltamos de las manos y se extienden al frente

*En cada subgrupo habrá un facilitador quien dependiendo del estado físico e intelectual del grupo, así variará la velocidad para el cambio de posición, además de ayudar a quién no pueda solo y estimulará al grupo constantemente.

Actividad K:

Con un globo, sentados en una silla:

- Llevar el globo hacia el frente doblando el tronco
- Llevar el globo hacia la izquierda doblando el tronco
- Llevar el globo hacia la derecha doblando el tronco
- Llevar el globo hacia el lado derecho torciendo el tronco
- Llevar el globo hacia el lado izquierdo torciendo el tronco

Actividad L:

Relevo: Se subdivide el grupo en dos o 3 grupos grandes. Los participantes se sientan en sillas en una fila. A la señal deberán pasar el globo a la persona de la par, para esto tendrán que torcer el tronco, llevando el globo de un extremo al otro de la fila y de regreso.

Actividad M:

Sentados en una silla, se coloca un bastón en el piso y con el pie se hace rodar por el piso hasta donde la pierna alcance su extensión total y traerlo de vuelta a la posición normal (para aquellos que se encuentren en sillas de ruedas o que tengan limitaciones con sus piernas, el bastón se coloca sobre el pie y con ayuda del facilitador extiende su pierna todo lo que pueda). Se hace primeramente con una pierna, luego con la otra y por último con las dos.

Actividad N:

Se colocan en parejas uno(a) frente al otro(a), se coloca un bastón al pie de la silla de uno(a) de los participantes. El objetivo es que entre ellos(as) mismos(as) se pasen el bastón rodándolo sobre el piso con una y dos piernas.

Actividad O:

- Con bastones, sentados(as) en una silla, doblar el tronco y con una mano dibujar un semicírculo en frente de ellos(as). Con una mano, con la otra mano y con ambas.
- Extender el bastón a la derecha luego doblar el tronco pasar el bastón por debajo de la piernas y extenderlo al lado izquierdo (el bastón extendido a los lados debe estar acompañados por la extensión total de los brazos).

Actividad P:

Tiro al blanco con bastones: sentados o de pie, con el bastón, deberán golpear un balón que esta sin movimiento en el piso tratando de darle una trayectoria que le permita golpear otro balón que se encuentra a una distancia no muy larga sin movimiento.

Actividad Q:

Se dará un bastón por cada pareja, la pareja se sentará en la silla una frente a la otra persona a una distancia de aproximadamente a 1m (mayor o menor). Uno levanta el bastón con sus piernas extendidas y lo deposita en las piernas del otro compañero.

Actividad R:

Sentados en una sillas y con una bola de frente, deberá empujarla con su pie para tratar de derribar un obstáculo que se encuentra a 5 o 6 m de distancia.

Actividad S:

Todos sentados en una silla y en formación circular:

- Con los brazos estirados al frente y a la altura de los hombros, abrir y cerrar los puños.
- Hacer el movimiento de: tocar un piano.
- Siempre con los brazos estirados: hacer círculos con la muñeca hacia adentro, luego hacia fuera. Primero con la mano derecha, con la izquierda y luego ambas al mismo tiempo.
- Hacer círculos hacia adentro y hacia afuera con los codos, primero con el brazo derecho, izquierdo y luego con ambas.
- Realizar círculos hacia adentro y hacia afuera iniciando el movimiento desde el hombro, primero con un brazo, luego cambian y finalmente con ambos.
- Cruzar los brazos por el frente a la altura del pecho.
- Mover los brazos hacia arriba y hacia abajo. Primero el brazo derecho, luego el izquierdo y por último los dos brazos al mismo tiempo.

Actividad T:

Todos sentados en una silla, en formación circular y con suficiente espacio entre los participantes:

- Tomar el bastón con ambas manos y pegarlo al pecho, luego estirar los brazos, siempre a la altura del pecho.
- Como el anterior solo que se desplaza el bastón desde el nivel del pecho hasta la altura de la cabeza.

- De forma similar, se desplaza el bastón desde el pecho hasta la altura de las rodillas.
- Se mueve el bastón de arriba hacia abajo.
- Se sostiene el bastón por encima de la cabeza y se mueve hacia un lado y hacia el otro de forma pendular.
- Se simulan movimientos de remo, primero por el lado derecho y luego por el izquierdo. Siempre se sujeta el bastón con ambas manos.

Actividad U:

Todos sentados en una silla y en formación circular:

- Flexionar el tronco hacia el frente simulando que tiran semillas al suelo.
- Las semillas que sembraron germinaron en un hermoso árbol, estirarse y recoger la fruta del árbol.
- Realizar movimiento en diagonal, girando y estirando la columna, para poner los frutos en un cesto que está al lado de la silla.
- Posteriormente se simula que están cansados de tanto trabajo y se joroban, luego se estiran mostrando vitalidad y descanso.

Actividad V:

Los y las participantes se colocarán de pie o sentados en una silla, entonces:

- Se divide el grupo en subgrupos de 5 a 8 personas y se colocan en una hilera, la cabeza de la hilera iniciará la actividad parando el aro al compañero (a) que esté atrás girando su tronco. Primero pasarán el aro por el lado derecho, luego por el izquierdo.

Actividad W:

Todos sentados en una silla y en formación circular:

- Sin zapatos mover los dedos de los pies hacia arriba y hacia abajo.
- Mover un pie hacia arriba y hacia abajo.
- Mover un pie en círculos hacia adentro y hacia fuera. Primero el pie derecho, luego el izquierdo y finalmente ambos al mismo tiempo.
- Mover una pierna hacia arriba y hacia abajo, iniciando el movimiento desde la rodilla. Luego realizar círculos hacia adentro y hacia fuera.
- Con las piernas flexionadas de manera alterna, elevar las rodillas.
- Con las piernas extendidas, elevarlas de manera alterna.
- Realizar movimientos circulares hacia adentro y hacia afuera iniciando el movimiento desde la articulación coxofemoral.

Actividad X:

Todos los y las participantes sentados en una silla, el círculo deberá ser pequeño, por lo tanto estarán pegados unos a otros, entonces patearán un balón el cual estará siempre dentro del círculo. Se les indicará que deberán patearlo una vez con la pierna derecha y otra con la izquierda. Se puede incorporar balones extra dentro del círculo, para incrementar el dinamismo de la actividad.

Actividad Y:

Todos sentados en una silla y en formación circular:

- Mover la cabeza hacia arriba y hacia abajo, luego hacia la derecha y hacia la izquierda
- Mover los hombros hacia arriba y hacia abajo.
- Con los brazos extendidos moverlos hacia arriba y hacia abajo.
- Estirar los brazos al frente y a la altura de los hombros y abrir y cerrar puños. Luego con los brazos estirados uno a cada lado en línea con los hombros.
- Inclinar el tronco hacia el frente, luego hacia el lado derecho e izquierdo.
- Elevar las rodillas de manera alterna y simulando una marcha.
- Efectuar movimientos circulares con los pies hacia adentro y hacia afuera.

Actividad Z:

Los y las participantes se alinearan en una hielera y seguirán las siguientes instrucciones:

- Ejecutar pasos cortos.
- Realizar pasos largos.
- Efectuar una marca lenta
- Llevar a cabo una marcha rápida
- Mover los brazos hacia arriba y hacia abajo.
- Mover los brazos en círculos hacia el frente y hacia atrás alternando los brazos.
- Mover la cabeza hacia un lado y luego hacia el otro.

Actividades recreativas

Actividad de espejos

Tipo: Integración: Propio para personas mayores de 15 años.

Campo de juego: Cualquier terreno.

Material: Material humano.

Objetivo: Fomentar la interacción en parejas.

Organización: Se divide al grupo en parejas.

Explicación y desarrollo: Los integrantes de cada pareja se ponen de acuerdo y se numeran como uno y dos, luego se colocan de frente a una distancia de un metro. Posteriormente el número uno realiza gestos utilizando todo su cuerpo, el número dos tratará de ser un espejo, y repetirá al mismo instante los gestos realizados por su compañero. Al finalizar el turno del número uno, se intercambian las posiciones.

La moví silla

Tipo: Recreacional: Propio para personas mayores de 18 años.

Campo de juego: Cualquier terreno plano.

Material: Material humano y sillas.

Objetivo: Aumentar la movilidad en algunas articulaciones del cuerpo, a través de movimientos en la silla.

Organización: Se divide el grupo en parejas, por pareja deben tener una silla, en la cual uno de sus miembros se posará y el otro le sostendrá la silla.

Explicación y desarrollo: El participante que se encuentre postrado en la silla, deberá realizar los movimientos que el coordinador le indique, mientras el otro integrante sujeta firmemente la silla para evitar algún accidente. Algunas de las órdenes pueden ser:

1. Movilizar el pie derecho hacia delante, y seguidamente el izquierdo.
2. Movilizar el pie izquierdo hacia atrás, y seguidamente el derecho.
3. Movilizar el pie derecho hacia el lado derecho y viceversa.
4. Levantar el pie derecho y bajarlo durante el número de repeticiones que el líder crea conveniente, tomando en cuenta que el pie nunca esté en una posición de descanso (posado a la silla), cambiar de pie.
5. Posar los brazos en los laterales de la silla, para luego levantar su propio peso del cuerpo, varias veces.
6. Otras actividades que se puedan realizar y modificar para un adulto mayor.

El globo estirador

Tipo: Recreacional: Propio para personas mayores de 12 años.

Campo de juego: Cualquier terreno.

Material: Material humano y globos.

Objetivo: Fomentar la participación del grupo y a la vez promover la realización de actividad física.

Organización: Se trabaja en grupo, todos sentados en el suelo.

Explicación y desarrollo: Una vez sentados en el suelo, con globo en mano, los participantes, realizarán ejercicios de estiramiento utilizando el globo.

Propuesta de ejercicios de estiramiento utilizando el globo;

- Descalzos mover el globo hacia delante y hacia atrás, hacia .a derecha e izquierda, con la planta del pie.
- Tratar de llevar al globo hasta la punta de nuestros pies, con los pies semi extendidos.
- Desplazar el globo hacia los lados tanto al derecho, como al izquierdo, realizando un movimiento sostenido por los segundos que el líder determine convenientes.
- Tomar el globo con ambos brazos extendidos y realizar movimientos hacia arriba y abajo, hacia la derecha e izquierda.
- Deslizar el globo por toda la extremidad del brazo izquierdo y viceversa.
- Pasar el globo por debajo de la rodilla derecha y viceversa.
- Pasar el globo por debajo de ambas rodillas, flexionando el tronco hacia delante. Entre otros.

El director de la orquesta

Tipo: Recreacional: Propio para personas mayores de 15 años.

Campo de juego: Cualquier terreno.

Material: Material humano.

Objetivo: Promover algunos valores tales como: el compañerismo, el respeto, la participación, con la ayuda de esta actividad.

Organización: Actividad grupal se le pide a una persona que salga del grupo, mientras el grupo determina quién dirigirá la orquesta.

Explicación y desarrollo: La persona elegida para dirigir a orquesta debe comenzar a realizar movimientos que serán imitados rítmicamente por todos. La persona que salió, vuelve y debe de descubrir al director de la orqueste, que es la persona que inicia cada movimiento. Es conveniente que acompañen los movimientos con cantos, con el fin de animar y volver la actividad más dinámica.

Los aplausos

Tipo: Integración: Propio para personas mayores de 7 años.

Campo de juego: Cualquier terreno.

Material: Material humano.

Objetivo: Fortalecer el dinamismo y la integración al grupo.

Organización: Se divide al grupo en dos subgrupos. Se colocan formando dos hileras.

Explicación y desarrollo: La mano derecha del líder dirige a un grupo y la izquierda al otro. La actividad consiste en cada vez que el líder baja las manos, o una de sus manos, el grupo señalado debe aplaudir. Cuando el líder cruza sus manos o una de ellas se debe de realizar solamente el gesto del aplauso.

Pelota al cuello

Tipo: Recreacional: Propio para personas mayores de 7 años

Campo de juego: Cualquier terreno.

Material: Material humano, bolas pequeñas.

Objetivo: Desarrollar la habilidad de pasar la bola con el cuello, además del respeto y la cooperación por parte de los integrantes del grupo.

Organización: Se divide al grupo en 2 o 3 subgrupos, se les pide que formen una hilera por grupo, dejando el largo de un brazo de distancia entre cada integrante del grupo.

Explicación y desarrollo: Ubicadas las hileras, se le entregará una bola al primer integrante de cada grupo, este debe ubicársela entre su barbilla y su pecho, tratando de prensarla sin utilizar las manos. A la orden del coordinador de la actividad los primeros de cada hilera, deberán voltearse y entregar la bola al compañero siguiente, quien deberá tomarla con su barbilla y pecho, esto sin utilizar las manos y así sucesivamente, hasta llegar al final de la hilera. El equipo que se ayude con las manos deberá volver la bola al inicio, al igual si la bola se les cae. Gana el equipo que logre trasladar la bola en el menor tiempo posible.

Globo caliente

Tipo: Recreacional: Propio para personas mayores de 7 años.

Campo de juego: Cualquier terreno.

Material: Material humano, globos, papel y lapiceros.

Objetivo: Desarrollar el sentido de acción y reacción.

Organización:

La actividad se realiza con todo el grupo, formando un círculo y todos sentados.

Explicación y desarrollo: El animador va a tener varios globos que contienen unos castigos o actividades.

Se entrega a un integrante del círculo un globo, deberá ir pasándolo al vecino al compás de las palmas que estará haciendo el animador, al detenerse el que queda con el globo, tiene que sentarse encima para estallararlo y efectuar la actividad que dice dentro del globo. No pueden devolver el globo al compañero anterior; debe cumplir con la actividad que dice el papel que esta dentro del globo, no puede tirar el globo al compañero siguiente, debe pasarlo bien.

El globo feliz

Tipo: Recreacional: Propio para personas mayores de 10 años.

Campo de juego: Cualquier terreno.

Material: Material humano, globos, cuatro cajas para colocar los globos, marcadores, negro, azul y rojo.

Objetivo: Estimular la interacción grupal y la creatividad de los participantes.

Organización:

Se divide al grupo en cuatro grupos de igual cantidad de miembros, se colocan en una hilera de pie y al primero de cada hilera se le entrega un globo inflado,

Explicación y desarrollo: El líder alza el globo por encima de la cabeza, seguidamente los demás participantes tratan, sin desplazarse de su lugar, de pasar el globo, hasta que éste llegue al último participante, el cual deberá dibujar un rostro feliz en él y

seguidamente lo depositará en un recipiente colocado al final de cada hilera, resultará ganador el conjunto de adulto mayor que al terminar el tiempo de 2 minutos, haya colocado más globos felices en el recipiente.

El globo jugueteón

Tipo: Integración: Propio para personas mayores de 16 años.

Campo de juego: Cualquier terreno.

Material: Material humano, globos de diferentes colores.

Objetivo: Estimular actividades manipulativas como; lanzar, apañar, golpear, impulsar, entre otras.

Organización: Dispersos por toda la zona de juego, ocupando todo el espacio general.

Explicación y desarrollo: Se le entrega un globo a cada participante, el cual antes de iniciar la actividad deberá de inflarlo y hacerle un nudo, (si la persona no pudiera realizar esta acción, alguno de los coordinadores le prestara ayuda). A la orden del coordinador los participantes realizarán lo que se les pida:

1. Sin desplazamiento, tratar de mantener el globo con la palma de la mano, el hombro, entre otros. Con una y ambas manos, dando pequeños golpecitos.
2. Con desplazamiento, mantener el globo; en la palma, en la cabeza, entre las piernas, entre las axilas.
3. Lanzar el globo hacia arriba mientras se dan algunas palmadas, se baila, se canta, se brinca, para luego apañarlo.
4. Sentados, tratar de mantener el globo impulsándolo con las yemas de los dedos.
5. Lanzar el globo y recoger el de otra persona. Entre otras.

Actividades con anillas

Sentados o de pie realizar los siguientes movimientos:

- 1- Hacer girar la anilla alrededor de una muñeca.
- 2- Brazo levantado a un costado, rotación del hombro.
- 3- Malabarismos con dos anillas.
- 4- Avanzar arrastrando dos anillas.
- 5- Lanzar la anilla y atraparla con la mano.
- 6- Dejarla caer y atraparla cerca del suelo con flexión de piernas.
- 7- Lo mismo en parejas. Lanzar la anilla y atraparla ensartándola con el brazo (atención, el pulgar tiene que proteger los otros dedos, con el puño cerrado).
- 8- Anula en el suelo. Encontrar diferentes medios para hacerla avanzar:
 - a la pata coja empujándola,
 - empujándola con las rodillas mientras se está a cuatro patas, etc.
- 9- En parejas frente a frente. Uno lanza su anilla a las manos del otro, el otro le envía la suya haciéndola rodar. Lanzamiento simultáneo de los dos objetos.
- 10- De pie o sentado, trabajo del pie:
 - anula alrededor de la pierna, rotación del tobillo,
 - hacer la “garra”
 - tratar de ensartarla sin ayudarse con las manos.
- 11- Sentado con las piernas flexionadas, plantas de los pies en el suelo, anilla sostenida por las piernas, ejerciendo presión con las mismas.
- 12- Lo mismo con las manos.
- 13- Tirar de la anilla con las manos.
- 14- Sentado con las piernas flexionadas, plantas de los pies apoyadas en el suelo, anilla en equilibrio sobre las rodillas, o sobre la cabeza. Desplazamiento hacia adelante, hacia atrás, de lado.
- 15- Lanzar con el pie y atrapar con la mano.

Actividades con anillas y picas

Sentados o de pie realizar los siguientes movimientos:

- 1- Hacer rodar la anilla empujándola con la pica.
- 2- Lanzar con el pie y atrapar con la pica.
- 3- En parejas, el número uno trata de ensartar con su pica la anilla lanzada por el número dos.
- 4- Anilla ensartada en una pica sostenida por los extremos. Hacerla girar alrededor de la pica variando las diferentes posiciones del brazo y del tronco.

Actividades con pelotas

Sentados o de pie realizar los siguientes movimientos:

- 1- Manipulaciones de pie, sentado en una silla o en el suelo. Hacer circular la pelota alrededor de la cabeza, del cuello, de la cintura, de las rodillas, de un muslo, etcétera.
- 2- Amasar la pelota.
- 3- Dejarla caer de una mano a la otra, al dorso o a la palma de la mano.
- 4- Malabarismos:
 - parado,
 - desplazándose.
- 5- Brazos al frente, pelota cogida con la mano en pronación, soltar la pelota, volver a cogerla:
 - con la misma mano.
 - con la otra mano.
- 6- El mismo pero con manos en supinación, lanzar a la vertical.
- 7- Botar con una mano.
- 8- El mismo, botar con cambio de la mano.
- 9- Lanzar la pelota:
 - después de describir un círculo con el brazo,
 - después de un balanceo del brazo.
- 10- La pelota en la mano derecha, a nivel del omoplato, el codo levantado. Recoger la pelota con la mano izquierda colocada en la espalda.
La pelota rueda a lo largo de la espalda que está ligeramente inclinada.
- 11- La pelota en el suelo, masajearse el arco plantar.
- 12- En parejas cada uno con una pelota. Lanzarlas al compañero.
- 13- Lo mismo con bote en el suelo.
- 14- Uno la pasa con bote, el otro devuelve haciéndola rodar.
- 15- Malabarismos con una pica y una pelota, con una pelota y una pelota de tenis de mesa.

Actividades con balones

En función de los objetivos se puede utilizar una pelota, un globo, un balón.

Se trata de un objeto que incita a lanzarlo, a hacerlo rebotar, a atraparlo y a hacerlo rodar, ya sea de forma individual, con un compañero o en equipo.

Los ejercicios tienen como objetivo el desarrollo de

- la destreza,
- la recepción,
- la movilidad,

y permiten hacer trabajar los reflejos, sentados o de pie realizar los siguientes movimientos:

1- Pasar el balón alrededor de uno mismo.

2- En parejas un balón. Desplazarse en todas direcciones, sosteniendo el balón por la presión

- de los hombros.
- de los muslos.
- de las espaldas etc.

3- Desplazamiento con el balón sostenido entre los tobillos o las rodillas.

4- Piernas separadas hacer ochos pasando cada vez entre las piernas.

5- De rodillas, sentado sobre los talones o sentado en el suelo con las piernas separadas.

Las manos sobre el balón, enderezarse después de cogerlo.

6- Movimiento de molino: la pelota entre ambas manos, una encima con la palma hacia arriba, la otra debajo con la palma en contacto con el balón. Rodar el balón con las manos.

7- Balón a nivel de la nuca. Soltarlo y atraparlo a nivel de los glúteos.

Lo mismo, pero separar las piernas e inclinar el tronco hacia adelante. Apoyar el balón en la nuca y enderezarse lentamente, haciendo rodar el balón a lo largo de la espalda, recuperarlo a nivel de los glúteos. Lo mismo, pero a la inversa, desde los glúteos hacia la cabeza.

8- El balón se rueda por el suelo. No se toca con las manos, pero permanece en contacto con las otras partes del cuerpo.

9- En parejas, un solo balón. Desplazarse en todas direcciones sosteniendo el balón con un dedo cada uno.

10- Lo mismo, pero con dos balones (juntos):

- 1) con ambas manos.
- 2) con una mano.

Actividades de reminiscencia

Utilizando material de apoyo como periódicos, recortes, noticias positivas, fotografías, calendarios, entre otros para realizar las siguientes actividades:

- 1- Utilizar las noticias positivas del periódico para informar y comentar sobre temas importantes y positivos.
- 2- Realizar preguntas relacionadas con fechas importantes.
- 3- Enseñarles fotografías de la historia de nuestro país para comentar sobre las mismas.
- 4- Comentar sobre actividades que realizaron en su pasado.