

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA

CARRERA DE REHABILITACIÓN FÍSICA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO SUPERIOR EN REHABILITACIÓN FÍSICA

Tema:

EFFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS AERÓBICOS PARA MEJORAR LA
CALIDAD DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GAD PARROQUIAL DE
PICAIIHUA

Modalidad “Matutino”

Autor: Nayeli Deneb Lascano Zabala

Director: Lcda. Andrea Elizabeth Villarroel Quispe, MSc.

Ambato - Ecuador

2024

 095 888 5323

I
ESTUDIA DIFERENTE

www.iste.edu.ec

A la Unidad Académica de Titulación de la Carrera de Rehabilitación Física

El Tribunal receptor del Trabajo de integración curricular, presidido por el Doctor en Fisioterapia y Administración de los Servicios de la Salud Jorge Humberto Cárdenas Medina Magister en Pedagogía en Ciencias de la Salud, Ingeniero Christian Andrés Meléndez Gavilanes Magister, e integrado por la Licenciada Patricia Marilín Lopez Freire y la Licenciada Fisioterapeuta Alejandra Elizabeth Valdez Benalcázar designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptor el Trabajo de Integración Curricular con el tema: **“EFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS AERÓBICOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GAD PARROQUIAL DE PICAÍHUA”**, elaborado y presentado por la señorita, **Nayeli Deneb Lascano Zabala** para optar por el Grado Académico de Tecnólogo superior en Rehabilitación física ; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Integración Curricular, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas del Instituto Superior Tecnológico España.



ING. Christian Andrés Meléndez Gavilanes Mg.

Presidente del Tribunal



Lcda. Patricia Marilín Lopez Freire

Miembro del Tribunal



Lcda. Ft. Alejandra Elizabeth Valdez Benalcázar

Miembro del Tribunal

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Lcda. Andrea Elizabeth Villarroel Quispe, MSc.

CERTIFICA:

En mi calidad de Director del trabajo de integración curricular: **“EFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS AERÓBICOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GAD PARROQUIAL DE PICAÍHUA”**, presentado por la Señorita **Nayeli Deneb Lascano Zabala**, para optar por el Título de Tecnólogo Superior en **Rehabilitación Física CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Carrera, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 16 de febrero de 2024.



Lcda. Andrea Elizabeth Villarroel Quispe, MSc.

c.c. 1803761756

DIRECTOR(A)

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: **“EFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS AERÓBICOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GAD PARROQUIAL DE PICAÍHUA”**, le corresponde exclusivamente a: **Nayeli Deneb Lascano Zabala**, Autora bajo la Dirección de la Licenciada Másters en ciencias **Andrea Elizabeth Villarroel Quispe** Director(a) del Trabajo de integración curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Superior Tecnológico España.



Nayeli Deneb Lascano Zabala

AUTOR(A)



Lcda. MSc. Andrea Elizabeth Villarroel Quispe

DIRECTOR(A)

 095 888 5323

ESTUDIA DIFERENTE

www.iste.edu.ec

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: **"EFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS AERÓBICOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GAD PARROQUIAL DE PICAÍHUA"**, le corresponde exclusivamente a: **Nayeli Deneb Lascano Zabala**, Autora bajo la Dirección de la Licenciada Máster en ciencias **Andrea Elizabeth Villarroel Quispe** Director(a) del Trabajo de integración curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Superior Tecnológico España.



Nayeli Deneb Lascano Zabala

AUTOR(A)



Lcda. MSc. Andrea Elizabeth Villarroel Quispe

DIRECTOR(A)

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL DIRECTOR	III
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.....	IV
DERECHOS DE AUTOR.....	V
AGRADECIMIENTO	XI
DEDICATORIA.....	XII
TEMA:	XIII
RESUMEN EJECUTIVO	XIV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I.....	2
ANTECEDENTES Y BASES TEORICAS	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Justificación	3
1.3. Objetivos	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
CAPITULO II.....	5
MARCO REFERENCIAL	5
2.1. Antecedentes Investigativos.....	5
2.2. Marco Teórico	13
2.3. Marco Conceptual	15
2.3.1. Ejercicio aeróbico	15
2.3.2. Calidad de vida	15
2.3.3. Dimensiones de la calidad de vida	16
CAPITULO III.....	19
METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	19
3.1. Diseño metodológico.....	19
3.2. Enfoque de investigación	20
3.3. Cuestionario o Instrumentos Utilizados	20
3.4. Población	21
3.5. Muestreo	21
3.5.1. Criterios de Inclusión	21
3.5.2. Criterios de Exclusión	22
3.6. Recursos.....	22

CAPITULO IV	24
ANALISIS DE RESULTADOS	24
4.1. Tabulación e interpretación de encuestas	24
4.2. Discusiones de Resultados	28
CAPITULO V	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
5.1. Conclusiones del estudio	30
5.2. Recomendaciones	31
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXOS	38

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de división por género.....	24
Tabla 2. Tabla de división por edad.....	25
Tabla 3. Tabla de evaluación inicial y final del índice de Katz.....	26
Tabla 4. Tabla de la presión arterial.....	27

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Porcentaje por género.....	24
Ilustración 2. Rango por edades.....	25
Ilustración 3. Evaluación inicial y final del índice de Katz.....	27
Ilustración 4. Diagnóstico de la presión arterial.....	28

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado.....	1
Anexo 2. Índice de Katz.....	1
Anexo 3. Rutina de ejercicios.....	1
Anexo 4. Toma de la presión arterial.....	1
Anexo 5. Desarrollo de los ejercicios.....	1
Anexo 6. Foto final con el grupo de adulto mayores de la parroquia Picaihua	1
Anexo 7. Tabla de edades y género.....	1
Anexo 8. Tabla de la toma de la presión arterial.....	1

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme en cada paso que di y permitirme seguir con salud y vida.

A mi familia y a mis amigos que me apoyaron en todo este proceso brindándome su apoyo incondicional.

Al Instituto Superior Tecnológico España por los conocimientos impartidos.

A la Carrera de rehabilitación física por el nivel educativo brindado.

Doy gracias a mi tutora Lcda. MSc. Andrea Villarroel por el tiempo que tuvo para la orientación y enseñanza de este estudio de investigación

A todos mis licenciados porque me brindaron sus conocimientos en todos los ciclos a lo largo de la carrera.

Lascano Zabala Nayeli Deneb.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia por ser mi soporte en mi realización profesional especialmente a mis padres Santiago y Sandra que con su esfuerzo pudieron brindarme y apoyarme en el estudio para poder lograr una meta más en mi vida, de igual forma a mis hermanos en especial a mi hermana mayor Nicole quien estuvo ahí junto a mis padres alentándome en todo momento para no darme por vencida y para saber que soy capaz de lograrlo todo.

A todas las personas importantes que han formado parte de mi vida y de este proyecto, gracias por el apoyo, por los momentos alegres y tristes, por los recuerdos y anécdotas que quedan gravadas en mi corazón. Todas las experiencias que eh vivido durante este tiempo que de alguna u otra forma me ayudaron a formarme como persona y a creer en misma.

Lascano Zabala Nayeli Deneb.

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
CARRERA DE REHABILITACIÓN FÍSICA
TECNÓLOGO EN REHABILITACIÓN FÍSICA

TEMA:

EFFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS AERÓBICOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GAD PARROQUIAL DE PICAÍHUA

AUTOR: Nayeli Deneb Lascano Zabala

DIRECTOR: Lcda. Andrea Elizabeth Villarroel Quispe, MSc.

FECHA: (esta fecha corresponde a la que está en el oficio con el cual presento el director el informe de aprobación, DIA MES EN LETRAS Y AÑO)

RESUMEN EJECUTIVO

El envejecimiento es un proceso natural que conlleva una disminución gradual de las funciones y capacidades del cuerpo humano, lo que puede aumentar los riesgos de enfermedades e incluso la muerte. En los últimos años, se ha observado un aumento en el número de personas que alcanzan la tercera edad, Por lo cual la calidad de vida es un aspecto clave a considerar para el bienestar de los adultos mayores, mediante la implementaciones los ejercicios aeróbicos y que se han posicionado como una alternativa efectiva para fomentar un envejecimiento menos acelerado en los adultos mayores, así también, la práctica regular de ejercicios tiene efectos positivos a nivel físico, mental y social, mejorando el estado de salud y la calidad de vida.

El objetivo de este trabajo fue determinar la efectividad de los ejercicios aeróbicos para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores que asisten al centro de atención de adultos mayores del Gad parroquial de Picaihua. Evalué la calidad de vida de los adultos mayores a través del índice de Katz, después de analizar, se aplicó los ejercicios aeróbicos en los adultos mayores y al final se comparó los cambios obtenidos a través del índice de Katz.

El estudio contó con la participación de 15 adultos mayores, compuestos por 12 mujeres y 3 hombres, de entre 65 y 90 años del GAD parroquial de Picaihua, que tengan capacidad para realizar actividad física moderada de forma segura, poniendo mayor énfasis en los adultos mayores que presentan enfermedades cardiovasculares. Para esta investigación los principales instrumentos de medición fue el índice de Katz, para

evaluar la calidad de vida y capacidad funcional, medición de presión arterial con tensiómetro digital, para conocer si la presión arterial se encuentra normal.

Al inicio, de los 15 participantes solo 10 adultos mayores tenían un puntaje de 6 en el Índice de Katz, después de la intervención, todos los adultos mayores obtuvieron un puntaje de 6, mostrando una mejoría en su independencia. En cuanto a la presión arterial, inicialmente 6 adultos mayores tenían presión arterial normal, 6 hipotensión y 3 hipertensión, después de la intervención, 10 tenían presión normal, 4 hipotensión y solo 1 hipertensión, mostrando una regulación de la presión arterial.

Los ejercicios aeróbicos aplicados y la caminata de 30 minutos mostraron una efectividad del 90% en mejorar la calidad de vida e independencia de los adultos mayores, como también al regular la presión arterial de los adultos mayores participantes.

Palabras clave: ejercicios aeróbicos, actividad física, frecuencia cardiaca, índice de Katz, adultos mayores, calidad de vida, independientes, presión arterial.



ABSTRACT

Aging is a natural process that involves a gradual decline in the functions and capabilities of the human body, which can increase the risks of disease and even death. In recent years, there has been an increase in the number of people reaching old age, which is why quality of life is a key aspect to consider for the well-being of older adults, through the implementation of aerobic exercises that have positioned themselves as an effective alternative to promote less accelerated aging in older adults. Also, the regular practice of exercises has positive effects on a physical, mental and social level, improving health status and quality of life.

The objective of this work was to determine the effectiveness of aerobic exercises to improve the quality of life of older adults who attend the senior care center of the Picaihua parish council. I evaluated the quality of life of older adults through the Katz index, after analysis, aerobic exercises were applied to older adults and at the end the changes obtained through the Katz index were compared.

The study included the participation of 15 older adults, composed of 12 women and 3 men, between 65 and 90 years of age from the Picaihua parish GAD, who have the capacity to perform moderate physical activity safely, placing greater emphasis on older adults who have cardiovascular diseases. For this research, the main measurement instruments were the Katz index, to evaluate the quality of life and functional capacity, blood pressure measurement with a digital blood pressure monitor, to know if blood pressure is normal.

At the beginning, of the 15 participants only 10 older adults had a score of 6 on the Katz Index, after the intervention, all older adults obtained a score of 6, showing an improvement in their independence. Regarding blood pressure, 6 older adults initially had normal blood pressure, 6 had hypotension, and 3 had hypertension. After the intervention, 10 had normal blood pressure, 4 had hypotension, and only 1 had hypertension, showing regulation of blood pressure.

The applied aerobic exercises and the 30-minute walk showed a 90% effectiveness in improving the quality of life and independence of the older adults, as well as regulating the blood pressure of the participating older adults.

Keywords: aerobic exercises, physical activity, heart rate, Katz index, older adults, quality of life, independent, blood pressure.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es una fase natural que sufre una disminución gradual de las funciones y capacidades del cuerpo humano, lo que puede aumentar los riesgos de padecer enfermedad incluso en última instancia, la muerte. Desde una visión biológica, el envejecimiento se considera que es el resultado del acumulación de daños celulares y moleculares a lo largo del tiempo, como parte de la evolución humana. Tanto en países desarrollados como subdesarrollados se ha determinado que cada vez más personas alcancen la tercera edad. La calidad de vida es un aspecto clave a considerar para el bienestar de los adultos mayores comprendiendo el proceso de envejecimiento y así estudiar de manera global las necesidades y desafíos de esta población (Ordoñez, Cabrera, Aguilar, & Vivanco, 2023).

Los ejercicios aeróbicos se han posicionado como una alternativa efectiva para fomentar un envejecimiento más saludable en los adultos mayores. Diversas investigaciones han explicado y demostrado que la práctica regular de actividad física aeróbica puede favorecer de manera positiva a nivel físico, mental y social, mejorando así el estado de salud y la calidad de vida.

En este estudio que se desarrollara en el grupo de adultos mayores que asisten en el GAD parroquial de Picaihua tendrá como finalidad, conocer la efectividad de los ejercicios aeróbicos sobre la calidad de vida de los adultos mayores, pues permitiría implementar una rutina de ejercicios aeróbicos para la prevención de enfermedades y el deterioro de su edad, adaptándolos a las necesidades de esta población. Para ello, el uso del índice de Katz será una herramienta ampliamente utilizada para evaluar el desempeño de las actividades básicas de la vida diaria y la calidad de vida.

CAPITULO I

ANTECEDENTES Y BASES TEORICAS

1.1. Planteamiento del problema.

El envejecimiento de la población a nivel mundial plantea importantes desafíos. se estima que es ligeramente superior a mil millones de personas mayores de 60 años, lo que representará el 13,5 % de la población global. Esto conlleva una mayor prevalencia de enfermedades crónicas, discapacidad y dependencia, lo que genera una carga significativa para los sistemas de salud y de protección social. Además, persisten las desigualdades en el envejecimiento, ya que las personas de entornos socioeconómicos desfavorecidos tienden a envejecer con peor salud. Por lo tanto, es crucial abordar estos retos a través de políticas y programas integrados que promuevan un envejecimiento saludable a lo largo del curso de vida World Health Organization (2022).

En los últimos años, los adultos mayores han aumentado a nivel mundial, como también en América latina así lo demuestra en Perú, representando un 12% de la población estimado para 2025. Durante la tercera edad, los adultos mayores experimentan cambios emocionales, cognitivos, sociales y su físico, que impactan en su calidad de vida, la cual se asocia a variables como salud, bienestar y satisfacción. Dado que la calidad de vida es un conocimiento multidimensional en la población de adultos mayores (Queirolo Ore, Barboza Palomino & Ventura-León, 2020).

En Ecuador son pocos los artículos científicos que nos permitan comprender la relación entre la calidad de vida y la autoestima, este estudio se desarrolló con 160 adultos mayores jubilados, de la región costa. Los datos obtenidos en esta investigación fueron

mediante los cuestionarios de Calidad de Vida FUMAT y Autoestima de Rosenberg donde 77 % de adultos mayores percibe una baja calidad de vida y el 76 % autoestima baja. Se ha demostrado que la calidad de vida está relacionada con la autoestima esto quiere decir que, si la calidad de vida disminuye, la autoestima disminuye también. En esta investigación la calidad de vida y la autoestima de este grupo se ven afectadas negativamente por factores como la jubilación, la viudez, la edad, la falta de actividad física y la socialización. (García & Lara-Machado 2022).

¿Cuáles son los efectos que tiene los ejercicios aeróbicos para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores del Gad parroquial de Picaihua?

1.2. Justificación

Esta investigación es importante porque a medida que las personas envejecen tienden a disminuir su movilidad y la capacidad física lo que perjudica a la independencia, la calidad de vida y su bienestar. Por ende, este estudio cuenta con la autorización del grupo de adultos mayores del GAD parroquial de Picaihua para evaluar mediante el índice de Katz, el antes y el después de la calidad de vida en que cada adulto mayor se encuentra y así, verificar la efectividad que proporciona los ejercicios aeróbicos.

Estos ejercicios demuestran efectos no solo en la calidad de vida si no también en la flexibilidad, la fuerza, la resistencia y el equilibrio de las personas adultas tanto así que puede obtenerse beneficios emocionales y el aumento del bienestar en general para lograr que se sientan satisfechos con su vida, mejoren su salud y puedan desarrollar sus actividades diarias e incluso retrasar el envejecimiento cuidando de su cuerpo mediante los ejercicios aeróbicos

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general.

Determinar la efectividad de los ejercicios aeróbicos para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores que asisten al centro de atención de adultos mayores del Gad parroquial de Picaihua.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Evaluar la calidad de vida de los adultos mayores a través del índice de Katz.
- Aplicar los ejercicios aeróbicos en los adultos mayores del GAD parroquial de Picaihua.
- Comparar los cambios obtenidos posterior a la aplicación de los ejercicios aeróbicos a través del índice de Katz.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes Investigativos

Verdugo en el estudio sobre los “Efectos del tratamiento de fuerza y flexibilidad para la anteposición de cabeza y cuello en adultos mayores sobre la capacidad aeróbica submaxima según nivel socioeconómico” se realizó un diseño experimental con mediciones pre y post intervención para evaluar los efectos del programa de entrenamiento de fuerza y flexibilidad sobre la capacidad aeróbica de los adultos mayores con ante posición de cabeza y cuello, considerando además el nivel económico social de los participantes. La población de estudios fueron 40 adultos mayores entre 65 y 80 años, habitantes de la región metropolitana de Santiago, Chile, divididos en dos grupos de acuerdo a su nivel socioeconómico (alto y bajo). Cada grupo fue subdividido en subgrupos que recibió el entrenamiento y un subgrupo control. El programa de entrenamiento consistió en ejercicios de fuerza para los músculos de cuello y hombro, así como ejercicios de flexibilidad para mejorar la posición del cuello y la cabeza. Los resultados mostraron que el grupo que recibió el entrenamiento presentó una mejora significativa en su capacidad aeróbica en comparación con el grupo control, independiente del nivel socioeconómico. Estos hallazgos sugieren que los programas de entrenamiento de flexibilidad y fuerza puede ser una táctica efectiva para mejorar la capacidad aeróbica de los adultos mayores con anteposición de cabeza y cuello, sin que el nivel socioeconómico sea un factor determinante en los resultados (Verdugo et al,2023).

Según los hallazgos de Rodríguez (2018) en el estudio “Impacto del ejercicio aeróbico en enfermedades pulmonares intersticiales” que se llevó a cabo en Israel con 334 paciente con FPI que se encontraban clínicamente constantes en los 3 y 6 meses previos con edades de entre 18 y 69 años, donde el estudio, fue aplicado durante 12 semanas, dos veces por semana con sesiones de 60 minutos, comprobando que los efectos de los programas de entrenamiento que incluyo ejercicios aeróbicos, de resistencia, flexibilidad y respiración profunda de rehabilitación pulmonar en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática, logro mantener los niveles de los parámetros clínicos basales, con cierta mejoría en la calidad de vida y la fuerza de las piernas. Evidenciando que la inclusión de ejercicios aeróbicos en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática fue una estrategia que brindo beneficios en el rendimiento físico, calidad de vida entre otros. La rehabilitación pulmonar en este análisis ha sido reconocida como un componente fundamental para la atención general de los pacientes con enfermedades pulmonares intersticiales mostro un impacto significativo del ejercicio aeróbico, cabe señalar que la etimología, tiempo de evolución, intensidad, de prescripción del ejercicio y de variabilidad en el avance de la enfermedad entre otros factore, podrían cambiar los resultados en cuanto a los beneficios sobre estos pacientes.

Refiere Bolívar, Villamizar & Castelblanco (2021) en su estudio de “capacidad aeróbica: actividad física musicalizada, adulto mayor, promoción de la salud” investigó los efectos de un programa de actividad física con música sobre la capacidad aeróbica en adultos mayores. La población consistió en 45 personas de 65 a 80 años residentes de la ciudad de Bucaramanga, Colombia. Los integrantes de este estudio fueron aleatoriamente asignados a un grupo experimental que recibió un

programa de actividad física musicalizada y el otro grupo control que mantuvo sus actividades habituales. El grupo que recibió el programa de actividad física musicalizada tuvo una duración de 12 semanas con sesiones de 60 minutos, tres veces por semana. Las sesiones incluyeron calentamiento, ejercicio aeróbico con música, fortalecimiento muscular y estiramiento. Se midió la capacidad aeróbica de los participantes antes y después de la intervención utilizaron la prueba de caminata de 6 minutos. Las conclusiones mostraron que el grupo experimental aumento significativamente en la prueba de caminata de 6 minutos en comparación con el grupo control. Adema, observaron mejoras en la frecuencia cardiaca de reposo y la percepción individual del esfuerzo durante la actividad física en el grupo experimental. Estos hallazgos sugieren que un programa de actividad musicalizada es una estrategia positiva para mejorar la capacidad aeróbica y promover la salud en adultos mayores.

En la investigación Vargas y Rosas (2019) con el tema “Impacto de un programa de actividad física aeróbica en adultos mayores con hipertensión arterial” han evaluado los efectos de la actividad física sobre la salud de los adultos mayores mostrando resultados positivos. Este estudio valoro los cambios en la presión y diversos componentes de la condición física funcional (flexibilidad, fuerza, capacidad aeróbica, equilibrio y agilidad) tras un programa de efectividad física aeróbica de 78 sesiones, con un periodo de 3 veces por semana. La muestra estaba conformada por 50 adultos mayores de 65 a 72 años, separados en un grupo experimental (n=30) y un grupo control (n=20) todos los pacientes e tenían diagnóstico de hipertensión arterial y estaban en tratamiento farmacológico. La hipertensión en adultos mayores se caracterizó por presentar niveles altos de presión sanguínea, lo cual aumenta el

riesgo de padecer complicaciones cardiovasculares graves como infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y falla renal. Dando a conocer mediante esta investigación que un programa de ejercicios aeróbicos bien diseñado e implementado puede contribuir a la disminución de los niveles de presión arterial, mejora la calidad cardiovasculares, aumentar la fuerza, la resistencia muscular y optimizar el estado funcional general de los adultos mayores hipertensos, los resultados obtenidos contribuyeron a ampliar la demostración científica sobre la efectividad de este tipo de intervenciones en la mejoría del control de hipertensión y la salud general de los adultos mayores.

Refiere Chaves-García, Sandoval-Cuellar, & Calero-Saa (2017) han investigado la “Asociación entre capacidad y calidad de vida en adultos mayores de una ciudad colombiana” donde evaluaron la capacidad de 150 participantes de 60 años o más a través de una prueba de caminata de 6 minutos y utilizando el cuestionario SF-36 para medir la calidad de vida en los adultos mayores, también destacaron la importancia de implementar programas de actividad y acondicionamiento físico dirigidos a esta población, con el fin de incentivar a un envejecimiento saludable y mejorar su bienestar integral. Ya que en otros estudios habían evidenciado que la practica regular de los ejercicios físicos y el mantenimiento de una buena capacidad aeróbica tiene efectos positivos en diversos aspectos en los adultos mayores. La capacidad aeróbica y la calidad de vida relacionada con el estilo de vida inactivos dependerán de los valores, Por lo tanto, esta literatura científica respalda la necesidad de adentrarse en la comprensión de la capacidad aeróbica

En este artículo Alvares & Claros (2016) investigaron “Los efectos de un programa de entrenamiento físico en la condición física y saludable de individuos hipertensos”. La muestra incluyó 80 participantes (42 mujeres y 38 hombre) con diagnóstico de hipertensión arterial, con edades entre 55 y 70 años. Los pacientes fueron aleatoriamente asignados a un grupo de intervención y a un grupo control. El grupo de intervención cumplió con un programa de entrenamiento físico de 12 semanas, con sesiones de 60 minutos, 3 veces por semana. El programa constó con ejercicios aeróbicos, de fuerza y flexibilidad. El grupo control no recibió ninguna intervención. Se evaluaron variables de condición física saludable como fuerza muscular, capacidad aeróbica y flexibilidad en comparación al grupo control. El grupo de intervención presentó disminuciones de forma relevante en el porcentaje de grasa corporal y el índice de masa corporal. Estos hallazgos sugieren que un programa de entrenamiento físico estructurado puede mejorar de manera efectiva diversos componentes en personas hipertensas. Los autores concluyen que este tipo de intervenciones representa una estrategia relevante para el manejo no farmacológico de la hipertensión arterial y la prevención de complicaciones relacionadas.

Un estudio reciente investigó el efecto de un programa de ejercicios aeróbicos en adultos con diabetes tipo 2 e hipertensión. Los investigadores reclutaron a 75 participantes con más condiciones médicas y los distribuyeron aleatoriamente a un grupo de intervención que realizaba ejercicio aeróbico y el otro grupo de control sin intervención. El programa de ejercicio aeróbico tuvo una duración de 12 semanas con sesiones de 45- 60 minutos 3 veces por semana. Las actividades incluyeron caminata, ciclismo, y natación a una intensidad, el índice de masa corporal (IMC) y el consumo de medicamentos después y antes de la intervención. Los resultados

mostraron que el grupo de intervención tuvo mejoras significativas en la resistencia cardiorrespiratoria, con un aumento promedio del 15% en la capacidad aeróbica. El IMC disminuyó en 1.2 unidades en el grupo de ejercicios en comparación con el grupo de control. En cuanto al consumo de medicamentos, se observó una reducción del 20% en la dosis de algunos fármacos antihipertensivos y antidiabéticos en el grupo que realizó el programa de ejercicio. Este estudio demostró que un programa de ejercicios aeróbicos de 12 semanas puede tener beneficios importantes para adultos con diabetes tipo 2 e hipertensión, mejorando la salud cardiovascular, el control del peso y reduciendo la necesidad de algunos medicamentos respaldando la importancia de incorporar el ejercicio regular como parte de tratamiento integral de estas enfermedades crónicas. (Zenteno-López et al., 2016)

Prieto et al. (2015) menciona que el estudio sobre “Repercusión del ejercicio físico en la composición corporal y la capacidad aeróbica del adultos mayores con obesidad mediante tres modelos de intervención” en este proceso realizó tres grupos experimentales que fueron, Grupo recomendación (REC), este grupo recibió únicamente la recomendación de realizar tres actividades semanales, sin ningún tipo de planificación o programa establecido; Grupo de prescripción de ejercicios (PRES), al cual se le proporcionó y supervisó un programa específico, junto con videos del entrenamiento aeróbico, a pesar de eso también se dedicaron los dos primeros días para enseñarles todo los ejercicios incluidos en el programa; y Grupo monitorizado (MON), contaron con una supervisión de un instructor durante todo el tiempo que realizaban las actividades programadas, además se efectuaron mediciones del índice de masa corporal después y antes de la finalización del programa; en el que se tomó un solo programa de ejercicios aeróbicos para los tres

grupos, estos consistían en un trabajo de resistencia aeróbica durante un periodo total de 24 semanas durante tres días a la semana. Previo a cada sesión los participantes realizaban un calentamiento de 5-10 min, posteriormente desarrollaban un circuito aeróbico multifunción, caminar/correr, aerobio, durante un tiempo de 35-40 min y por último un estiramiento de 10 min para volver a la calma. Dando a conocer que los principales resultados mostrando que un programa de ejercicios aeróbicos es beneficioso. No obstante, en el grupo de prescripción (PRES) y de monitorización (MON) se observaron diferencias significativas, teniendo en cuenta que la simple recomendación de realizar las actividades sin un programa estructurado parece no ser suficiente para obtener los resultados mínimos esperados.

Un estudio reciente investigó “La relación entre parámetros funcionales y la velocidad de marcha en adultos mayores chilenos que viven en la comunidad”. Los investigadores reunieron a 400 adultos mayores (65 años o más) residentes en diferentes zonas de Chile. Todos los participantes fueron evaluados en una serie de pruebas funcionales, incluyendo fuerza de agarre, equilibrio, flexibilidad y movilidad. Además, midieron la velocidad de marcha a cada individuo durante una prueba de caminata de 6 metros. Los análisis estadísticos revelaron que la velocidad de marcha se correlacionó significativamente con varios parámetros funcionales. Encontraron una asociación positiva entre la velocidad de marcha y fuerza de agarre, equilibrio y la flexibilidad. Por el contrario, observaron una relación negativa entre velocidad de marcha y el tiempo necesario para levantarse de una silla y caminar 3 metros. Este estudio sugiere que una mayor cantidad funcional, especialmente en términos de fuerza equilibrio y movilidad, se traduce en una mayor velocidad de marcha en este grupo de adultos mayores. Este estudio destaca la importancia de

mantener una buena capacidad funcional en la vejez, ya que está directamente relacionada con la velocidad de marcha, un indicador clave de la movilidad y la independencia funcional de los adultos mayores. Estos hallazgos respaldan la necesidad de implementar intervenciones dirigidas en mejorar la función física en esta población. (Rybbertt, Cuevas, Winkler, Lavados & Martínez, 2015)

Según Montero y Extremer (2014) en el artículo “Efectos del ejercicio aeróbico sobre los estados de ánimo en mujeres mayores” añadió que si nos concentramos en los programas de actividad aeróbica y anaeróbica como formas de ejercicios físico tendremos beneficios sobre la salud mental de los individuos. En este estudio se realizó actividad física aeróbica a mujeres mayores que se encontraban en la edad de 60 a 79 años, durante 16 semanas, se demostró que las actividades físicas aeróbicas producían significativos cambios en los estados de ánimo y en la actividad física, ya que la práctica de ejercicios puede beneficiar la salud mental. pero también esta puede facilitar la practica de un tipo de ejercicio. Otros autores mencionados en este artículo coinciden que la práctica de ejercicio físico condiciona de forma positiva la calidad de vida, mejora el estado físico y la salud mental, incrementado la emotividad, estado de ánimo y la autoestima. Sin importar la aplicación, tanto en periodos de práctica física más largo como a periodos más cortos, ya que garantiza y genera beneficios. Ya que encontraron que los adultos mayores tienen una percepción efectiva de sus propios estados de ánimos al realizar actividades físicas aeróbicas, aumentando la sensación de viveza y reducción de las sensaciones de fatiga, demostrando que el ejercicio aeróbico, realizado al menos 30 minutos por 3 días a la semana tiene un eficaz efecto terapéutico sobre algunas enfermedades mentales. Sin embargo, existen estudios que afirman lo contrario.

2.2. Marco Teórico

Uno de los procesos naturales en nuestra vida es el envejecimiento, y en la actualidad las personas que superan los 60 años conforman el 12% de la población mundial y se estima que llegará a ser el 21% en el 2050, por lo que los científicos han intentado mejorar en las personas el disfrute de sus últimos años implementando ejercicios que los mantengan activos. El paso de los años deteriora la capacidad física afectando especialmente a la marcha, el componente musculoesquelético y la pérdida del equilibrio todo esto debido a la edad siendo una de las mayores afectaciones en el sistema óseo debido a que debe soportar con todo el peso del cuerpo nuestras extremidades inferiores, ya que con el paso de los tiempos hay actividades que se hacen más difíciles para las personas de la tercera edad, por lo que, el rehabilitador debe estar bien consciente de estos datos ya que no solo afecta a su cuerpo sino también en el aspecto psicológico y social, dando como resultado que debido estas afectaciones la mayor de las causas mundiales de muerte en los adultos mayores sean las caídas llegando a arrojar datos de hasta 424000 adultos mayores fallecidos por esta causa (Olivé et al, 2021).

La capacidad funcional es el factor clave que define la buena salud y el envejecimiento en la tercera edad siendo así el indicador más importante utilizado en la evaluación geriátrica, este concepto se ha ido desarrollando desde los finales de la década de los 40 y se han desarrollado diversos instrumentos de medición que han sido mejorados a lo largo del tiempo, hoy en día el índice de Katz es el

instrumento de evaluación para evaluar y saber el desempeño de las actividades básicas de la vida diaria, permitiéndonos conocer la calidad de vida, la cantidad de los adultos mayores con dependencia y quienes aún son independientes. Para ello, se realizó un estudio descriptivo en 200 pacientes hospitalizados en servicio de geriatría y medicina interna entre 2014 y 2016. teniendo como resultado que esta prueba al ser aplicado para saber la autonomía y si requieren de algún cuidador, es el instrumento correcto para determinar una evaluación en la población geriátrica (Pino, Naranjo, Roque & Penié, 2021).

La evidencia actual sugiere que diferentes tipos de intervención de ejercicios como el entrenamiento de la fuerza, el ejercicio aeróbico e incluso el entrenamiento aeróbico interválico, puede ser beneficioso para mejorar la calidad de vida, reducir el dolor y la rigidez articular en personas con condiciones musculoesqueléticas. Diversos estudios han encontrado también que el entrenamiento de fuerza ya sea en la parte superior o inferior del cuerpo, intensidades moderadas o intensas, logra disminuir significativamente estas variables, mientras que el entrenamiento aeróbico, tanto en tierra como en el agua, también ha demostrado mejoras, aunque de menor magnitud en comparación con el entrenamiento de fuerza. además, una revisión sistemática concluyo que distintas modalidades de ejercicio, como la rutina de ejercicios, la rumba terapia y la hidroterapia, produjeron mejoras similares en el dolor, ansiedad y depresión, por otro lado, un estudio específico en pacientes con artritis revelo que le entrenamiento aeróbico interválico, mantuvo los niveles de dolor sin incrementarlos, redujo la actividad de la enfermedad y la inflamación articular, señalando que la adecuada individualización de la intensidad es esencial para que el ejercicio de fuerza y aeróbico sean efectivos en la reducción del dolor y la

rigidez articular (García, 2019)

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Ejercicio aeróbico

Los ejercicios aeróbicos se definen como actividades físicas de baja intensidad, pero larga duración, cuyo objetivo principal es quemar grasa mediante el uso eficiente de grandes cantidades de oxígeno. Estas actividades ayudan a mejorar la resistencia cardiovascular y respiratoria (Natareno Palala, 2024).

Los ejercicios aeróbicos, caracterizados por ser repetitivos y prolongados sin interrupciones, ofrecen una variedad de beneficios físicos y fisiológicos. Particularmente para los adultos mayores, se recomiendan ejercicios aeróbicos de bajo impacto en las articulaciones, como caminar o marchar a un ritmo más intenso, ya que no sólo mejoran el estado físico, sino que también pueden ayudar a mejorar algunas funciones cognitivas que suelen disminuir con la edad (Natareno Palala, 2024).

2.3.2. Calidad de vida

La Organización Mundial de la Salud, define a la calidad de vida como un concepto multidimensional que abarca aspectos físicos, psicológicos y sociales de la vida de la persona, influido el estado de salud en el que se puede encontrar, su nivel de independencia, sus relaciones interpersonales y las características de su entorno. Se trata de una experiencia propia de su vida, en el entorno cultural y en los valores personales, la propagación o ausencia de enfermedad y busca comprender el bienestar integral de la persona (Piña Morán et al 2022).

2.3.3. Dimensiones de la calidad de vida

Dimensión física: Esta se refiere al estado físico o salud de la persona, incluyendo la ausencia o presencia de enfermedades, los síntomas producidos por estas, y los efectos de los tratamientos. (Figueredo Villa et al., 2020).

Dimensión psicológica: Esta abarca la apreciación del individuo sobre su estado cognitivo y emocional, como la ansiedad, el miedo, la pérdida de autoestima, la inquietud sobre el futuro, así como también sus creencias espirituales, personales y religiosas, y su actitud ante el sufrimiento. (Figueredo Villa et al., 2020).

Dimensión social: Esta se refiere a la apreciación del individuo sobre sus roles sociales en la vida, relaciones interpersonales y como la necesidad de apoyo familiar y social, la relación con los profesionales de salud, y su desempeño laboral. (Figueredo Villa et al., 2020).

Estas tres dimensiones combinan para formar una experiencia global de salud y bienestar de la persona a que es esencial para comprender y estudiar de manera efectiva las necesidades de la persona.

2.2.1. Beneficios de los ejercicios aeróbicos

La práctica de las actividades físicas aeróbicas tiene beneficios significativos para el sistema cardiovascular y respiratorio. Ayudando a fortalecer la capacidad de los músculos de la respiración, el ejercicio incrementa la capacidad de bombear más sangre al corazón con cada latido, lo que permite una mejor distribución de oxígeno y nutrientes a través del cuerpo. La actividad física regular previene

enfermedades cardiovasculares (Rodríguez, Larrauri & Güerri, 2018).

2.2.2. Envejecimiento

El envejecimiento se produce debido a la acumulación gradual de daños a nivel celular y molecular a lo largo del tiempo. Esto lleva a un desgaste progresivo de las capacidades mentales y físicas, están propensos a padecer enfermedades. La diversidad que se observa en la etapa de la vejez no se debe simplemente de la edad sino también de los cambios biológicos, el envejecimiento suele estar asociado a otras variables importantes en la vida, como la jubilación, la alimentación o el fallecimiento de amigos y parejas (Valdivia, 2020).

2.2.3. Presión Arterial

Es la fuerza que realiza la sangre para circular por las arterias contra la pared arterial y es medida en milímetros de mercurio (mmHg) y consta de dos componentes.

La presión arterial sistólica (PAS): Es el impulso cardíaco generado por la contracción del ventrículo izquierdo, es el momento de la presión máxima.

La presión arterial diastólica (PAD): Resistencia que oponen las arterias al paso de la sangre, es el momento de la presión mínima. (Nejamkin, 2023).

2.2.4. Hipertensión

Es la elevación de la presión arterial sistólica mayor a los 140 mmHg y la presión diastólica permanece en los 90 mmHg, mientras más alta se encuentre la presión

arterial el corazón tendrá dificultad para bombear la sangre. (Hanon, 2024).

2.2.5. Hipotensión

Es cuando la presión arterial es más baja de lo normal se encuentre inferior a los 90/60 mmHg. Lo que provoca que el cerebro, el corazón y algunas partes del cuerpo no puedan recibir la suficiente sangre necesaria (Ovalle-Valencia, M, & Barrientos-Núñez, 2024).

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño metodológico.

Para la elaboración de este estudio de investigación se me otorgara una población de 15 adultos mayores del GAD parroquial de Picaihua con edades entre 60 – 90 años de ambos sexos entre ellos 3 hombres y 12 mujeres, siguiendo los criterios de inclusión como también los de exclusión, esta investigación se desarrollara 2 veces por semanas con un tiempo de una hora y media máxima, de 14:00 a 15:30 pm, para la aplicación de ejercicios y recolección de datos.

- Se les impartirá una charla para que tengan conocimiento de cuál es el objetivo y de que se tratara esta investigación, de esta manera poder respaldar este estudio mediante el consentimiento informado (anexo 1).
- Se les aplicara el índice de Katz (anexo 2) de manera apropiada para evaluar la calidad de vida, la dependencia y la independencia en la que se encuentra cada uno. Después, tomare la presión arterial a cada adulto mayor para verificar los posibles cambios al final del estudio.
- Se realizara una caminata con una duración de 30 minutos antes de la aplicación de los ejercicios en cada sesión
- Los ejercicios aeróbicos (anexo 3) se desarrollara 2 veces por semana con un tiempo de 30 minutos. Según (Rivera, 2009)

- Después de la aplicación de los ejercicios durante todo mes, se realizara nuevamente la toma de datos tanto en el índice de Katz así también los valores de presión arterial.

3.2. Enfoque de investigación

La presente investigación es de carácter descriptivo transversal porque tomare datos de un antes y un después, debido a que se realizara mediciones en el mismo grupo a lo largo de un mismo tiempo del estudio. Con enfoque cuantitativo ya que mis datos serán numéricos tanto en la presión arterial como en el índice de Katz, los datos recolectados serán de suma importancia para determinar de manera objetiva si los ejercicios aeróbicos producen mejoras en la población estudiada.

3.3. Cuestionario o Instrumentos Utilizados

Índice de Katz: Es un instrumento clave para la evaluación de las capacidades funcionales y la calidad de vida, permitiendo medir el desempeño de los adultos en 6 habilidades básicas de la vida diaria, como bañarse, vestirse, ir al baño, movilizarse, control de esfínteres y alimentación. Su objetivo es determinar el grado de dependencia o independencia de los participantes (Mazzini, Salazar, Sánchez & Amaya).

El índice de Katz es una escala para evaluar a los adultos mayores para conocer el desempeño que tiene al realizar las actividades básicas de la vida diaria como en el momento de bañarse, vestirse, al usar el baño, si puede trasladarse a cualquier lugar sin ninguna dificultad y si al momento de la alimentación no necesita algún tipo de ayuda. Mediante este índice nos ayudara a conocer el estado de independencia como también la dependencia que el adulto mayor se puede encontrar.

En este índice existen dos formas de interpretación la escala alfabética y la escala numérica, En este estudio se utilizara la escala numérica la cual tendrá una puntuación del 0 a 6 donde se otorgara 1 o 0 puntos dependiendo de si realiza las 6 actividades básicas de la vida diaria descritas en el índice de Katz. Esta valoración se deberá realizar en un lugar libre de ruido y distracción.

Presión arterial: Se tomara la presión arterial para conocer en que condición se encuentra la población con la que se desarrollara el estudio, para esta toma, se utilizara el tensiómetro digital, los adultos mayores deberán estar en reposo antes de la toma, para comenzar con la toma de la presión se deberá colocar el brazalete del tensiómetro digital correctamente en el brazo descubierto a unos 2,5 cm arriba de la parte donde se dobla el brazo, asegurándose que el sensor este ubicado correctamente en la parte anterior del brazo. El paciente deberá estar relajado con la espalda recta y evitando conversar durante la toma. Se deberá esperar un momento para poder comenzar la lectura, el tensiómetro después de que el brazalete se inflara y se desinflara nos indicara la presión arterial en la pantalla y tomaremos notas de los datos obtenidos.

3.4. Población

Para la intervención y el desarrollo del proyecto de investigación se trabajara con 15 adultos mayores de edades entre 60 – 90 años, entre ellos 3 de sexo masculino y 12 de sexo femenino, todos serán adultos que pertenecen al grupo de adultos mayores del GAD parroquial de Picaihua.

3.5. Muestreo

3.5.1. Criterios de Inclusión

- Edad 60 o más años.

- Capaz de realizar actividad física moderada de forma segura.
- Enfermedades cardiovasculares

3.5.2. Criterios de Exclusión

- Problemas ortopédicos severos que limiten la movilidad.
- Personas con problemas neurológicos que afecten el equilibrio y la coordinación.
- Adultos mayores que se encuentren en sillas de ruedas

3.6. Recursos

- **Computadora:** Instrumento fundamental para la redacción, organización, investigación, desarrollo y presentación de la tesis. Permite escribir el documento, procesar datos, crear gráficos, presentaciones y almacenar toda la información requerida y necesario para este estudio científico.
- **Tensiómetro digital:** Un tensiómetro mide la presión arterial, será útil ya que mi investigación abordara aspectos de salud.
- **Bolígrafos y cuaderno de borrador:** Estas herramientas básicas permiten tomar notas y datos, hacer borradores, diseñar ideas y realizar cálculos a mano durante el proceso de investigación y redacción de la tesis.
- **Teléfono celular:** Recolectara la evidencia y ayudara a comunicarme con mi tutora de tesis y coordinadora de los adultos mayores para acceder a información en línea cuando sea necesario.
- **Consentimiento informado:** Documento que será la evidencia de la autorización para realizar la investigación en el grupo de adultos mayores.

- **Humanos:** Personas que participaran y me ayudaran al desarrollo de esta investigación.
- **Bibliográficos:** utilización de artículos científicos, revistas y libros que me ayudara a tener la información necesaria.

CAPITULO IV

ANALISIS DE RESULTADOS

4.1. Tabulación e interpretación de encuestas

Tabla 1.

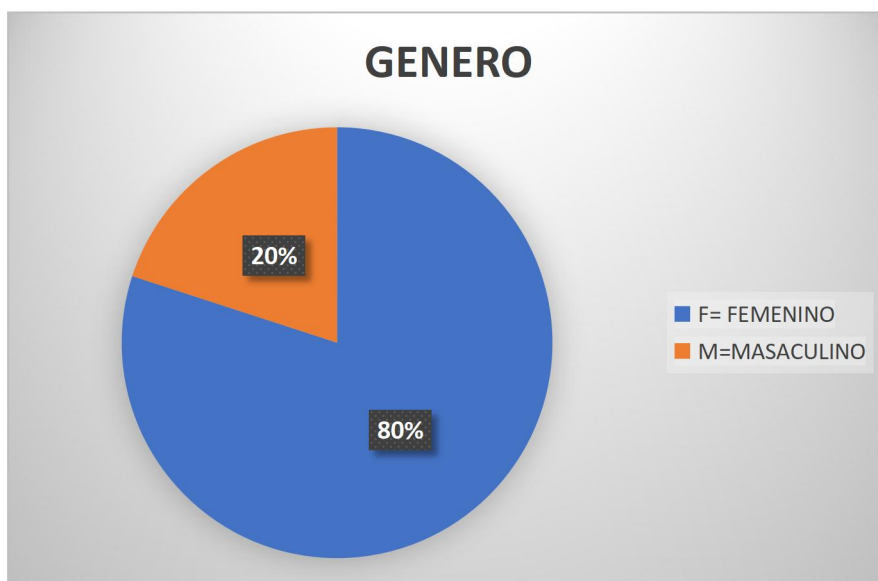
Tabla de división por género.

GENERO	TOTAL
F= FEMENINO	12
M=MASACULINO	3

Nota: Esta tabla muestra cuantos hombre y mujeres participaron en mi investigación.
Fuente: Elaborado por: Deneb L. (2024).

Ilustración 1.

Porcentaje por género.



Nota: La figura demuestra el porcentaje de hombres y mujeres de la población con la que trabaja Fuente: Elaborado por: Deneb L. (2024).

Análisis e interpretación

En la tabla 4.1 y el gráfico 1 se realizó la división de la población por género grupo

femenino y masculino en donde la población el predominante son las mujeres con un total de 12 participantes, representando un 80% del total de la población y tan solo 3 participante perteneciente al género masculino, representando el 20% del total de esta.

Tabla 2.

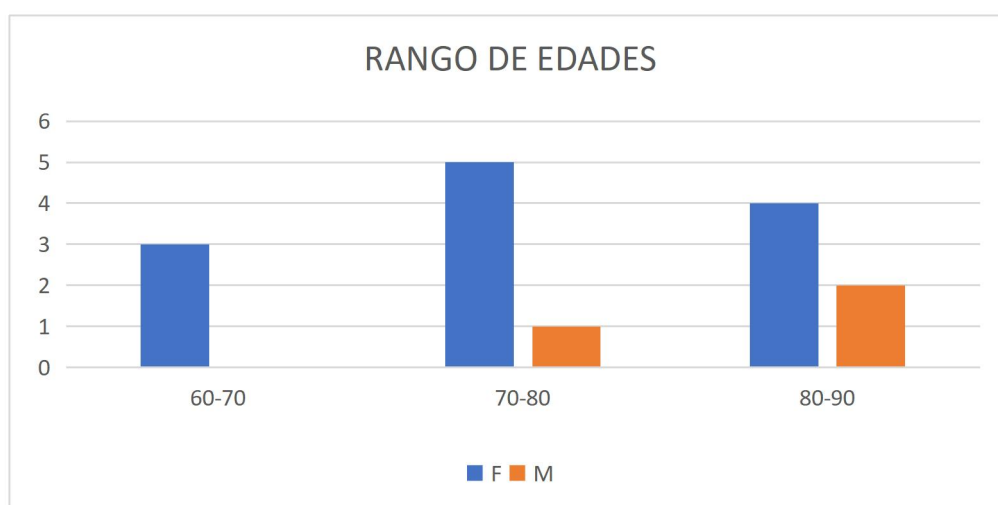
Tabla de división por edad.

EDAD	F	M	%
60-70	3	0	20%
70-80	5	1	40%
80-90	4	2	40%

Nota: En esta tabla se muestra cuantos adultos mayores se encuentra en cada rango de edad que se ha presentado, dando a conocer también su porcentaje. Fuente: Elaborado por: Deneb L. (2024).

Ilustración 2.

Rango por edades.



Nota: En este grafico podemos observar los rangos de edades de cada adulto mayor que participo en el estudio y diferenciar los tres grupos que se tomó. Fuente: Elaborado por: Deneb L. (2024).

Análisis e interpretación

En la tabla 4.2 y gráfico corresponden al rango de edades, se puede observar que las edades e divididas en tres grupos el primero de 60-70 años, a este rango pertenecen solo 3 personas

sexo femenino, el grupo dos de 70-80 años, pertenecen 5 mujeres y un hombre, teniendo como total que en este rango pertenecen 6 personas y el tercer grupo de 80-90 años al que pertenecen 4 mujeres y 2 hombres, teniendo un total de 6 adultos mayores que pertenecen a este rango de edad. Teniendo un total de 15 personas que pertenecen a estos diferentes grupos de los rangos de edades.

Tabla 3.

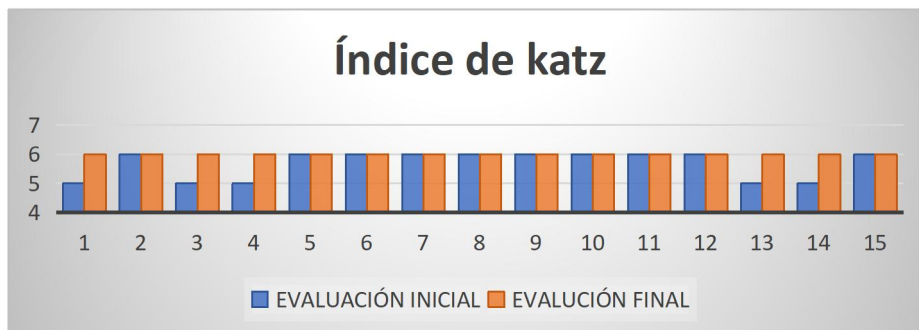
Tabla de evaluación inicial y final del índice de Katz.

ÍNDICE DE KATZ	CODIGO	EDAD	SEXO	EVALUACIÓN INICIAL	EVALUCIÓN FINAL
	PX1	84	F	5	6
	PX2	73	F	6	6
	PX3	85	M	5	6
	PX4	89	F	5	6
	PX5	73	F	6	6
	PX6	67	F	6	6
	PX7	73	F	6	6
	PX8	65	F	6	6
	PX9	65	F	6	6
	PX10	71	M	6	6
	PX11	72	F	6	6
	PX12	80	M	6	6
	PX13	76	F	5	6
	PX14	81	F	5	6
	PX15	68	F	6	6

Nota: En la presente tabla muestra el puntaje de la evaluación que se realizó con el índice de Katz al inicio y al final junto con las edades y el sexo. Fuente: Elaborado por: Deneb L. (2024).

Ilustración 3.

Evaluación inicial y final del índice de Katz.



Nota: En esta figura muestra el rango que tenía cada paciente en índice de Katz tanto al principio como al final de la evolución mediante el índice. Fuente: Elaborado por: Deneb L. (2024).

Análisis e interpretación

En la tabla 4.3 y el gráfico 3, se evidencia la aplicación del Índice de Katz al inicio y al final de la intervención como resultado inicial un total de 10 adultos mayores se encuentra en con puntaje de 6 lo que significa que son independientes en todas las actividades básicas de la vida diaria y 5 adultos mayores tiene un puntaje de 5 lo que se refiere que ellos son también independientes en todas las actividades menos en una. Y como resultado de la evaluación final tenemos a todos los adultos mayores tener un puntaje de 6 notando una mejora en el grado de independencia en los 5 adulto mayores que al inicio se encontraban con un puntaje de 5.

Tabla 4.

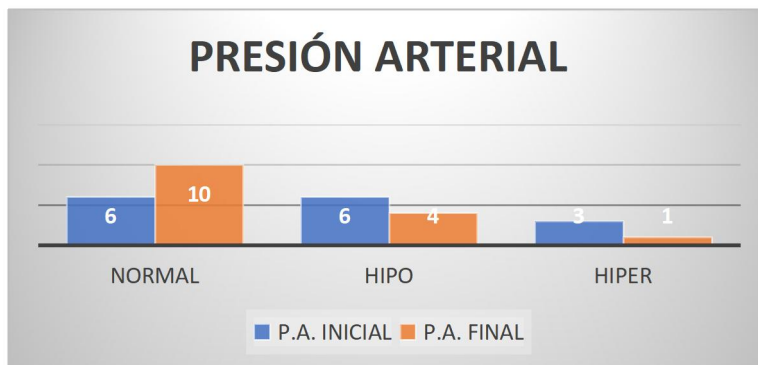
Tabla de la presión arterial.

DIAGNOSTICO	P.A. INICIAL	P.A. FINAL
NORMAL	6	10
HIPO	6	4
HIPER	3	1

Nota: La tabla presenta cuántos adultos mayores tienen presión arterial normal, hipertensión e hipotensión. Fuente: Elaborado por: Deneb L. (2024).

Ilustración 4.

Diagnóstico de la presión arterial.



Nota: La presente figura muestra la presión arterial de cada participante que tenía al inicio y al final del estudio. Fuente: Elaborado por: Deneb L. (2024).

Análisis e interpretación

En la tabla 4.4 y el gráfico 4 con el diagnóstico de la presión arterial inicial se obtuvo que 6 adultos mayores se encuentran en el rango de presión arterial normal, en el rango de hipotensión se encuentra 6 personas de la población y en el rango de hipertensión se encuentran 3 personas de esta. Los resultados de la toma de la presión arterial final tienen 10 personas que se encuentran con presión normal, en el rango de hipotensión se encuentra 4 personas dando como ultimo resultado que solo una persona tiene hipertensión, concluyendo que si hubo un cambio en la presión arterial de los adultos mayores

4.2. Discusiones de Resultados

En la investigación realizada sobre la EFECTIVIDAD DE LOS EJERCICIOS AERÓBICOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL GAD PARROQUIAL DE PICAHHUA, se ha logrado obtener resultados positivos en cuanto a la hipertensión, mostrando que la cantidad en milímetros de mercurio disminuye y se regula en la sangre debido a la constante

095 888 5323

aplicación de ejercicios aeróbicos ayudándolo a bombear la sangre de manera eficiente, ayudando no solamente a mejorar la hipertensión sino también en el fortalecimiento de los músculos mejorando la calidad de vida y la independencia de los adultos mayores.

Al comparar los resultados de la presente investigación y el estudio realizado por De los Santos, et al., (2020). Con el tema de Efectividad de un programa de rehabilitación cardíaca basado en ejercicio físico en el adulto mayor con hipertensión arterial. Concluyen que los ejercicios aeróbicos y el ejercicio físico producen cambios positivos en las personas que sufren hipertensión o personas que se encuentren relacionados con la hipertensión arterial ya que ayuda a disminuir y a regularla, por lo tanto, estoy de acuerdo con el autor de este estudio ya que en mi investigación tuve efectos positivos en el grupo de adultos mayores.

Los resultados de mi investigación muestran que el grupo, mediante la realización de los ejercicios aeróbicos durante el tiempo del estudio ayudo a regular la presión arterial. Esto concuerda con la evidencia previa que ha demostrado los beneficios del entrenamiento aeróbico en la función cardiovascular de los adultos mayores en la investigación de Vargas & Rosas (2019). Lo cual demuestra que hay mejoría en la resistencia y calidad de vida en el grupo participante de esta investigación

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones del estudio

Determinamos la efectividad de los ejercicios aeróbicos para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores que asisten al centro de atención de adultos mayores del Gad parroquial de Picaihua dando como resultado el 90% de efectividad que nos garantiza que el adulto mayor es independiente, ya que, mejoraron en la independencia a la hora de ducharse y vestirse. En la toma final de la evaluación del índice de Katz demostraron cumplir con todas las actividades básicas de la vida diarias y que solo en una actividad contaban con una mínima ayuda.

Evaluamos la calidad de vida de los adultos mayores a través del índice de Katz antes y después de aplicar los ejercicios aeróbicos, en el estudio realizado antes de aplicar los ejercicios nos muestra que de los 15 adultos mayores 10 se encontraban en el rango de 6 en el índice de Katz , mientras que 5 de ellos se encontraba en el rango de 5 dando nos a conocer que estos adultos mayores eran independientes en todas las actividades básicas de la vida diaria menos en una, como por ejemplo a la hora de ducharse y vestirse el resultado al final de aplicar la rutina de esta investigación durante este mes logramos ver una mejoría en la independencia de los adultos mayores ya que al aplicar nuevamente el índice de Katz los adultos mayores expresaron que ya pueden desarrollar las actividad con más facilidad o que ya solo necesitaban una mínima ayuda lo que demostró que al final del estudio se encontraban en el rango de 6 todos los 15 participantes. En la presión arterial encontramos que los ejercicios aeróbicos ayudaron a

regular la presión arterial en 4 personas. Al inicio de la recolección de datos de la presión arterial de los 15 adultos mayores al principio se evidencio que 6 personas están con una presión arterial normal, 6 con hipotensión y 3 con hipertensión al finalizar el estudio los datos cambiaron ya que de los 6 que tenían hipotensión dos mejoraron teniendo como resultado que 4 se encontraban con hipotensión y de igual forma los 3 adultos mayores que tenían hipertensión, final solo presento que una tenía hipertensión.

Aplicamos los ejercicios aeróbicos en los adultos mayores del GAD parroquial de Picaihua, en este centro aplicamos ejercicios que ayudan al fortalecimiento y flexibilidad como por ejemplo la flexión y extensión de cuello, plantar, rodillas, brazos y cadera., y caminata de 30 minutos, que son los que mayores resultados han logrado según esta investigación.

Comparamos los cambios obtenidos posterior a la aplicación de los ejercicios aeróbicos a través del índice de Katz, dando como resultados que los adultos mayores al inicio tenían dificultad para bañarse ya que necesitaban de una persona para fregarse más de una zona del cuerpo, como también en la hora de vestirse ya que algunos necesitaba de ayuda para abrocharse los zapatos e incluso a peinarse ya que tenían algún dolor o limitación al realizar el movimiento, después de realizar los ejercicios durante un mes se pudo obtener mejoría en el desarrollo de las actividades diarias logrando el desarrollo de todas las actividades con una escasa o mínima ayuda de segundas personas en las actividades mejorando así la independencia del adulto mayor como también en la regulación de la presión arterial.

5.2. Recomendaciones

Realizar ejercicios aeróbicos de 2 a 3 día por semana por 30 minutos ya que estos

ayudaran a mejorar la condición física y a la independencia del adulto mayor.

Diseñar un programa de ejercicios aeróbicos que incluyan actividades como el baile, la caminata, ejercicios de bajo impacto a las necesidades, capacidades y preferencias de los adultos mayores de la parroquia Picaihua.

Implementar un análisis y evaluaciones mensuales sobre la calidad de vida, el peso, la condición física, la edad y el padecimiento en la que se encuentra el adulto mayor, y según a los resultados obtenidos puedan desarrollar un programa de enfoque en acciones de rehabilitación para mejorar y ayudar en su calidad de vida

Concientizar a las autoridades del Centro de Atención Integral del adulto mayor de Picaihua sobre los resultados positivos que dan los ejercicios aeróbicos. Y así puedan realizar talleres y reuniones con los familiares de los adultos mayores para que ellos también conocer los beneficios y los adecuados ejercicios que se les pueden implementar en el día a día.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez, C. V., & Claros, J. A. V. (2016). Efecto de un programa de entrenamiento físico sobre condición física saludable en hipertensos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontología*, 19(02), 277-288.

Bolivar, A. A., Villamizar, J. A. F., & Castelblanco, Y. S. (2021). Aerobic capacity: musicalized physical activity, older adult, health promotion.

Chaves-García, M., Sandoval-Cuellar, C., & Calero-Saa, P. (2017). Asociación entre capacidad aeróbica y calidad de vida en adultos mayores de una ciudad colombiana. *Revista peruana de medicina experimental y salud publica*, 34, 672-676.

De los Santos, J., Cuadrado Navarro, M., Ramos Galué, S. C., & Rúa Fontalvo, M. J. (2020). Efectividad de un programa de rehabilitación cardíaca basado en ejercicio físico en el adulto mayor con hipertensión arterial. *Revisión bibliográfica*.

Fernández, I., Sentandreu-Mañó, T., & Tomas, J. M. (2020). Impacto del estatus de fragilidad sobre la salud y calidad de vida en personas mayores españolas. *Atención primaria*, 52(10), 731-737.

Figueredo Villa, K., Gafas González, C., Pérez Rodríguez, M., Brossard Peña, E., García Ríos, C. A., & Valdiviezo Maygua, M. A. (2020). Dimensiones de calidad de vida afectadas en pacientes diabéticos. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(1).

García, A. R. (2019). La intensidad del esfuerzo y la curva de recuperación en actividades aeróbicas beneficiosas para la salud. *Lecturas: Educación física y deportes*, (71), 28.

García, H., & Lara-Machado, J. (2022). Calidad de vida y autoestima en adultos mayores de una asociación de jubilados ecuatoriana. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (17), 95-108.

Hanon, O. (2024). Hipertensión arterial en el paciente anciano. EMC-Tratado de Medicina.

Mazzini, M. B. B., Salazar, M. F. B., Sánchez, J. P. E., & Amaya, J. E. R. (2023). Valoración geriátrica integral para adultos mayores. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(6), 1453-1473.

Montero, P. J. R., & Extremer, A. B. (2011). Efectos del ejercicio aeróbico sobre los estados de ánimo en mujeres mayores. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (20), 43-47.

Natareno Palala, J. S. (2024). REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LOS BENEFICIOS DEL EJERCICIO AERÓBICO EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES FEMENINOS ENTRE 45 Y 65 AÑOS DIAGNOSTICADOS CON CÁNCER DE MAMA (Doctoral dissertation).

Nejamkin, P. (2023). Presión arterial y flujo sanguíneo.

Olivé, M. F., Suárez, N. Z., Oliva, Y. S., Carrazana, Y. A. G., Póstigo, O. E., & Rosabal, Y. C. (2021). Efectividad de un programa de ejercicios físicos para la prevención de caídas en el adulto mayor. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, 13(1), 34-47.

Ordoñez, A. B., Cabrera, C. A. Z., Aguilar, G. M. F., & Vivanco, A. M. L. (2023).

Calidad de vida y sus determinantes en los adultos mayores. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 8(3), 3073-3085.

Ovalle-Valencia, M. F., & Barrientos-Núñez, M. E. (2024). Manejo de la hipotensión durante el mantenimiento del donante multiorgánico y su relación con la viabilidad de procuración cardiaca. Una revisión bibliográfica. Revista Mexicana de Trasplantes, 13(2), 85-91.

Pereira-Rodríguez, J. E., Mariano-Fernández, E., Hernández Romero, R. J., López-Mejía, C. A., Rojas-Romero, A. F., & Delgadillo-Espinosa, W. A. (2022). Impacto del ejercicio aeróbico en enfermedades pulmonares intersticiales. Acta Médica Costarricense, 64(1), 6-19.

Pino, Y. H., Naranjo, A. Y. A., Roque, G. M. P., & Penié, J. B. (2021). Evaluación funcional en relación con el estado nutricional en ancianos. Acta Médica, 21(4).

Piña Morán, M., Olivo Viana, M. G., Martínez Matamala, C., Poblete Troncoso, M., & Guerra Guerrero, V. (2022). Envejecimiento, calidad de vida y salud. Desafíos para los roles sociales de las personas mayores. Rumbos TS, 17(28), 7-27.

Prieto, J. A., Valle, M. D., Nistal, P., Méndez, D., Abelairas-Gómez, C., & Barcala-Furelos, R. (2015). Repercusión del ejercicio físico en la composición corporal y la capacidad aeróbica de adultos mayores con obesidad mediante tres modelos de intervención. Nutrición hospitalaria, 31(3), 1217-1224.

Queirolo Ore, S. A., Barboza Palomino, M., & Ventura-León, J. (2020). Medición de la calidad de vida en adultos mayores institucionalizados de Lima (Perú). Enfermería

global, 19(60), 259-288.

Rivera de la Garza, D. (2009). Programa de Actividad Física en el Adulto Mayor Independiente. eFisioterapia.

Rodríguez Menés, J., Larrauri, E., & Güerri Ferrández, C. (2018). Percepción de la calidad de vida en prisión: la importancia de una buena organización y un trato digno. Revista Internacional de Sociología. 2018 Apr; 76 (2): e098.

Rybertt, C., Cuevas, S., Winkler, X., Lavados, P., & Martínez, S. (2015). Parámetros funcionales y su relación con la velocidad de marcha en adultos mayores chilenos residentes en la comunidad. Biomédica, 35(2), 212-218.

Valdivia, P. F. (2020). Envejecimiento y atención a la dependencia en ECUADOR. Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/envejecimiento-y-atención-la-dependencia-enecuador>.

Vargas, M. Á., & Rosas, M. E. (2019). Impacto de un programa de actividad física aeróbica en adultos mayores con hipertensión arterial. Revista Latinoamericana de hipertensión, 14(2), 142-149. Rodríguez Ávila, N. (2018). Envejecimiento: Edad, salud y sociedad. Horizonte sanitario, 17(2), 87-88.

Verdugo, S. A. A., Silva, S. P. G., Araya, A. R. M., Cabezas, G. R., Selaivee, R. S., Saavedra, G. C., & Sanchez, C. E. Z. (2023). Efectos del tratamiento de fuerza y flexibilidad para la anteposición de cabeza y cuello en adultos mayores sobre la capacidad aeróbica submáxima según nivel socioeconómico. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (47), 334-338.

World Health Organization. (2022). Década del envejecimiento saludable: informe de referencia. Resumen. World Health Organization.

Zenteno-López, M. A., Tzontehua-Tzontehua, I., Gil-Londoño, E., Contreras-Arroy, S., & Galicia-Aguilar, R. (2016). Continuidad de cuidados para la adherencia terapéutica en la persona con diabetes tipo 2. *Enfermería universitaria*, 13(2), 130-137.

ANEXOS

Anexo 1.

Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Confirmando que se nos ha proporcionado información oral y escrita de forma muy explícita, con respecto al proceso de la investigación. Donde he tenido tiempo para considerar la participación del grupo de Adultos Mayores mencionados a continuación:

- Participante 1
- Participante 2
- Participante 3
- Participante 4
- Participante 5
- Participante 6
- Participante 7
- Participante 8
- Participante 9
- Participante 10
- Participante 11
- Participante 12
- Participante 13
- Participante 14
- Participante 15

además, pude realizar las preguntas que se me han presentado, siendo resueltas satisfactoriamente.

Por tal motivo, acepto que el historial médico del grupo antes mencionado pueda ser revisado por el investigador; permitiendo la evaluación fisioterapéutica indicada, entendiendo que la participación del grupo es totalmente voluntaria y que pueden retirarse en cualquier momento, sin ninguna consecuencia o pérdida de beneficios para ellos.

Doy mi consentimiento en representación del grupo de Adultos Mayores que van a participar en esta investigación dando el registro y autorizo el uso de divulgación de la información de salud, al igual que datos obtenidos de valoraciones, evidencias como fotografías, resultados del Test y del plan propuesto para los propósitos de la investigación conociendo los beneficios directos e indirectos de la colaboración de los Adultos Mayores del GAD Parroquial de Picaihua en esta investigación:

- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para ellos, en caso de no aceptar la invitación.
- Pueden retirarse de la investigación si lo consideran conveniente.
- No tendrán ningún gasto, ni recibirán remuneración alguna por la colaboración en el estudio.
- Pueden solicitar en el transcurso del estudio, información actualizada sobre el mismo al investigador responsable.

Lugar y Fecha:

Nombre del representante:

Nº **de** **cédula** **de**

Identidad: **Firma:**

☎ 095 888 5323

Nombre del investigador:

Nº de cédula de identidad:

Firma:

Anexo 2.

Índice de Katz

Actividades básicas de la vida diaria (Índice de KATZ)

		Si (1 punto)	No (0 puntos)
INDEPENDENCIA EN ABVD	1) Baño (Esponja, regadera o tina) Si: No recibe asistencia (puede entrar y salir de la tina u otra forma de baño). Si: Que reciba asistencia durante el baño en una sola parte del cuerpo (ej. espalda o pierna). No: Que reciba asistencia durante el baño en más de una parte.	☐	☐
	2) Vestido Si: Que pueda tomar las prendas y vestirse completamente, sin asistencia. Si: Que pueda tomar las prendas y vestirse sin asistencia excepto en abrocharse los zapatos. No: Que reciba asistencia para tomar las prendas y vestirse.	☐	☐
	3) Uso del sanitario Si: Sin ninguna asistencia (puede utilizar algún objeto de soporte como bastón o silla de ruedas y/o que pueda arreglar su ropa o el uso de pañal o cómodo). Si: Que reciba asistencia al ir al baño, en limpiarse y que pueda manejar por sí mismo/a el pañal o cómodo vaciándolo. No: Que no vaya al baño por sí mismo/a.	☐	☐
	4) Transferencias Si: Que se mueva dentro y fuera de la cama y silla sin ninguna asistencia (puede estar utilizando un auxiliar de la marcha u objeto de soporte). Si: Que pueda moverse dentro y fuera de la cama y silla con asistencia. No: Que no pueda salir de la cama.	☐	☐
	5) Continencia Si: Control total de esfínteres. Si: Que tenga accidentes ocasionales que no afectan su vida social. No: Necesita ayuda para supervisión del control de esfínteres, utiliza sonda o es incontinente.	☐	☐
	6) Alimentación Si: Que se alimente por sí solo sin asistencia alguna. Si: Que se alimente solo y que tenga asistencia sólo para cortar la carne o untar mantequilla. No: Que reciba asistencia en la alimentación o que se alimente parcial o totalmente por vía enteral o parenteral.	☐	☐

CALIFICACIÓN DE KATZ

- [A] Independencia en todas las actividades básicas de la vida diaria.
- [B] Independencia en todas las actividades menos en una.
- [C] Independencia en todo menos en bañarse y otra actividad adicional.
- [D] Independencia en todo menos bañarse, vestirse y otra actividad adicional.
- [E] Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario y otra actividad adicional.
- [F] Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario, transferencias y otra actividad.
- [G] Dependiente en las seis actividades básicas de la vida diaria.
- [H] Dependencia en dos actividades pero que no clasifican en C, D, E, y F.

Resultado /6[]

* Katz, S., Ford, A. B., Moskowitz, R. W., Jackson, B. A. y Jaffe, M. W. (1963). Studies of illness in the aged. The index of adl: a standardized, measure of biological and psychosocial function. JAMA, 185 (12), 914-919
 * Cabañero Martínez, M. J., Cabrero García, J., Richart Martínez, M. y Muñoz Mendoza, C. L. (2009). The spanish versions of the Barthel index (BI) and the Katz index (KI) of activities of daily living (ADL): a structured review. Arch Gerontol Geriatr, 49(1), e77-e84



Este material está registrado bajo licencia Creative Commons Internacional, con permiso para reproducirlo, publicarlo, descargarlo y/o distribuirlo en su totalidad únicamente con fines educativos y/o asistenciales sin ánimo de lucro, siempre que se cite como fuente al Instituto Nacional de Geriatria.



Anexo 3.

Rutina de ejercicios.

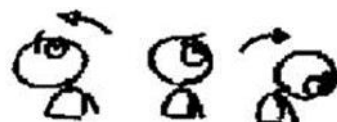
Nº	Descripción	Imagen
1	Se iniciara con una caminata normal de 30	

☎ 095 888 5323

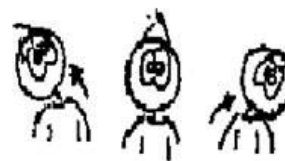
minutos, y 3 minutos de caminata combinada con el balanceo de los brazos y con una respiración profunda.



- 2 Comenzando por la posición neutral se realizara flexiones y extensiones de cuello.



- 3 Desde la posición neutral se hará lateralizaciones de cuello de manera alternada.



- 4 Se realizará una extensión de los ambos brazos con los dedos entrecruzados en la parte posterior del cuerpo y así también lograr una extensión máxima de los hombros.



- 5 Flexión de hombro y codo y el brazo contrario lo colocaran atrás de la cabeza para sujetar y estira el codo del brazo contrario que se encuentra en flexión y se realizará el estiramiento.



- 6 Desde la flexión total del hombro. realizaran una flexión de codo combinando el movimiento con el otro brazo.



- 7 Con los brazos apegados a los lados del cuerpo y una postura recta con los pies juntos realizaran una flexión y extensión plantar.



- 8 Flexión de cadera y flexión de rodilla con una pierna y después con la otra de forma alternada.



- 9 Extensión de cadera a unos 30° y flexión de rodilla a 130° llevando el pie hacia el glúteo con ayuda de la mano del mismo lado sujetara el pie permitiendo el estiramiento



- 10 Desde la bipedestación realizaran una flexión de columna y una flexión de brazos pon dirección hacia el suelo para intentar tocar las puntas.



Anexo 4.

Toma de la presión arterial.



Anexo 5.

Desarrollo de los ejercicios



Anexo 6.

Foto final con el grupo de adulto mayores de la parroquia Picaihua



Anexo 7.

Tabla de edades y género.

CODIGO	EDAD	GENERO
PX1	84	F
PX2	73	F
PX3	85	M
PX4	89	F
PX5	73	F
PX6	67	F
PX7	73	F
PX8	65	F
PX9	65	F
PX10	71	M
PX11	72	F
PX12	80	M
PX13	76	F
PX14	81	F
PX15	68	F

Anexo 8.

CODIGO	P. A	DIAGNOSTICO INICIAL	P. A	DIAGNOSTICO FINAL
PX1	93/66	HIPO	136/48	HIPO
PX2	114/60	NORMAL	121/70	NORMAL
PX3	144/79	HIPER	123/61	NORMAL
PX4	142/67	HIPER	120/80	NORMAL
PX5	117/55	HIPO	100/60	NORMAL
PX6	85/47	HIPO	96/49	HIPO
PX7	119/65	NORMAL	126/80	NORMAL
PX8	93/64	HIPO	110/70	NORMAL
PX9	143/65	HIPER	147/76	HIPER
PX10	96/54	HIPO	97/65	HIPO
PX11	121/65	NORMAL	126/67	NORMAL
PX12	122/75	NORMAL	120/80	NORMAL
PX13	125/65	NORMAL	110/70	NORMAL
PX14	120/64	NORMAL	114/65	NORMAL
PX15	111/57	HIPO	90/50	HIPO

Tabla de la toma de la presión arterial.