



UNIVERSIDAD CATÓLICA
SILVA HENRÍQUEZ

FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DEL MOVIMIENTO Y
DEPORTES

CALIDAD DE VIDA ASOCIADA A LA SALUD Y CAPACIDAD FUNCIONAL DE ADULTOS MAYORES DE LA COMUNA DE ÑUÑO A

**SEMINARIO PARA OPTAR AL
GRADO DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN Y TÍTULO DE
PROFESOR DE EDUCACIÓN
MEDIA EN EDUCACIÓN FÍSICA**

INTEGRANTES:

**MATÍAS ANCAMIL CANIULLAN
CAMILA BARROS VILLALOBOS
IGNACIO CARDENAS HENRÍQUEZ
RODRIGO FIGUEROA CORNEJO
DIEGO LIZASOAIN CAMPOS
ESTEBAN LUCERO QUIÑONES
FABIAN NEHGME GORMAZ
DALTON VALDÉS SOLER**

**DIRECTORA DEL SEMINARIO
Srta. MARIBEL PARRA SALDÍAS**

SANTIAGO, CHILE

2014

AGRADECIMIENTOS

El arduo trabajo de esta investigación realizada junto a mis compañeros, confirma que el trabajo en equipo si se puede llevar a cabo y esta tesis es fiel reflejo del esfuerzo que hemos realizado cada uno, por eso, quiero comenzar dando los agradecimientos correspondientes a todo mi grupo, Dalton Valdés, Camila Barros, Esteban Lucero, Rodrigo Figueroa, Diego Lizasoain, Fabián Nehgme y por último a Ignacio Cárdenas, por el tiempo, la dedicación y los sacrificios que se tuvo que hacer para llevar a buen término esta investigación.

Los siguientes agradecimientos son para mi familia, por ser tan fundamental en este proceso, por apoyarme incondicionalmente y por siempre creer en que podría obtener el título de profesor, ellos son María Caniullán, José Ancamil y José Ignacio Ancamil, los quiero mucho y gracias por todo. Además, por ser tan importante en mi vida, quiero darle las gracias a Lorena, quien se encargó especialmente de hacerme madurar y crecer como persona, por eso y todo, eternas gracias.

Por último, agradecer a Maribel Parra por su constante ayuda en este importante momento.

A todos, quienes desde siempre estuvieron desde un momento apoyando de alguna forma u otra, muchas gracias.

Matías segundo Ancamil Caniullán

En primer lugar, quiero agradecer a mi madre Gloria Villalobos por el apoyo incondicional entregado durante estos 5 años de carrera, quien ha sido un pilar fundamental para poder llegar a estas instancias, me llevo de la mano durante este recorrido que no fue fácil, enseñándome a buscar la solución a cada problema que se me presentó, ayudándome en mi rol de madre, guiándome en los momentos difíciles y estando ahí cada vez que se me oscurecía el camino. Sin duda ella se merece esta plana completa de agradecimientos, pero no puedo dejar de mencionar a mi hermano José Ignacio Barros quién cuidó de mi hija cada vez que lo necesite ya sea para trabajar, para estudiar o simplemente para descansar, él estuvo ahí en todo momento.

Mi familia y mi hija que hoy en día tiene 7 años han sido el motivo por el cuál, luche día a día por tener un buen rendimiento académico, pero sin duda siempre estuvo a mi lado mi amiga Constanza Cortez, a quien tuve la suerte de conocer en esta hermosa carrera. Ella se encargó de alegrar esas largas estadías en la universidad, de escucharme y aconsejarme cada vez que lo necesite, fue un apoyo al momento de flaquear y me siento muy bendecida de haberla tenido conmigo durante estos 5 años que sé, serán muchos más.

Para terminar quiero agradecer a los excelentes docentes que hicieron posible mi formación académica, aquellos de los cuales aprendí más que sólo un contenido, me entregaron valores, apoyo y las herramientas necesarias para ser una profesional competente. Gracias especialmente a Don Luis Valenzuela, Marcela Soto y Fernando Chehade por la entrega durante estos cinco años de carrera y a Maribel Parra por guiarnos en este último esfuerzo el cual nos consagra como Profesores de Educación Física.

Camila Barros Villalobos

Al terminar un proceso tan largo como una carrera profesional, en el que se sacrifica tanto, se mira hacia atrás y se ve a tanta gente que te levantó siempre cuando caíste, apoyándote incondicionalmente con un abrazo, un beso, un te amo. Cuando estuve con estas personas, ninguna carga pesó. Gracias a ellos hoy puedo decir que estoy terminando este primer proceso satisfecho de lo aprendido y ganado. Gracias a estas personas quiero seguir ganando más para cambiar este mundo para ellos. Por a ellos soy lo que soy.

Gracias a mis padres por haberme dado la determinación y perseverancia para lograr mis metas como ellos lograron las suyas. Gracias por ser el ejemplo de vida que han sido, por quererme a pesar de todas las cosas, todos los tropiezos, todas las diferencias, por aceptarme como soy, y amarme incondicionalmente empujándome a dar lo mejor de mi cada día. Gracias por creer en mí. Te amo papá. Te amo mamá.

A mi hermanito, mi compañero, mi mejor amigo, mi confidente, mi apoyo, mi risa, mi llanto. Siempre has estado cuando te he necesitado y ni cuenta te has dado. Eres lo mejor y una inspiración para mí todos los días. Te amo hermano y espero poder ser el apoyo que has sido para mí a lo largo de toda mi vida.

A mi Lelita, vieja querida como no quererte, como no extrañarte, como no querer abrazarte si cada vez que te visito me cuidas y mimas como cuando tenía 3 años. Eres como una segunda madre y te amaré por sobre todas las cosas siempre.

Gracias a mi gran amigo Diego Lizasoain. Eres un grande y espero poder gozar de tu amistad muchos años más. Fuiste un gran apoyo siempre amigo y tu lealtad la tendré en mi corazón siempre. Te quiero amigo mío.

Gracias a Alejandra Araya, mi paño de lágrimas, mi fuente de alegría todos los días, mi mejor amiga, mi ángel que me cuida y protege siempre. Con solo un beso y un abrazo me alejas de todo lo malo. Gracias por soportarme todo este tiempo, por amarme tal cual soy. Por ser mí complemento perfecto. Te amo con todo el corazón.

Gracias a todos los que llevo y llevaré en el corazón siempre.

Ignacio Cárdenas Henríquez

Considerando la importancia que involucra este proceso de formación quisiera agradecer principalmente a mi familia por hacer que este sueño se hiciera realidad, por estar en las buenas y sobre todo en las malas, por apoyarme y mantener una paciencia increíble ante mis locuras, y enseñarme cada día a hacer una mejor persona.

Como futuro docente quisiera agradecer a todo el grupo de profesores de la Universidad quienes finalmente me reeducaron e insertaron a través de este proceso una enseñanza capaz de desenvolverme y generar competencias en el ámbito laboral. A si mismo quisiera destacar la labor que realizo la profesora Maribel Parra Saldias, apoyándonos y acertando en la construcción teórica y práctica de esta investigación.

Necesariamente agradezco a mis compañeros de tesis por contribuir al mismo objetivo, por cuidarnos, por mantener un valor implacable y que a pesar de todos los sucesos siempre salíamos adelante eligiendo la mejor opción.

Transversalmente mis amigos fueron y serán un valor adicional, los que sin duda te animan y te entregan fuerzas necesarias para suplir lo que significa llegar a este momento.

Finalmente agradezco a las personas que hicieron posible este proyecto como al departamento del polideportivo de Ñuñoa, a la familia de cada integrante, por aguatarnos en todas las traspasadas y especialmente al grupo adulto mayor.

Muchas gracias.

Dalton Valdes Soler

La presente tesis se la dedico a mi familia, por todo lo que me entregaron sus consejos, palabras de aliento, tranquilidad y soporte, que me ayudo para crecer como persona. A mis padres y hermano por todo el apoyo incondicional, la confianza y amor que me entregan día a día. Gracias por ayudarme a cumplir mis objetivos, no dejándome vencer, en cada momento de flaqueza estaban ustedes para entregarme las energías para levantarme y seguir adelante colocándome nuevas metas y aspiraciones. Por lograr esa ambición profesional, que me caracteriza hoy. A mi padre y a mi madre por ayudarme con los recursos necesarios, para seguir adelante en esta hermosa carrera, por apoyarme, aconsejarme, enseñarme y entregarme todo su amor. Y por último a mi hermano, que ha estado siempre en el momento indicado, sin poner "peros", me ha entregado su comprensión, lealtad y amor.

Y todas esas personas que han pasado por mi vida durante estos 5 años de estudios, que me han entregado un pedacito de lo que hoy en día soy como persona y profesional caídas, errores, comprensión, discusiones, fidelidad, amistad, ayudas y amor.

Gracias.

Rodrigo Figueroa Cornejo.

Terminando este hermoso proceso, es indudable que se me venga a la mente la persona que confió en mí cuando pasaba momentos difíciles. Se acercó, me abrazó, y me permitió seguir soñando. Todo lo que he aprendido en este paso por la universidad se lo debo a ella. Estoy eternamente agradecido de mi tía Paula Lizasoain Insinilla. Nunca dudó de mí, depositando toda su confianza. Gracias por haber sido mi ángel caído del cielo.

En segundo lugar, le agradezco a Dios por haberme dado unos padres y hermanos hermosos. Quienes me apoyaron y alentaron cuando todo se veía difícil. Le doy gracias a mi madre, por haber lidiado con mi mal genio durante mucho tiempo. Estoy seguro que está orgullosa de mí ahora. Su hijo mayor ya es todo un hombre.

Se agradece también la disposición de los adultos mayores y profesor a cargo del Polideportivo de Ñuñoa. Sin ellos no se hubiese podido realizar esta investigación. Muchísimas gracias por su energía y entusiasmo al momento de responder y realizar nuestros instrumentos de recolección de información.

Agradezco también, a la profesora que nos guio en todo este proceso entregándonos sus consejos, conocimientos, tiempo y dedicación. Nunca nos abandonó y siempre confió en nosotros. Profesora Maribel Parra, gracias por absolutamente todo.

Le doy gracias a Dios, por haberme permitido conocer a dos personas maravillosas, a mis dos amigos. Ignacio Cárdenas, gracias por esas mañanas de entrenamientos, por esas tardes de intercambio de conocimientos pero, por sobre todo, gracias por tu amistad en todo momento. Claudio Valenzuela, gracias por compartir conmigo tu alegría, simpatía y lealtad durante prácticamente todo mi proceso universitario. Estuviste conmigo en los buenos y malos momentos (los cuales fueron muchos). Gracias a ambos, por su amistad incondicional.

Y por último, pero no por eso menos importante, estoy eternamente agradecido de mi amiga, amante, compañera, confidente, polola, Allinson Alejandra López Orellana. Gracias amor, por tu compañía absoluta y tu apoyo incondicional. Gracias por ser mi cable a tierra en todo momento. Sin ti, posiblemente sería uno más del montón. Gracias por haberme enseñado a soñar. Te amo.

Diego Lizasoain Campos

Primeramente Deseo dar las Gracias a Dios, por acompañarme en este largo proceso por el cual he pasado, por estar conmigo en los momentos más difíciles en los cuales fue y es mi fortaleza.

Deseo agradecer a mi familia, a mi querida Madre la cual ha estado incondicionalmente a mi lado, la cual me ha apoyado durante mis buenos y malos momentos, gracias por sus palabras de apoyo, las cuales siempre ha tenido para mí en todo momento y han sido un pilar fundamental en este proceso y en mi vida en general. También agradezco a mi padre, el cual nunca me ha fallado y me ha apoyado en estos años de estudio, gracias a su ejemplo de constancia frente a la adversidad he podido superarme frente a los desafíos que he tenido.

A mi Hermano el cual siempre ha creído en mí, siempre he encontrado en él apoyo y consejo el cual me ha ayudado mucho en mi proceso profesional. A Mi Novia la cual ha pesar de las dificultades siempre ha estado a mi lado en este proceso y en todo lo que juntos hemos vividos. En general agradecer a mis amigos más cercanos los cuales están ahí siempre en todo momento.

Dar mis agradecimientos a nuestra profesora Maribel Parra, la cual nos ha guiado en este proceso final, dándonos consejo y apoyo en todo momento. Agradecer al Profesor Alfonso Fernández y Patricio Toledo ya que con sus constantes correcciones y comentarios pudimos como grupo darnos cuentas de nuestras fortalezas y debilidades, logrando así un avance notorio en nuestra Tesis.

Agradecer a la Universidad Silva Henríquez, a todos los profesores los cuales pasaron por mi proceso de estudiante, desde el año 2009 hasta la fecha, por sus conocimientos entregados y vivencias contadas para que así lograra en mi proceso generar una conciencia crítica y un valor profesional del cual me siento orgulloso, y finalmente a mi grupo de Tesis, con el cual mediante la amistad generada y su constante apoyo hemos podido salir adelante.

Esteban Lucero Quiñones

Al finalizar este proceso de formación profesional, vivir diversas experiencias a lo largo de esta hermosa carrera, solo puedo pensar en agradecer a la persona que siempre me ha apoyado, desde que tengo uso de razón,

Una persona cuyo trabajo se ve reflejado en todas mis acciones y mis buenos sentimientos hacia ella. Doy las gracias a mi abuela Sonia del Carmen Aguileras Torres, quien ha sido una excelente hija, madre y abuela.

Quien no deja de sorprenderme con su valor y fortaleza para inculcarme siempre excelentes valores quien ha dejado la herencia más grande que se pueda compartir y entregar a un hijo. Mi educación.

Quiero dar las gracias también a todos los profesores que con su labor docente lograron motivarme en todo momento dándome la convicción sobre mis capacidades y mi futuro como profesional.

Destacando al profesor Sergio hidalgo, Orlando silva y Esteban Betancourt.

Dar las gracias a mi pareja Valerie Soledad Jil hidalgo quien me apoyo en todo momento para cumplir con todas las responsabilidades y entender la importancia de todo el proceso que este representa.

No quiero dejar de lado a todos mis compañeros con quienes realizamos este seminario, Camila barros, Rodrigo Figueroa, Matías Ancamil, Dalton Valdés, Ignacio cárdenas, Diego lizasoain, Esteban lucero.

Quienes con todas sus responsabilidades y actividades, son personas dignas de admirar por su entrega y profesionalismo.

Quiero también dar mis agradecimientos a nuestra profesora guía, Maribel parra, quien se encargo de ser una excelente colaboradora para ayudarnos en todo momento con nuestro trabajo, nuestras dudas y nuestro que hacer docente.

Doy gracias a mi profesor de colegio quien me motivo a amar la pedagogía, queriendo de esta manera hacerla presente en mi vida como profesión, julio Arancibia.

Fabian Joan Nehgme Gormaz.

INDICE

ITEMS	PAG
AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPITULO I - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1 Justificación del problema	16
1.2 Pregunta de investigación	19
1.3 Objetivo general	20
1.4 Objetivos específicos	20
1.5 Limitaciones	21
1.6 Hipótesis	21
CAPITULO II - MARCO TEORICO	22
2.1 Antecedentes generales del envejecimiento	23
2.2 Teorías de envejecimiento	26
2.3 Envejecimiento psicosocial	28
2.4 Envejecimiento psicológico	30
2.5 Envejecimiento biológico	30
2.6 Principales sistemas involucrados en el envejecimiento	32
2.7 Calidad de vida	34
2.8 Calidad de vida en el adulto mayor	36
2.9 Enfermedades más frecuentes en el adulto mayor	39
2.10 Actividad física en el adulto mayor	41
2.11 Beneficios de la actividad física en el adulto mayor	46
2.12 Capacidades funcionales	47

2.12.1 IMC	47
2.12.2 Fuerza	48
2.12.3 Resistencia	50
2.12.4 Agilidad	52
2.12.5 Flexibilidad	52
2.12.6 Coordinación Motriz	53
CAPITULO III - MARCO METODOLOGICO	54
3.1 Tipo de estudio	55
3.2 Tipo de diseño de la investigación	55
3.3 Población y muestra	56
3.4 Estrategia de recolección de datos	56
3.5 Descripción de Variables	57
3.6 Instrumentos	58
CAPITULO IV - PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	63
4.1 Análisis Descriptivo General	64
4.2 Análisis de Medicamentos	65
4.3 Análisis por Dimensión	72
4.3.1 Análisis de Dimensión Función Física	72
4.3.2 Análisis de Dimensiones Dolor Corporal	75
4.3.3 Análisis de Dimensión Función Social	78
4.3.4 Análisis de Dimensión Vitalidad	81
4.3.5 Análisis de Dimensión Emocional	84
4.3.6 Análisis de Dimensión Mental	87
4.3.7 Análisis de Dimensión Rol Físico	90

4.3.8 Análisis de Dimensión salud general	93
4.4 Análisis por Capacidad Funcional	96
4.4.1 Análisis de Fuerza Tren Inferior	96
4.4.2 Análisis de IMC	99
4.4.3 Análisis de Flexibilidad Tren Superior	101
4.4.4 Análisis de Resistencia	102
4.4.5 Análisis de Agilidad	103
4.4.6 Análisis Flexibilidad Tren Inferior	104
4.4.7 Análisis Fuerza Tren superior	105
4.5 Análisis Comparativo	106
CAPITULO V - DISCUSIONES Y CONCLUSIONES	108
5.1 Conclusión	109
5.2 Proyecciones	114
5.3 Discusión	115
BIBLIOGRAFIA	119
BIBLIOGRAFIA WEB	122
ANEXOS	126

RESUMEN

El propósito de esta investigación es conocer la percepción de la calidad de vida asociada a la salud y capacidad funcional de los adultos mayores que participan en el programa de actividad física del polideportivo de la municipalidad de Ñuñoa. Asimismo, conocer los hábitos de vida y uso de medicamentos de esta población.

Luego de conseguir autorización por parte del Polideportivo perteneciente a la corporación de deportes de la comuna de Ñuñoa, se procedió a realizar la investigación a la población de adulto mayor.

Para la recolección de información se utilizó, en primer lugar, una anamnesis para conocer el estado actual de los adultos mayores. En segundo lugar, se aplicó el cuestionario SF-36 con el fin de conocer la percepción de la calidad de vida y por último, se llevó a cabo el Senior Fitness Test, con el objetivo de conocer las capacidades funcionales de la población.

Cabe destacar que la investigación es de carácter cuantitativo, no experimental, Transeccional descriptivo. Además, se realizó esta investigación, a partir de una muestra intencionada, no aleatoria; correspondiente a 219 adultos mayores, (194 ♀ y 25 ♂), cuya edad promedio es de 71 años de edad.

INTRODUCCIÓN

Desde hace algunos años, la población ha sufrido un envejecimiento demográfico significativo no solo en nuestro país sino que también a nivel mundial. Esta situación se genera debido a varios factores. Uno de ellos es el gran avance que se ha producido en el ámbito salud, previniendo diversas patologías que antes eran causa de defunción o clara discapacidad del adulto mayor. Tal avance ha provocado sin duda un aumento en la esperanza de vida de la población, una humanidad globalizada con un régimen de mercado capitalista que conlleva la baja fecundidad que en estos tiempos afecta a Chile.

Los factores mencionados anteriormente, se aprecian en las cifras entregadas donde afirman que en Chile en el año 1970 los adultos mayores no sobrepasaban las 19 personas por cada 100 menores de 15 años, esta misma en el 2010 se triplicó llegando a haber 58 personas adultas mayores por cada 100 menores de 15 años. (INE, 2010)

Los estudios dirigidos a esta población han aumentado debido a las causas nombradas anteriormente. Sin embargo, las primeras investigaciones estaban enfocadas en conocer la población potencialmente activa versus la población inactiva. (INE, 2010)

Actualmente, la gran preocupación de la sociedad es cómo o de qué manera se garantiza que los adultos mayores desarrollen su vejez con una calidad de vida óptima, es decir, integrados en el ámbito social y laboral como también sanos y físicamente activos, para que puedan participar en talleres recreativos o sociales y de esta forma poder asumir su situación actual de la mejor manera posible, lo que muchas veces genera problemas de tipo psicológico y médico, debido a la naturalidad de esta etapa.

Según lo mencionado anteriormente, es que como futuros profesionales de la educación, queremos contribuir al óptimo desarrollo del bienestar físico, emocional y social de las personas que componen este grupo. Es por ello, que es de imperiosa necesidad colaborar con los adultos mayores mediante esta investigación, para entregar una descripción de la realidad aplicable al grupo de adultos mayores que participan en talleres deportivos del Polideportivo de Ñuñoa.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 JUSTIFICACIÓN

La realidad de nuestro país, actualmente se ha sumado a la par con otros países de la región e incluso a nivel mundial en el incremento de las cifras de la población adulta mayor, reflejando una clara tendencia de una población que se envejece cada vez más. Esta elevada tasa de envejecimiento poblacional, es calificada a nivel cultural como una etapa terminal y sinónimo de enfermedades, debido a esto, lleva en la práctica a una marginación de estas personas influyendo en sus vidas muchos factores, tanto físicos como psicológicos, siendo la misma sociedad la responsable de las limitaciones que se observan en esta etapa, ya que se catalogan como personas vulnerables, disfuncionales y completamente limitadas. (INE, 2002).

Hoy en día los sujetos de 80 años, y más, alcanzan el grupo de más rápido crecimiento en gran parte de los países de América, y Chile no queda exento de estas cifras. Por lo tanto, es una prioridad de salud nacional mantener una buena calidad de vida en la vejez y asimismo aumentar el número de años en que se pueda vivir libre de discapacidades, y que las personas disfruten a la vez de una buena salud.

Chile ha tenido un aumento continuo de la población de adultos mayores, según los datos publicados por el instituto nacional de estadísticas (INE, 2002), sobre los resultados del Censo 2012. Algunos de los factores que inciden en este fenómeno es la tecnología, medicina, la práctica de actividad física y la adecuada alimentación que han influido de manera positiva en la calidad de vida de este grupo etario, mejorando año tras año gracias a los nuevos fármacos que se utilizan para tratar enfermedades tan comunes en esta etapa, tales como, la hipertensión, úlceras estomacales, colon irritable, etc.

A medida que el sujeto pasa los 65 años, aumentan las posibilidades de que surjan limitaciones en la función de los diversos sistemas que mantienen la homeostasis en nuestro organismo. Empero, estos pueden mejorar o mantenerse estable gracias a la práctica constante de actividad física. (Pancorbo Sandoval, E. SF)

Con respecto a lo mencionado anteriormente, debemos agregar que la actividad física se limita con la edad y compone un indicador de salud relevante para la población. La disminución de las capacidades funcionales junto con la lentitud de reflejos y declive del tono muscular son factores a diagnosticar a la hora de realizar una evaluación de la calidad de vida del adulto mayor.

La pérdida de masa muscular asociada con el envejecimiento sólo explica, en parte, una de las características de esta población, que se ve perjudicada debido al deterioro de sus sistemas fisiológicos como proceso normal del envejecimiento. A modo de ejemplo, acciones cotidianas como levantarse de la cama o subir una escalera se ven afectados por el deterioro y reducción general de la función del músculo esquelético, lo que se traduce en un detrimento de la capacidad funcional del individuo, lo que va directamente en desmedro de su calidad de vida.

Conceptualmente, calidad de vida es definida por múltiples autores e identidades. Para efectos de esta investigación, se adjunta la definición de la OMS 2005, quienes destacan este concepto como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el mundo, en el contexto cultural y del sistema de valores en los que vive y se desarrolla y esto se relaciona con sus expectativas de vida, sus normas y sus inquietudes.

Se trata de un concepto amplio que está influido de un modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como sus vínculos con los elementos esenciales de su entorno, depende también de cómo se relacionan con los demás y cómo se vinculan y participan con el medio social en el que están inmersos. Por lo tanto tenemos un espectro de análisis muy amplio que debemos considerar sin obviar ninguna dimensión incluida dentro de este gran concepto.

La calidad de vida se encuentra estrechamente afectada con la participación del individuo en el medio social; se entiende como la posición que experimentan, en este caso los adultos mayores, como resultado de su participación en las actividades sociales que realizan en el medio familiar, en el centro de trabajo y en el ámbito comunal y nacional, en las cuales ejercitan sus capacidades humanas y desarrollan su personalidad.

Por otra parte el ejercicio ha sido vinculado positivamente con la calidad de vida de esta población. Los instrumentos utilizados en esta investigación son el cuestionario SF- 36 y la batería de ejercicios Sennior Fittnes Test, los cuales fueron seleccionados para medir la percepción de la calidad de vida y el nivel de funcionalidad de los adultos mayores. (ACSM, 2000).

El SF-36 se utilizó en más de 40 países dentro del proyecto International Quality of Life Assessment (IQOLA). Se expandió en más de 1.000 publicaciones. Por una parte, su precisión para determinar la percepción y nivel de calidad de vida es completamente validada, por su estructura y diferentes dimensiones que lo componen. Por otra parte, es muy frecuentado por su eficiencia, dada su brevedad y comprensión. Por esto se usa ampliamente en el mundo. En su ratificación desarrollada en España, se consiguió una adaptación en español que expuso un proceso que se desarrolló óptimamente como al igual que en la versión original, alta consonancia frente a los valores originales y reproducibilidad admisible.

Además, la batería SFT, creada por Rikli y Jones, surgió por la carencia de herramientas que hubiesen permitido cuantificar la condición física de la población de la tercera edad sin mayores riesgos, y también simplificar el proceso en cuanto a su forma práctica. La mayoría de los instrumentos utilizados para calificar la condición física de esta población son usados por los jóvenes, y no consuman los protocolos de seguridad necesarios dado las condiciones de esta muestra. Por otra parte, el desconocimiento del grado de funcionalidad también puede complejizar una evaluación física. Por otro lado, hay pruebas designadas especialmente a quienes se encuentren en una edad muy avanzada o presenten fragilidad física poniendo en riesgo su seguridad. Sin embargo, estas no son útiles para los adultos mayores que se encuentren en óptimas condiciones en cuanto a salud, ya que conciben solamente el grado de independencia.

Ahora bien nuestro proyecto adquiere relevancia a la hora de aclarar la percepción de calidad de vida que poseen los adultos mayores de la población evaluada, estos datos arrojados crean una relación necesaria con la percepción de las capacidades funcionales debido a la incierta participación que tienen los adultos mayores con estos conceptos.

Tomando en cuenta la poca participación que tienen los adultos mayores en estas concepciones se puede dilucidar que mediante los resultados del cuestionario SF- 36, se pueden ver los resultados sobre la percepción de la calidad de vida del grupo evaluado, gracias a que estos instrumentos son los más eficientes y eficaces dadas las condiciones de esta investigación, donde se resguarda en todo momento la seguridad de la muestra, y se adaptan completamente a sus condiciones físicas y psicológicas, con fin de que enfrenten éste proceso en óptimas condiciones y los resultados arrojados sean lo más descriptivo de la realidad de cada sujeto posible, que evidentemente al ser una gran masa de personas, presentará una divergencia importantemente significativa para realizar su análisis correspondiente. Así se logra vislumbrar de manera muy precisa, bajo qué condiciones se encuentran los adultos mayores estudiados respecto a la percepción de la calidad de vida y el estado de sus capacidades funcionales.

1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- 1.- ¿Cuál es la percepción de la calidad de vida asociada a la salud que presentan los adultos mayores que participan en los talleres de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa?
- 2.- ¿Cuál es el estado de las capacidades funcionales que presentan los adultos mayores que participan en los talleres de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa?
- 3.- ¿De qué manera influye el consumo de medicamentos en la funcionalidad de las capacidades físicas en los adultos mayores que participan en talleres de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa?

1.3 OBJETIVO GENERAL:

- Conocer la percepción de la calidad de vida asociada a la salud y capacidad funcional de los adultos mayores que participan en el programa de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa.

1.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Aplicar una anamnesis para evaluar los hábitos de vida de los adultos mayores que participan en el programa de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa.
- Aplicar el cuestionario de salud SF-36 para conocer la calidad de vida respecto a la salud percibida de los adultos mayores.
- Aplicar el Senior Fitness Test para evaluar las capacidades funcionales de los adultos mayores que participan en el programa de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa.
- Comparar los resultados de la percepción de calidad de vida asociada a la salud de los adultos mayores que participan en el programa de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa, por género y edad.
- Comparar las capacidades funcionales de los adultos mayores que participan en el programa de actividad física del polideportivo de Ñuñoa, por género y edad.
- Comparar el uso de medicamento con la percepción de la calidad de vida asociada a la salud y las capacidades funcionales de los adultos mayores que participan en el programa de actividad física del polideportivo de Ñuñoa, por género y edad.

1.5 LIMITACIONES

Una de las mayores limitantes para aplicar los instrumentos fue la disponibilidad de centros comunitarios, debido a que, a pesar de que se encuentran permanentemente impartiendo actividades para adultos mayores, no todos cuentan con la disposición de facilitar un tiempo voluntario.

Otro aspecto importante a considerar es la omisión de la información por parte de los adultos mayores, puesto que por miedo a ser juzgados o por motivos que se desconocen pudieron no haber entregado datos totalmente verídicos.

Esta investigación tiene una duración de 6 meses, dispuestos por la universidad, tiempo que se considera corto para evaluar y relacionar los efectos de la actividad física sobre la calidad de vida del adulto mayor a cabalidad.

La muestra considera un número notablemente menor de hombres en relación a las mujeres, Por ende permite relacionar ciertas variables. Asimismo se encontraron con hombres que no quisieron participar en los ejercicios por miedo a hacer el ridículo o vergüenza.

1.6 HIPÓTESIS

La investigación abordada no presenta hipótesis ya que es una investigación de carácter descriptiva y no se espera un hecho o una cifra. Asimismo, en esta investigación no es posible establecer un cambio en el grupo o universo. Cabe señalar que no todas las investigaciones de carácter cuantitativo plantean hipótesis. El hecho que se diseñe o no hipótesis depende del alcance inicial que tenga el estudio. Las investigaciones que deben formular hipótesis son aquellas cuyo planteamiento define que su alcance será correlacional o explicativo (Hernández S, 2006).

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES GENERALES DEL ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento es un estado del proceso de vida, y la vejez un escalón del mismo, con ganas de crecer y seguir aprendiendo. Hoy, un individuo de 60 años de edad tiene una proyección de vida de 20 años más. Los sujetos de 80 años y más pertenecen al grupo de más rápido crecimiento en gran parte de los países de Latinoamérica. Por lo tanto, es una prioridad del estado mantener una buena calidad de vida en la vejez y asimismo aumentar el número de años en que se pueda vivir libre de discapacidades. Para alcanzar esta meta es clave permanecer en actividades durante las edades avanzadas. (Del Sol Santiago, Fernando Jesús, 2013)

Chile ha tenido un aumento continuo de la población de adultos mayores, según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), sobre los resultados del Censo 2012. Lo anterior se debe a los múltiples avances tecnológicos y médicos que han influido de manera positiva en la calidad de vida de este grupo etario. A medida que sobrepasamos los 65 años crece gradualmente la posibilidad de que en los próximos años surja una limitación en el grado de funcionalidad. A medida que se envejece suceden dos fenómenos relacionados, por un lado, una declinación fisiológica normal, y por otro lado, una acentuación en la prevalencia de ciertas enfermedades (Pontificia Universidad Católica, s.f).

De acuerdo con la última Encuesta Nacional de Salud 2009-2010, en la población chilena de adultos mayores, los factores de riesgo cardiovascular están presentes en una simetría muy alta. El 13% de ellos fuma, el 31% tiene obesidad y el 75% sufre hipertensión arterial. La diabetes en este grupo está presente en 1 de cada 4 personas y el 42% tiene colesterol elevado. Hay sedentarismo en el 48% y sólo el 17% consume 5 o más porciones de frutas y verduras en el día. Asimismo a esta edad, las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares constituyen la primera causa de hospitalizaciones y de fallecimiento. Es trascendental señalar el significado de estas enfermedades en términos de lo que representan al disminuir en este grupo su calidad de vida y autonomía (Prevención cardiovascular, 2012). Otras enfermedades que pueden afectar a este grupo son la osteoporosis, Enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson, cataratas y otros (Pontificia universidad católica, s.f).

En la medida en que los adultos ingresan a la vejez se afrontan con una serie de tareas del desarrollo. La tarea de mantenerse sano físicamente se hace más dificultosa conforme a la gente que envejece. El adulto mayor teme a que disminuya su movilidad, sus sentidos y su capacidad de cuidarse a sí mismo. En conclusión, mantenerse en buena salud es uno de los predictores más importantes de la satisfacción para la vejez (Janguas, J.J, 2004).

Según el Instituto Nacional de Estadística (2009), la transición demográfica que vive Chile se traduce, en un aumento importante de la población de adultos mayores, que conlleva cambios profundos y significativos en la convivencia social y enfoque sanitario.

El interés en el adulto mayor ha aumentado, dejando atrás conductas del "modelo médico tradicional", cuya actitud frente al adulto mayor se ve desfavorecida, porque es presentada como sinónimo de decadencia, enfermedad e involución. (Fornós M. 1996)

Demográficamente, al igual que el resto de los países de Latinoamérica, Chile presenta un cambio progresivo y acelerado de su pirámide poblacional; es el tercer país más envejecido de Latinoamérica, donde el grupo de 60 años o más -que en el año 2001 era de un 10,6%- se incrementará a un 19% en el año 2025, con una expectativa de vida que alcanzará los 80 años (Ministerio de Planificación, 2003).

Al analizar la trayectoria histórica de Chile en relación a los problemas y demandas de los adultos mayores, se constató que la preocupación es relativamente nueva, pues a partir de los años 80, se incluye en la discusión política aquellos aspectos relacionados al envejecimiento y sus consecuencias (Organización Panamericana de Salud, 2002).

Dentro de la "Política Nacional del Adulto Mayor", en el año 2006 se plantea como principal objetivo "lograr un cambio cultural que dé un mejor trato a la población adulta mayor" (Comité Nacional del Adulto Mayor, 2006) Lo que involucra una percepción diferente del adulto mayor con la necesidad de establecer medios que faciliten el desarrollo integral del adulto mayor y conseguir la mantención o recuperación de la funcionalidad de este grupo etario.

En nuestro país el Ministerio de Salud (MINSAL) cuenta con el programa del adulto mayor donde se previenen y rehabilitan diversas patologías, tanto de adultos mayores autovalentes, frágiles como también postrados (Ministerio de Salud, 2002).

En enero de 1995, fue creada la Comisión Nacional para el Adulto Mayor en Chile, órgano asesor del Presidente en la formulación de las políticas, planes y programas para el adulto mayor. El trabajo realizado por la Comisión encargada da paso a la creación del Comité Nacional para el Adulto Mayor, el cual fue el encargado de coordinar y articular la Política Nacional para el Adulto Mayor. En julio de 2002 se aprueba el Proyecto de Ley de Creación del Servicio Nacional del Adulto Mayor, cuya ley N° 19.828 es promulgada el 17 de septiembre de 2002. En enero de 2003, SENAMA inicia sus funciones. Este programa, actualmente, entrega programas para la realización física y social de los adultos mayores y datos estadísticos.

Según la Organización Mundial de Salud (2002), las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 años se les llama viejo o anciano y mayor a 90 años es considerado como longevo. Señala también que a todo individuo mayor a 60 años pertenece al grupo de la tercera edad.

Las políticas internacionales son creadas para generar un cambio en la concepción del adulto mayor, considerando a esta población como una etapa de vida activa, en la que se puede alcanzar el máximo de autonomía individual y la posibilidad de la autorrealización (Belenguer, 2000). Así, la planificación y distribución de los servicios para los adultos mayores debe dar respuesta a sus necesidades específicas, e incluir "servicios para el adulto mayor relativamente sano e independiente, servicios para aquellos que experimentan limitaciones y requieren apoyos, servicios para aquellos cuyas necesidades requieren cuidado institucionalizado (Organización Panamericana de salud, 1997).

Muchos adultos mayores afrontan la dificultad de contar con un ingreso adecuado durante la vejez. La mayoría de este grupo etario desea contar con independencia financiera, pero ello requiere de una cuidadosa planeación a largo plazo. En Chile la jubilación es a la edad de 60 años (mujeres) y 65 años (varones) ya no es obligatorio, y muchos lo hacen a más tardar a los 70 años (Ministerio del trabajo y previsión social, 2013). Lo que

coloca a esta problemática entre las 10 principales crisis en términos de la cantidad de estrés que ocasionan al adulto mayor. (Kilty y Behling, 1996). Según un estudio realizado por la facultad de ciencias sociales de la Universidad de Chile sobre el impacto de la jubilación en los adultos mayores demuestra que con el aumento de la esperanza de vida, la población al verse más envejecida directamente surge un aumento de las jubilaciones.

La jubilación es un cambio que pone término a la vida activa laboral de un grupo específico etario (adultos mayores), y que según Moraga (1991) enmarca una diferencia general de la situación de vida, social, económica y legal de la persona que se retira de la vida laboral (Moraga, 1991). También se muestra que este cambio para los adultos mayores provocan un daño psicológico, ya que no están preparados para hacer una transformación radical de sus vidas, generando nuevas metas, expectativas utilizando las experiencias individuales, sociales e intelectuales (Moraga, 1989).

2.2 TEORIAS DE ENVEJECIMIENTO

1) Teorías biológicas

Envejecimiento a causa de una acumulación de errores en el proceso síntesis de ADN y ARN. (González, 2001)

Cambios en esta etapa son relacionados a procesos programados o predeterminados.

La continua relación del medio ambiente y el organismo, y la necesidad de este para producir energía por medio de las diferentes funciones metabólicas, producen tóxicos que alteran la homeostasis del organismo y a su vez, en riesgo el proceso de reparación celular. (González, 2001)

Teoría del desgaste: Las células y órganos se desgastan por los largos períodos de uso, por los años de utilización. (Berguer, 2009).

Teoría de los radicales libres: Alteraciones celulares cuyos daños se acumulan, provocando por la exposición a radicales libres, células muy tóxicas que surgen a partir de productos colaterales de la vía aeróbica (Berguer, 2009).

Daño del ADN: Las alteraciones genéticas suceden para luego acumularse con la edad provocando deterioro y disfunción celular. (Berguer, 2009)

Longevidad programada: Los códigos del gen dentro de los organismos humanos, contienen ciertas reglas para el control de la reproducción celular. Se suma un concepto nuevo: La senescencia, definida como el punto en el que se asocian edad y déficit de funciones. (Berguer, 2009).

Factor endocrino: El reloj biológico actúa por medio de las hormonas y su ejercicio en la regulación orgánica, para controlar el paso del tiempo. (Berguer, 2009).

Factor inmunológico: Una reducción programada de la función del sistema inmune se traduce evidentemente en un aumento de que el adulto mayor se exponga a enfermedades (Berguer, 2009).

2) Teorías psicológicas:

Gran parte de las teorías psicológicas determinan que diversas situaciones y/o circunstancias enfrentadas deben suceder para que el individuo envejezca exitosamente.

Integridad del ego V/S Desesperación

Integridad del ego: Aceptación de la manera en que se vivió y se vive. La vida fue y es digna. (Berguer, 2009).

Desesperación: Conflicto entre cómo se ha vivido la vida y la insatisfacción provocada con el curso de la misma, y por otra parte, convicción de un camino diferente posible, de tener otra oportunidad de vivir. (Berguer, 2009)

Teoría del individualismo de Jung: En la medida en que la persona entra en este proceso, hay un cambio de foco desde el mundo externo hacia una experiencia interior. Para envejecer exitosamente, el adulto mayor acepta tanto los logros como los fracasos. Al retiro, ninguno de las otras dimensiones pueden ser usadas para reemplazar el rol del trabajo como característica central para definir su autoestima.

Desarrollo de tareas y vejez de Peck: Para alcanzar la integridad, se deben desarrollar la habilidad de redefinirse a sí mismo. Dejar ir la identidad ocupacional superar la incomodidad corporal y establecer un significado personal.

3) Teoría sociológica

El foco sociológico se basa en las características de la sociedad y las condiciones de vida del individuo de tercera edad, y concibe al sujeto como unidad compleja integral de análisis y se focaliza en la manera en que el adulto mayor se hace cargo de su propio envejecimiento inmerso dentro de un ambiente que busca condicionar en todo momento.

Adaptativa: El enfoque está basado en cómo el adulto mayor se adapta al final de la vida y como el medio ambiente influye en ese proceso adaptativo.

Modernización: El adulto mayor es relegado socialmente por las sociedades tradicionales en contraste con las que gozaban de status más elevado y era reconocido por experiencia y sabiduría. El adulto mayor, inmerso en estas sociedades tradicionales, se convierte en carga social, lo que en la práctica se traduce en un deterioro de sus condiciones de vida.

Continuidad: Un envejecimiento exitoso depende de cómo sean los hábitos, valores y otras redes para formar una estructura en la vida adulta. Es un proceso óptimo, mientras se mantengan estos factores a lo largo de este proceso.

La manera de predecir cómo la persona se adaptará a la vida adulta, es analizar cómo se ha apropiado y adaptado a los cambios a lo largo de su vida.

Actividad: Asume que un envejecimiento exitoso depende de cómo se mantengan los niveles de actividad durante la vejez, como actividad física por ejemplo.

La felicidad y satisfacción por la vida, tiene su razón de ser en las relaciones interpersonales que se puedan generar, y cómo esto influye en el diario vivir, ya sea con proyectos o con las mismas acciones cotidianas.

2.3 ENVEJECIMIENTO PSICOSOCIAL

El proceso del adulto mayor no solo es biológico, pues consta de una interacción compleja de procesos que incluyen comportamientos sociales y psicológicos. La personalidad y los eventos de vida como la jubilación influyen sobre la capacidad de adaptación en el proceso del adulto mayor. Se han planteado teorías psicosociales del adulto mayor las cuales tratan de explicar los papeles que desempeñan y la forma de interrelación que tienen

las personas en sus últimas etapas de vida, muchas veces el comportamiento de las personas es un resultante de sus creencias y actitudes versus las concepciones culturales. (Rocabruno ,1996)

Los valores sociales predominantes como el dinero, el poder, la fuerza y la juventud, junto con la desaparición de otros valores, tales como, el respeto, la experiencia y la sabiduría, han contribuido a que la imagen de la vejez sea usualmente más negativa que positiva.

El adulto mayor se asocia consciente o inconscientemente a la enfermedad, la incapacidad y la muerte, es por ello que produce temores, negación y hasta rechazo en algunas personas. Los mitos, valores y temores afectan las actitudes hacia el adulto mayor, hasta tal punto de condicionar el trato inadecuado hacia los adultos mayores por parte de la familia y de la sociedad.

La autoimagen del adulto mayor también puede verse afectada por el entorno social predominante, esto puede afectar su autoestima y sentimiento de utilidad.

Para cambiar el medio ambiente hostil hacia el adulto mayor, es necesaria la educación permanente en las diferentes edades. La educación permite el ajuste en actitudes, temores, mitos y valores para mejorar la imagen y el trato hacia el adulto mayor.

Hay que analizar la etapa del adulto mayor como un conjunto de cambios estructurales y funcionales, sucedidos por la acción del tiempo no solo a nivel orgánico- biológico sino también a nivel psicosocial en los seres humanos.

José Arturo Avilés Román plantea: “el adulto mayor enfrenta la realidad del envejecimiento en medio de una sociedad que practica la marginación social de los adultos mayores, sintiéndose a sí mismo como alguien que ya no cuenta mucho para los demás, aún en la familia, ya no se diga en la sociedad. Por lo tanto, sufren la experiencia de vivir su autoestima en decadencia, que los lleva inclusive a la depresión. En ocasiones, el adulto mayor se encuentra sin las herramientas que le permiten su adaptación, tales como la motivación o refuerzos sociales”. (Avilas,J. 2000)

2.4 ENVEJECIMIENTO PSICOLOGICO

El envejecimiento psicológico consiste en modificaciones que se presentan por la acción del tiempo en las funciones mentales. La percepción se modifica por los cambios en los órganos de los sentidos y en el sistema nervioso produciendo lentitud en la entrada de información; la memoria inmediata disminuye pero se conserva más en las personas que la ejercitan; la inteligencia global se mantiene o mejora a expensas de la inteligencia cristalizada (que no tiene que ver con la experiencia). La memoria y la inteligencia se ejercitan a través del aprendizaje “nunca es tarde para aprender” es una frase que plantea una realidad hoy en día; antes se creía que el aprendizaje estaba limitado en las personas de edad y sobre esto se sabe que lo esencial es la motivación o el interés que exista para aprender algo.

“El amor nunca muere” es una frase que nos dice que la efectividad y la capacidad de amar son atributos eternos del ser humano, la expresión de la sexualidad también se da por la vejez como en otras edades pero con otra calidad dada por los años.

Por otra parte, existen adultos mayores que son más intelectuales o permanecen mentalmente activos, por ende, son capaces de enfrentar su vejez con mayor serenidad que aquellos cuya vida carece de sentido.

2.5 ENVEJECIMIENTO BIOLÓGICO

Mientras en la adolescencia culmina el desarrollo físico, en la vejez también está presente el desarrollo humano a nivel psicológico, espiritual y social; en estas edades el envejecimiento fisiológico permite el mantenimiento de funciones y habilidades, lo que cambia es la velocidad de respuesta, pero se puede llegar al mismo objetivo con menos prisa.

El envejecimiento a nivel biológico es un conjunto de cambios continuos desde la concepción hasta la muerte, es un proceso que produce manifestaciones microscópicas y macroscópicas en los organismos, traduciéndose esto en cambios estructurales y funcionales conocidos como los efectos del envejecimiento. (Kenny R.A, 1993).

Cada especie tiene una duración de vida máxima, (longevidad potencial) diferente y relacionada con su propio envejecimiento; dentro de cada especie un individuo envejece diferente al otro (envejecimiento

heterogéneo) y dentro de un ser vivo sus órganos tienen ritmos diferentes de envejecimiento (envejecimiento asincrónico). (Barash, 1996 en Rice, s.f).

En el ser humano, el envejecimiento es simultáneo a su desarrollo, existe una íntima relación causal entre diferenciación celular y envejecimiento. En las células más diferenciadas como las neuronas, las células musculares estriadas y cardíacas son las primeras en las que se observa el proceso. En las células menos diferenciadas y con mayor capacidad mitótica como las células epiteliales dérmicas, las células intestinales y las células hematopoyéticas (células encargadas de la formación y desarrollo de los elementos de la sangre), el proceso de envejecimiento se observa pero es menos manifiesto.

Las manifestaciones del envejecimiento se han estudiado primeramente a nivel celular. En la célula se han planteado diversos mecanismos interrelacionados como la expresión genética, la participación

del DNA y RNA en la síntesis proteica, la formación de enzimas, hormonas y sustancias intracelulares y extracelulares. (Reyes, C. 1993)

Las teorías del envejecimiento tratan de explicar las causas de este proceso. Se han planteado teorías a nivel microscópico (molecular, celular, tejido) y macroscópico (órganos, sistemas, individuo). Las teorías del envejecimiento explican parte del proceso, ninguna lo explica todo, por lo tanto, los mecanismos íntimos son aún desconocidos. Esto se debe a que el envejecimiento no es unicausal si no multicausal y depende de varios factores a la vez. (Reyes, C. 1993)

En la persona adulta mayor, se aprecian de manera más simple los cambios producidos por el envejecimiento biológico. Desde el punto de vista clínico, es fundamental identificar los cambios fisiológicos propios del envejecimiento y diferenciarlos de las patologías que podrían aparecer. El envejecimiento en el adulto mayor, produce disminución (no pérdida ni deterioro) de funciones sin llevar a insuficiencias orgánicas ni causar patologías. La falta de estimulación física se asocia frecuentemente con exacerbación de cambios funcionales atribuidos al envejecimiento, ejemplos de factores que propicien disfuncionalidad: inactividad, sedentarismo, inmovilidad, etc. Estos factores también contribuyen al desarrollo de patologías en esta etapa de la vida.

Se han desarrollado diferentes tipos de experimentos donde se logra reducir el envejecimiento de las células, en donde se recrean ciertos ambientes para que se logre expandir su vida y este proceso se apacigüe. Pero es imposible por ahora, detener el envejecimiento de las células. Aunque la esperanza de vida aumentó, las células siempre llegan a su fin. Una de las definiciones de envejecimiento es *“tendencia al desorden que manifestaría todo ser vivo organizado como un sistema interrelacionado de sustancias químicas inestables que reaccionan de forma secuencial.”* (Pont,G 2003).

Los cambios químicos y fisiológicos también están relacionados con la vejez. Una de las preguntas que se deben responder es por qué las personas envejecen, Según el artículo “El proceso de envejecimiento y los cambios biológicos, psicológicos y sociales”, su rendimiento queda expuesto a diversos factores, entre los que se encuentran la atrofia y el debilitamiento de los músculos intercostales, los cambios esqueléticos (caja torácica y columna) y el deterioro del tejido muscular (bronquios)

Todo ello produce una disminución del contenido de oxígeno en sangre, que se reduce entre un 10% y un 15%, y en la aparición de enfermedades respiratoria. (McGraw, 2004)

2.6 PRINCIPALES SISTEMAS INVOLUCRADOS EN EL ENVEJECIMIENTO

Sistemas esquelético y muscular

Mientras más edad posee el adulto mayor, se observa cierta disminución en la velocidad contráctil del músculo, además una atrofia en las fibras musculares. Por esto se produce una pérdida de masa muscular “Sarcopenia” y fuerza. Igualmente se produce una pérdida bastante grande de mineralización ósea. Cuando las personas tienen una mala alimentación, falta de ejercicio y costumbres de vida poco saludables, estos fenómenos ocurren más rápidos. Los beneficios del ejercicio son un factor determinante para el control de la osteoporosis. (Pont, G. 2003)

Sistema Visual

La pérdida de grasa alrededor del globo ocular produce que este se encuentre más adentro de lo normal y por este motivo la producción de lágrimas es menor. Se produce una visión borrosa con el paso de los años, en el cristalino pueden aparecer formas de discontinuidad o cataratas que supondrán una opacidad y una disminución de la visión. Además, la retina se ve afectada. Como bien sabemos, esta recibe la imagen captada y tiene mucha vascularización. Es por ello que también se ve afectado la retina en la vejez. (Pont Geis, P. 2003)

Sistema auditivo

La piel que tiene el oído por el conducto auditivo externo se atrofia, cuando sucede esto se producen más escamas, produciendo así tapones en los oídos en donde se escucha de menor manera que antes. (Pont Geis, P. 2003)

Aparato circulatorio

En el sistema venoso se produce un déficit en el sistema de retorno venoso, ya que los músculos de las piernas se ven afectados y por ende las válvulas venosas se ven perjudicadas. Por esto aparecen con más frecuencias varices y edemas en los pies. En el nivel de las arterias los depósitos de colesterol afectan a la pared interior de la arteria y fenómenos mecánicos e inflamatorios. Todo esto produce que el retorno venoso sea más dificultoso. (Pont Geis, P. 2003)

Corazón

Hay una disminución en la contractibilidad de la musculatura cardiaca. También se ven afectados los sistemas eléctricos cardiacos en donde se producen arritmias y bloqueos. Las válvulas que comunicas las distintas cavidades el corazón v. tricúspide, v. bicúspide, v semilunar y v aortica se ven afectadas produciendo una calcificación de estas en donde se produce una insuficiencia valvular. (Pont Geis, P. 2003)

Pulmones

Disminuye la superficie alveolar. Ya que el área capilar disminuye y el intercambio gaseoso son menores. Las vías aéreas como bronquios tenderán a la obstrucción, y la válvula torácica se vuelve más rígida. Por esto hay menos flujo de aire y una menor adaptación al trabajo respiratorio. (Pont Geis, P. 2003)

Sistema nervioso.

Los reflejos del adulto mayor se ven afectados por otras alteraciones. Con la edad la pérdida de neuronas se ven pérdidas sobre todo en los lóbulos frontales y temporales. Por esto la pérdida de equilibrio. También se observan cambios degenerativos con la consecuente atrofia de la corteza cerebral y la dilatación ventricular. (Pont Geis, P. (2003)

2.7 CALIDAD DE VIDA

El concepto de calidad de vida se considera como un término multidimensional de las políticas sociales que implica tener condiciones de vida óptimas objetivamente, y un grado alto de bienestar subjetivo. Por otra parte, involucra la satisfacción colectiva de necesidades por medio de las políticas sociales en sintonía con la satisfacción individual de estas.

Se compara la calidad de vida a la concepción de acontecimientos que una persona pueda realizar, desarrollando actividades que son básicas en su cotidianidad, que además pueda realizarla de forma independiente y que la tarea sea productiva. Según María Luisa Setien la calidad de vida es el “grado en que se satisfacen las necesidades humanas. En los ámbitos geográficos y en las áreas concretas donde las necesidades queden más satisfechas, la calidad de vida será mejor. (Setien, 1993)

Para entender la concepción de calidad de vida, incluiremos la definición que propone el libro calidad de vida en los trastornos mentales hace referencia al “bienestar psicológico, la función social y emocional, el estado de salud, la funcionalidad, la satisfacción vital, el apoyo social y el nivel de vida” (Katsching, 2000)

Si bien la calidad de vida es conceptualizada por diversos autores, en el caso de esta investigación realizada, es el concepto de la OMS, 2005, que destaca este concepto como la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto cultural y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas y sus inquietudes.

Es un concepto amplio que está relacionado complejamente por la salud física del sujeto, estado psicológico, nivel de independencia, relaciones sociales, así como sus relaciones con los elementos propios del entorno en el que se desarrolla.

Según la UNESCO, el concepto se concibe más como un proceso de múltiples factores, de carácter principalmente subjetivo, que surge a partir de la salud de la persona, articulándose esto con el nivel de satisfacción que percibe de la propia vida. Sin embargo, hace referencia a estados más objetivos, como por ejemplo: salud, educación, condiciones de trabajo y todas las instancias en las que el sujeto se desenvuelve en su cotidianidad. (Unesco, 2010).

Finalmente un tercer foco de atención menciona factores individuales, como la personalidad, salud mental y factores sociales. Todas las definiciones apuntan al significado de calidad de vida, sin embargo la percepción del concepto mismo varía según cada persona.

Aquí se presentan referencias de distintos autores que hablan de calidad de vida, primeramente tenemos a FERRANZ, que define calidad de vida como el bienestar personal derivado de la satisfacción o insatisfacción con áreas que son importantes para él o ella. (FERRANZ, 1990), por otro lado LAWTON, que se refiere como la evaluación multidimensional, de acuerdo a criterios interpersonales y socio-normativos del sistema personal y ambiental de un individuo (LAWTON, 1991), en cambio HAAS, habla de la evaluación multidimensional de circunstancias individuales de vida en el contexto cultural y valórico al que pertenece (HAAS, 1999) y por último a CALMAN, que define calidad de vida como la satisfacción, alegría, realización y la habilidad de afrontar, medición de la diferencia en un tiempo entre la esperanza y expectativas de una persona con su experiencia individual presente.

En síntesis, en cuanto a calidad de vida se refiere, puede definirse de dos maneras, percepción objetiva y auto reporte subjetivo. Ambos dan cuenta de características básicas presentes en la vida de cada individuo, tales como; dominio físico, nivel de independencia, dominio psicológico, relaciones sociales, medio ambiente, espiritualidad, religión y creencias personales. (Organización mundial de la salud, 2005).

2.8 CALIDAD DE VIDA PARA EL ADULTO MAYOR.

El envejecimiento representa un gran desafío, aún más si se piensa que la cantidad de sujetos mayores de 60 años se triplicará desde el año 2000 hasta el año 2050. Así, se estima que nuestro país, para el año 2050, poseerá una población en tercera edad mayor al 28%, y junto al aumento de la esperanza de vida y la reducción de jóvenes de 15 años y menor, hablaremos de un envejecimiento poblacional de grandes dimensiones. (CELADE, 2006)

En el año 2007, la Pontificia Universidad Católica de Chile, realizó la encuesta de calidad de vida en la vejez (HERRERA, BARROS y FERNANDEZ 2007). Aquí se evaluó la satisfacción de los individuos en tercera edad en relación a diversos puntos y tópicos. Según este estudio desarrollado, los adultos mayores que presentaron mayor satisfacción, son los que realizan sus actividades cotidianas sin mayores limitaciones, como salir de casa, subir escaleras, etc, y tienen un mayor bagaje de habilidades psicosociales, que podría relacionarse con la habilidad que poseen para adaptarse a las transformaciones propias del envejecimiento.

Por otra parte, hay autores que conceptualizan la percepción de calidad de vida de la siguiente forma: Krzimen, postula que la calidad de vida en esta etapa, se logra a medida que el individuo logra reconocimiento a partir de las relaciones sociales significativas, de no ser así, se vivirá como una etapa de detrimento funcional y exclusión social. (KZIMEN, 2001)

En este período es de suma importancia que la persona mantenga una participación social significativa, pues es percibida por el adulto mayor como beneficiosa y además asegura una calidad de vida óptima (MARTIN, 1994).

DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE VIDA.

Para fines de esta investigación, encontramos 8 dimensiones, las que están presentes en el instrumento utilizado, cuyo fin es evaluar la percepción de la calidad de vida de las personas. Estos puntos dan cuenta de la percepción que tienen los sujetos en cuestión de estas dimensiones, para vislumbrar a su vez la percepción de calidad de vida que los individuos tienen respecto de ellos mismos. Las 8 dimensiones son:

FUNCIÓN FÍSICA: En lo que se refiere a esta primera dimensión, considera la falta de salud que limita las actividades físicas de la vida diaria de los individuos, tales como caminar y realizar esfuerzos moderados e intensos, estando en esta categoría acciones como: llevar la bolsa del supermercado, subir y bajar las escaleras, caminar varias cuadras, etc. Esto requiere el adulto mayor para ser nominado como un sujeto autovalente y no dependiente de personas ajenas en sus acciones cotidianas.

ROL FÍSICO: Al igual que la función anterior, este rol está ligado al rendimiento físico que se espera obtener. Este se define como el grado en el cual la falta de salud genera un rendimiento menor del esperado en acciones de actividad física, limitando la realización de estas. En este rol se ve afectado directamente el ámbito social, puesto que al no tener las condiciones de salud necesarias para la realización de actividad física periódica predispone al adulto mayor a no participar en estas, por lo que su círculo social se ve directamente afectado.

DOLOR CORPORAL: Si bien las funciones anteriores están directamente relacionadas con el rendimiento físico, en esta oportunidad afecta pero de forma indirecta, pues se considera el dolor como un aspecto que limita la realización de actividad física. Este rol se define como la intensidad del dolor físico y sus implicancias en la actividad física propia de la cotidianidad y en la participación de talleres deportivos.

SALUD GENERAL: Este ámbito considera directamente cómo la persona percibe su estado de salud y la proyección de ésta hacia el futuro. Si bien la percepción de los adultos mayores con respecto a este ítem es positiva, no se relaciona directamente con la realización de actividad física periódica, puesto que esta no está ligada al aumento de la esperanza de vida de la población.

VITALIDAD: Cuando se refiere a este rol, hace mención a la fortaleza y sentimiento de energía frente al cansancio y desánimo, que presenta el adulto mayor con respecto a las actividades cotidianas y a la realización de actividad física en talleres deportivos. Ámbito que no pierde importancia debido a la inserción social que debe tener esta población, en donde los aspectos relacionados a la autoestima y vitalidad juegan un rol significativo.

FUNCIÓN SOCIAL: Esta función está definida como el grado en el que los problemas físicos y emocionales afectan la vida social habitual de la persona, perturbando directamente a la participación e inclusión de los adultos mayores en los talleres deportivos que ofrecen cada vez más las municipalidades para fomentar la calidad de vida e integración de esta población.

ROL EMOCIONAL: Al describir este rol como el grado en el que los problemas emocionales inciden, reducen o afectan el tiempo dedicado a actividades de la vida cotidiana, se vuelve a redundar en la importancia e incidencia que tiene el ámbito emocional con respecto a la calidad de vida. Dejando de lado sólo el aspecto físico y de rendimiento de las cualidades y considerando con tanta e igual relevancia el bienestar emocional.

SALUD MENTAL: Una vez más la salud física disocia a la calidad de vida sino que se liga con el ámbito emocional y social del sujeto en cuestión, definiendo esta función como lo netamente relacionado a aspectos psicológicos, depresión, ansiedad y autocontrol. Aspectos que influyen directamente de manera negativa o positiva con las ganas de participar en talleres o actividades deportivas.

Una vez nombradas y descritas cada una de las dimensiones que abarca la calidad de vida en el adulto mayor, podemos concluir que este concepto actualmente no comprende solo el ámbito físico sino que también toma la misma relevancia el aspecto social y emocional del sujeto. Es por esto, que la importancia de la participación en talleres deportivos no solo recae en mantener una buena salud física sino que en generar ambientes sociales que propicien una buena salud de carácter emocional, social y mental.

2.9 ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES EN EL ADULTO MAYOR

1) Hipertensión arterial

Según la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular la Hipertensión es la elevación de los niveles de presión arterial (fuerza ejercida por la sangre sobre las paredes de las arterias) de forma continua o sostenida. (SOCHICAR, 2012)

Si esta enfermedad no es controlada, se produce una lesión de las arterias; su revestimiento interno se vuelve áspero, lo que facilita el depósito de colesterol. Si este último se acumula en grandes cantidades se producen placas de ateromas, las cuáles son lábiles al aumento de presión arterial y pueden provocar un infarto agudo al miocardio (accidente de placa). (SOCHICAR, 2012)

2) Diabetes Mellitus tipo II

La Diabetes Mellitus tipo II, es una enfermedad crónica no transmisible, que se presenta generalmente en la población adulta (sobre 40 años). Sus causas son multifactoriales. Esta enfermedad se produce a partir de defectos en:

-La secreción de la insulina

-Acción de la insulina

3) Osteoporosis

La Osteoporosis es "Una enfermedad esquelética sistémica, caracterizada por baja masa ósea y deterioro en la micro arquitectura del tejido óseo, que origina fragilidad ósea aumentada con el consecuente aumento en el riesgo de fractura" (Rodríguez, 2012).

Esta definición implica un concepto cualitativo de alteración de la arquitectura ósea y uno cualitativo relacionado con la densidad ósea. Rodríguez, Borzutzky, Barnett, Marin (2003) destacan que es una enfermedad crónica ósea que afecta entre 20 y 30% de la población mayor de 50 años. En el último tiempo, se ha convertido en un problema de salud pública; dado que el aumento de la población de adultos mayores, ha generado un aumento de las personas que requieran atención medica debido

fracturas. Lo anterior trae consigo, un alto gasto en recursos para el país; Se ha descrito que el riesgo de por vida de sufrir una fractura a partir de los 50 años es de 40% para las mujeres y de un 13% para los hombres, debido a la osteoporosis.

4) Alzheimer

La enfermedad del Alzheimer es causa principal de demencia en el adulto mayor. Es una enfermedad de compleja patogenia, a veces hereditaria, cuya incidencia aumenta con la edad. En sujetos de 60 años tiene una incidencia de 1 o 2%; pero sobre 85 años afecta a 1/3 personas.

El Alzheimer es una enfermedad que causa demencia; ésta última se diagnostica a través de los siguientes parámetros:

1. Pérdida de 2 o más capacidades cognitivas (memoria, capacidad ejecutiva, lenguaje u otras).
2. La pérdida debe ser suficiente como para interferir con las actividades habituales.
3. La causa demostrada o presunta debe ser una afección orgánica cerebral.
4. Debe excluirse un compromiso de conciencia, para lo cual suele agregarse el requisito de que ese estado mental se mantenga durante 6 meses o más.

5) Artrosis

La artrosis es una enfermedad que se produce por lesión del cartílago articular, que ocasiona dolor y, en ocasiones, la pérdida de su movimiento normal. Esta enfermedad afecta a las articulaciones periféricas y a la columna y su evolución es de progresión lenta. Además es la causa más común de dolor músculo-esquelético e invalidez. Un 2% a 3% de la población adulta sufre permanentemente de dolor por esta causa.

Una de las principales características de estas enfermedades son los dolores a las articulaciones y la rigidez. Hay una tendencia a que los principales síntomas de esta enfermedad es el dolor articular y la rigidez. La rigidez se puede dar a luz también en el horario matinal en donde al terminar el día se agudiza el dolor. Se considera que la rigidez dura aproximadamente una media hora y esto ayuda como diagnóstico para distinguirlo de otras artropatías. (Massardo, 2009).

2.10 ACTIVIDAD FISICA EN EL ADULTO MAYOR

El detrimento fisiológico y la presencia de enfermedades, reduce progresivamente la capacidad funcional, consiguiendo una “incapacidad funcional”. Al avanzar la disfuncionalidad propia del envejecimiento, la persona desarrolla limitaciones para realizar las actividades propias de la cotidianidad, tales como: manejo del hogar, caminatas fuera de casa, uso del transporte público, preparación de alimentos, manejo del dinero o uso de aparatos electrónicos; para por último llegar a la completa incapacidad funcional, en la que el individuo no es autosuficiente para comer, vestirse, bañarse, tomar decisiones propias etc., lo que los transforma en personas completamente dependientes”. (Samperio, J s.f.)

Recientes investigaciones han logrado probar el beneficio que la práctica de actividad física regular produce en el adulto mayor, incluso los que son considerados “demasiados viejos” o demasiado “frágiles” que participan en programas de adecuación física. Dichos estudios aseguran que la respuesta al ejercicio ya sea leve o moderado, en adultos mayores sería cualitativa y cuantitativamente similar a las respuestas que ocurren en adultos jóvenes. Teniendo en cuenta esto, la OMS considera que la mayoría de los adultos mayores son organismos igualmente capaces que cualquier otro, de someterse a un programa de adecuación física, considerando al sujeto desde sus cualidades físicas tendientes a la disfuncionalidad y su estado de salud en general.

Los individuos físicamente activos, sanos y capaces de hacer las actividades propias de la vida diaria, pueden ser parte activa de una gran variedad de programas de actividad física, aquellos que lo fueron en su juventud. Por otro lado, personas que no realizan actividad física constantemente, pero mantienen su independencia dentro de la comunidad, son igualmente portadores de diversos factores de riesgo para numerosas enfermedades crónico degenerativas que amenazarían inminentemente su independencia. En ellos justamente se puede, y se deben, implementar programas de intensidad controlada e individualizados de acuerdo a las limitaciones e inhabilidades presentes, con el propósito de mantener su independencia, ya que se habla de sujetos que han perdido la

Independencia funcional ya sea por causas físicas o psicológicas, y en estos casos, un programa adecuado de actividad física puede mejorar la calidad de vida y su funcionalidad en algunas áreas. En casos se hace necesario utilizar ejercicios asistidos en la propia cama o en sillas de ruedas.

Un punto importante en el mantenimiento y recuperación de la capacidad funcional recae en mejorar la función cardio-respiratoria a fin de optimizar la captación, transporte y entrega de oxígeno a los tejidos, mediante una mayor eficiencia de la circulación central y periférica, aspecto determinante para mantener o incrementar el Consumo Máximo de Oxígeno, o Máxima Capacidad Aerobia, la cual es definida como “La eficiencia del organismo para emplear el oxígeno captado del medio ambiente, en la producción de energía necesaria para efectuar todas las funciones orgánicas”.

La actividad física en la tercera edad es necesaria para disminuir los efectos de la “Vejez” y conservar la capacidad funcional del adulto mayor (Matsudo S. 1997). Hay diversos tipos de actividades que pueden y deben ser promovidos en esta etapa de la vida. Algunos son:

a. Actividades Aeróbicas:

Según la OMS se recomienda que se busquen actividades de bajo impacto como caminar, el ciclismo o pedalear, la natación, la hidrogimnasia, subir escaleras, bailar, yoga, tai chi chuan y gimnasia aeróbica de bajo impacto. Estas actividades son de mayor preferencia antes que las llamadas de alto impacto, como trotar, correr, o practicar deportes con saltos, como el volibol o basquetbol y gimnasia aeróbica de alta impacto, ya que tienen gran prevalencia de lesiones en esta fase de la vida, ya que pierde elastina y colágeno, estructuras que ayudan en la absorción y distribución de las fuerzas verticales como el peso. (OMS, 2010)

b. Entrenamiento de la Fuerza Muscular:

Un punto trascendental y muchas veces olvidado de un programa de ejercicio, es la estimulación del músculo esquelético mediante el entrenamiento de la fuerza, teniendo como objetivo aumentar la masa muscular y la fuerza, buscando mantener y desarrollar herramientas que den un buen soporte mecánico a cualquier tarea que se requiera. Por otro lado, la masa muscular es el principal estímulo para aumentar la densidad ósea, por tanto serviría para disminuir la tendencia a fracturas que se tiene en esta

edad. En un trabajo realizado en individuos de 86-96 años que participaron de un programa de entrenamiento de 8 semanas (3 veces/semana) para estimular la musculatura del tren inferior, mostró mejora de 174% en la fuerza y 48% en la velocidad de andar. Empero, 4 semanas de suspensión del entrenamiento generaron una reducción del 32% en la fuerza (FIATARONE e col. 1990). Siguiendo en esta dirección de investigación, varios trabajos científicos se han realizado en CELAFISCS en los últimos años (RASO e col. 1996, 1997,1998). RASO et al. 1996 propusieron tres protocolos diferentes de ejercicio físico (entrenamiento de fuerza muscular, aeróbico y una asociación del entrenamiento de fuerza muscular y el aeróbico) para dar cuenta de los efectos sobre el peso, la adiposidad y el IMC en mujeres saludables de 55 a 80 años de edad a lo largo de 4 semanas. Aunque se verificó que el período de tiempo no fue el suficiente para generar cambios significativos en las variables antropométricas, sí se observó que el grupo que utilizó ejercicios donde predominaba la fuerza muscular, redujo su adiposidad corporal en 9,3%, mientras que los demás grupos no alteraron los valores. Numerosos estudios científicos han intentado comprobar las consecuencias que pueden provocar los programas de entrenamiento de fuerza sobre el desarrollo de la misma, más otras variables en el adulto mayor. Las evidencias proponen que la estimulación física por medio de la fuerza puede modificar los efectos negativos de la edad que inciden en el sistema neuromuscular reduciendo la probabilidad de generar, por ejemplo, una sarcopenia, y mejorando, potencialmente el movimiento, debido a las ganancias de fuerza e hipertrofia muscular del tren inferior, el que está más relacionado generalmente con el quehacer diario de los sujetos y su capacidad funcional. EVANS (1999) halló, en una muestra de 100 adultos mayores hospitalizados en casas para individuos de la tercera edad, un aumento significativo de la fuerza muscular, capacidad funcional y actividad física espontánea, posterior a un programa de entrenamiento de fuerza de alta intensidad. El autor, de acuerdo y basado en su propia experiencia con grandes grupos de personas (8.000), ha hecho uso de un cuestionario simplificado con fin de vislumbrar de mejor manera, casos riesgosos y/o patológicos que impidan una práctica deportiva constante. Así no es necesario aplicar una evaluación médica con cada individuo y se simplifica todo el proceso previo para integrar a los individuos en el programa. De acuerdo a investigaciones realizadas por algunos autores, el entrenamiento de la resistencia muscular genera ganancias en el metabolismo de reposo, aumenta el gasto calórico y la masa magra (FIATARONE, 1998) mejora la

tolerancia a la glucosa y aumenta la densidad ósea, y el trofismo muscular, traduciéndose en ganancias de fuerza y equilibrio.

Hay cada día más investigaciones científicas, en las cuales se evidencia cómo la estimulación de las cualidades físicas por medio del desarrollo fuerza se correlaciona con la mineralización de las piezas óseas (DOCK et al., 1998; LEWIS e col. 1998; NICHOLS et al. 1998). Los efectos que produce el estrés propio de la actividad física en la densidad ósea, son más significativos, evidentemente, en regiones corporales donde hay una mayor cantidad de hueso trabecular ya que son los principales encargados de absorber y transmitir el vector vertical peso. Éste denominado hueso trabecular está localizado especialmente en los cuerpos vertebrales, (MATSUDO & MATSUDO, 1991) y aquí radica la importancia de su correcta estimulación, ya que representa literalmente el eje principal del cuerpo humano, lo cual la transforma en la unidad funcional por excelencia de nuestro organismo. Algunos trabajos han mostrado aumento de 2,0% en la densidad mineral ósea de la columna lumbar y 3,8% en el contenido mineral óseo del fémur en hombres que realizaron entrenamiento de fuerza muscular durante 16 semanas. Otros resultados muestran que una caminata diaria de cerca de 20 minutos durante un año aumentaron 2% la densidad ósea de 38 mujeres en la pos-menopausia. Estos estudios, por lo tanto, demuestran claramente que la actividad física orientada al desarrollo de la fuerza, puede traducirse en una mejora de la capacidad funcional, mejorando mecánicamente nuestro cuerpo y por tanto, su disposición al movimiento y la actividad propia del día a día

c- Hidrogimnasia.

Las ventajas más destacables de este tipo de actividad en relación a los ejercicios realizados fuera del agua son:

- Disminución de las fuerzas gravitacionales
- Disminución del stress mecánico del sistema músculo esquelético
- Facilidad para la termorregulación

Por estas razones el uso de la hidrogimnasia se relaciona con pacientes que presenten:

1. Limitación de la movilidad articular
2. Dificultad en sustentar el peso corporal
3. Necesidad de rehabilitación de lesiones
4. Dolor lumbar
5. Osteoporosis

Las variables que deben ser priorizadas para prescribir actividad física en la tercera edad para mantener la independencia funcional del individuo en orden de importancia (MAZZEO et al. 1998):

- 1- Fuerza muscular;
- 2- Equilibrio;
- 3- Potencia Aeróbica;
- 4- Rango articular completo anatómico

Una actividad recientemente promovida entre los adultos mayores es la práctica de Tai Chi Chuan que tiene efectos benéficos, ya que mejora la fuerza muscular, flexibilidad, equilibrio, velocidad al caminar y la potencia aeróbica (YAN, 1998).

Si bien resulta importante trabajar la fuerza y el acondicionamiento cardiovascular del adulto mayor, es fundamental estimular la adopción de un estilo de vida activo, con fin de garantizar una mejor calidad de vida para la población que vive en esta etapa de la vida.

2.11 BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FISICA EN EL ADULTO MAYOR

La actividad física en el adulto mayor, en la actualidad, brinda la oportunidad de afrontar de mejor manera los nuevos desafíos tanto de las personas como de las poblaciones que están por envejecer, a una reducción de muertes prematuras, menos discapacidades atribuidas a enfermedades crónicas en la tercera edad, mayor número de personas que disfrutan de una calidad de vida positiva a medida que van envejeciendo, más personas activas en su mundo social, dando como resultado el hecho de que algunos adultos mayores presenten características vitales en lo mental y físico (Ávila, 2004). El ejercicio físico se utiliza para mantener y cuidar la salud del adulto mayor, siendo un componente fundamental en un estilo de vida saludable para reducir la morbilidad y mortalidad en esta edad. El ejercicio físico genera, fisiológicamente, efectos muy positivos sin importar la edad, el estado de salud, ni menos el nivel de incapacidad del individuo de tercera edad. Provoca al fin y al cabo, un impulso hacia la vida.

Cabe destacar que la actividad física ayuda a prevenir y controlar una serie de enfermedades, entre las que se pueden mencionar enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II, obesidad, hipertensión arterial (HTA) y depresión entre otras. Por otro lado, se ha comprobado que la probabilidad de muerte por causas de índole cardiovascular es menor en adultos obesos activos que en adultos delgados y sedentarios; también es menor en hipertensos activos que en hipertensos sedentarios y de igual forma en diabéticos activos que en diabéticos sedentarios. Así mismo se logra observar que en adultos mayores, el ejercicio ayuda a reducir el riesgo de caídas, fracturas y/o pérdida ósea, debido al fortalecimiento óseo y muscular y la mejora de la agilidad y flexibilidad; también estimula el bienestar psicológico y logra mantener y desarrollar las habilidades necesarias para una vida independiente y autónoma (Salinas, 2005)

2.12 CAPACIDADES FUNCIONALES

2.12.1 Índice de masa corporal (IMC)

Según la Organización Mundial de la Salud, el índice de masa corporal es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla del sujeto, que se utiliza comúnmente para identificar el estado de salud y enfermedades como el sobrepeso y la obesidad. La fórmula más sencilla de obtenerlo es dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros kg/m^2 . (Organización Mundial de la Salud 2012.)

El Índice de Masa Corporal ha sido considerablemente utilizado para la evaluación del estado nutricional desde los niños hasta los adultos mayores. Sin embargo, las limitaciones que presenta, hacen que deba ir asociado a otros indicadores como el perímetro cintura – cadera, la edad, la sumatoria de pliegues, etc. observando que el mismo no refleja la composición corporal del individuo.

Tabla N°1 IMC (OMS) (KG/M²)

Clasificación	IMC	IMC
	Principal punto de corte	Punto de corte adicional
Desnutrición	<18.5	<18.5
Desnutrición severa	<16	<16
Desnutrición moderada	16.00 – 16.99	16.00 – 16.99
Desnutrición Grave	17.00 – 18.49	17.00 – 18.49
Normal	18.50 – 24.99	18.50 – 22.99
		23.00 – 24.99
Sobrepeso	≥25.00	≥25.00
Pre Obesidad	25.00 – 29.99	25.00 – 27.49
		27.50 – 29.99
Obesidad	≥30.00	≥30.00
Obesidad ° 1	30.00 – 34.99	30.00 – 32.49
		32.5 – 34.99
Obesidad ° 2	35.00 – 39.99	35.00 – 37.49
		37.50 – 39.99
Obesidad ° 3	≥40.00	≥40.00

2.12.2 FUERZA

Un aspecto importante del ejercicio del fortalecimiento muscular es buscar el aumento de la masa muscular y la fuerza muscular; disminuyendo así las principales causas de incapacidad de movimiento y de caídas. Además, la masa muscular es el principal estímulo para aumentar la densidad ósea. (Matsudo, 1997).

Antes de definir el concepto de fuerza relacionado con el adulto mayor se debe primeramente conceptualizar la fuerza. Una definición de esta es comprenderla como una capacidad de mover un objeto o cuerpo en el espacio, pero la fuerza no solo es un concepto único sino que se puede dividir en dos, una fuerza general y otra fuerza específica. La fuerza general se puede entender como todos los grupos musculares con la independencia de la modalidad deportiva practicada, en cambio la fuerza específica se puede definir como una forma de manifestación típica de una modalidad determinada, por ende en este caso los grupos musculares utilizados son específicos al movimiento realizado. Existen tres tipos de fuerza, a saber, fuerza máxima, fuerza rápida y resistencia de la fuerza (Weineck, 2005).

Tipos de contracciones musculares.

Los tipos de contracción están íntimamente relacionados con el tipo de ejercicios que realizaran los adultos mayores. Una de las principales causas de la sarcopenia es una pérdida neuronal hacia los músculos. Esta pérdida de neuronas musculares se produce durante la vida y es irreversible. Los adultos mayores tienen las unidades motoras más grandes que los propios adultos jóvenes. Cuando sucede la pérdida de unidades motoras, estas siguen ahí e intentan compensar la pérdida y captar fibras musculares. Con la pérdida de las unidades motoras se desarrolla una pérdida de la fuerza como tal.

Existen distintos tipos de contracciones musculares: isotónica, isométrica e auxotónica.

El tipo de contracción muscular isotónica se realiza por causa de los elementos contráctiles de la musculatura. Estos se logran contraer mientras que los elementos elásticos no varían en su longitud. Por ende, se crea un acortamiento del músculo.

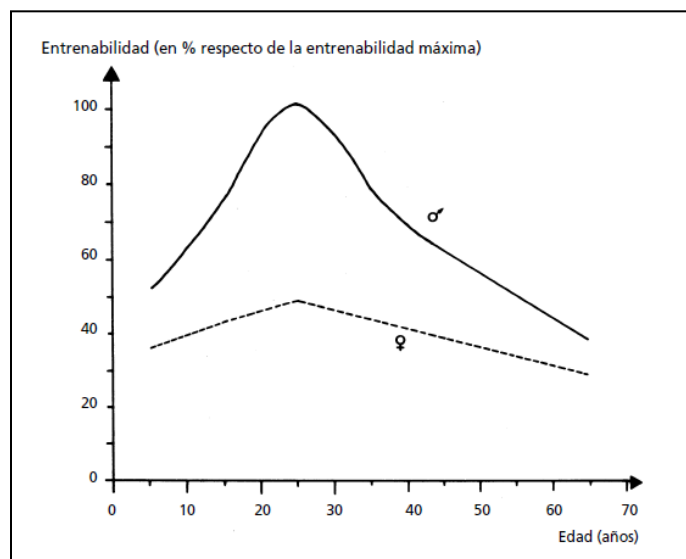
El tipo de contracción muscular isométrica se entiende como la contracción de elementos contráctiles del músculo, en donde los componentes elásticos de la musculatura si se logran estirar. Desde fuera no se percibe ningún acortamiento del músculo.

Y por último, la contracción muscular auxotónica es una combinación de los conceptos anteriormente mencionados. En el cual todo el sistema neuromuscular se adecua y realiza procesos de activación y desactivación dependiendo de las cargas, velocidad y movimientos. Este tipo de contracción se puede encontrar dentro de casi todos los deportes como una de las más comunes. (Weineck, 2005)

Hasta cuando entrenar la fuerza.

El entrenamiento de la fuerza es de sumo cuidado dependiendo de la edad: en estudios realizados por HETTINGER (1966) se demuestra lo siguiente:

1.1 Figura 2



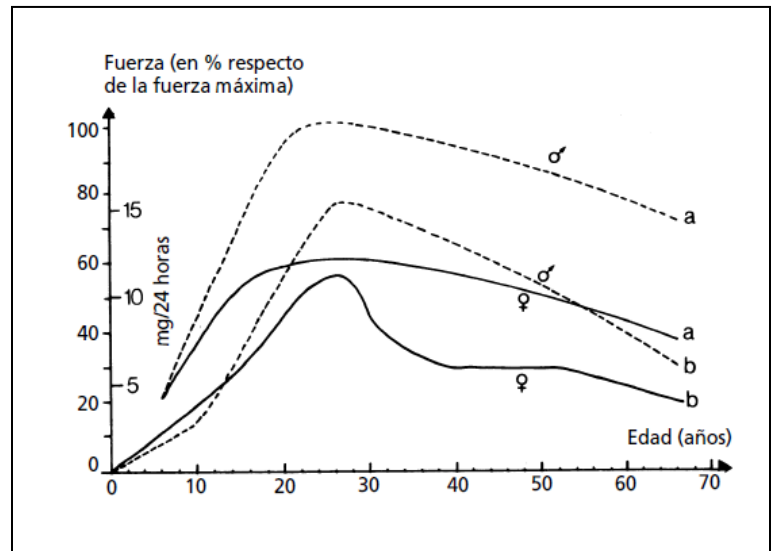
Fuente: (Weineck, 2005).
entrenamiento total..
Barcelona, España: Paidotribo

Se observa que el entrenamiento de la fuerza varía desde el momento de nacer hasta una edad más avanzada. Por ejemplo en el caso de los hombres el entrenamiento de la fuerza no alcanza su entrenabilidad máxima hasta que supera los 20 años, en donde después de los 30 años la entrenabilidad de la fuerza comienza a decaer.

La causa de la diferencia entre hombres y mujeres en el desarrollo de la fuerza, se debe a una mayor presencia de testosterona, cuyo incremento provoca una mayor síntesis proteica (Weineck, 2005).

1.2 Figura 3

Fuente: Como se puede observar en la imagen se muestra la fuerza (a) y secreción de hormona sexual (b) en el transcurso de la vida en relación con la edad y el sexo (Weineck, 2005).



Uno de los aspectos fundamentales en el entrenamiento de la fuerza son las consecuencias que estas conllevan y las cuales están íntimamente relacionadas con el objetivo de la aplicación del manual. Una de las consecuencias es la mejora en la coordinación intramuscular e intermuscular (Weineck, 2005).

A medida en que transcurre el tiempo del entrenamiento de la fuerza, se produce un ascenso de la fuerza por el incremento de la sección transversa de la fibra, afectando a todo el musculo. A causa de esto se mejora la inervación muscular y por ende el rendimiento coordinativo. Una contracción de manera voluntaria puede contraer fibras musculares de forma sincrónica.

2.12.3 RESISTENCIA

La resistencia se define como la capacidad de soportar la fatiga psicofísica. FREY, 1977, en weineck 2005 define resistencia psíquica como la capacidad que tenemos de resistir durante el mayor tiempo posible a un estímulo el cual interrumpe la carga, y define resistencia física como la capacidad de soportar la fatiga que poseen el organismo en su conjunto o algunos de sus sistemas parciales.

Resistencia general

Este tipo de resistencia es la fuente primordial de todo ser humano para realizar acciones de cualquier tipo, si esta resistencia se encuentra debilitada probablemente este tendrá problemas en su vida cotidiana.

Una resistencia general lo suficientemente entrenada es uno de los requisitos que se necesitan para realizar cualquier deporte o simplemente llevar una vida normal. También se encuentra una mejora ante las lesiones en donde se logra una disminución en la frecuencia de estas.

Uno de los puntos más importantes, es que las personas poseen mayor resistencia y obtienen una gran cantidad de resistencia psíquica ante el estrés.

Para poder realizar un trabajo físico con el adulto mayor se debe tener mucho cuidado con el tipo de entrenamiento que se va a desarrollar. Primeramente se debe tener en cuenta la edad del sujeto en cuestión, luego su composición física y sin duda su frecuencia cardiaca máxima, la cual de esta se desprenderá el resto del trabajo. Existen diversas fórmulas para obtener el porcentaje máximo de la frecuencia cardiaca. La fórmula en que se basa esta investigación es la de Tanaka & Cols 2001, (López & Fernandez , 2006).

FC max teórica ($FC_{max} = [208 - \{0,7 \times edad\}]$). La cual se necesita solamente la edad de la persona para obtener un resultado más próximo a su frecuencia cardiaca máxima.

La figura 4 muestra la relación inversa entre edad y la frecuencia cardiaca, lo que puede deducirse que a más edad la frecuencia cardiaca máxima va decayendo. Asimismo como la función cardiaca en el entrenamiento es fundamental para la determinación de su programación, así también el entrenamiento trae una serie de efectos favorables a la salud, en general del sujeto.

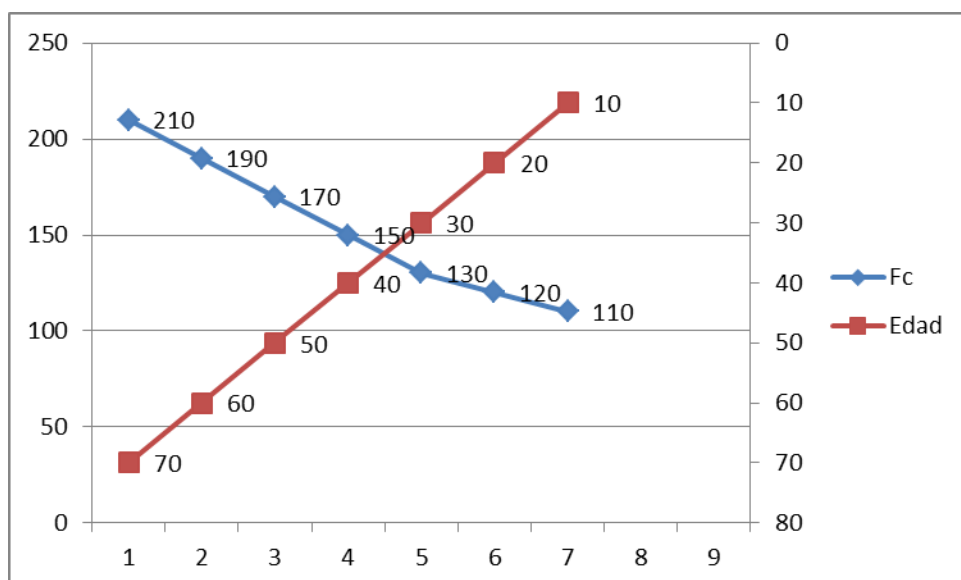


Figura 4.

Fuente: adaptado de López, J & Fernandez, A. (2006). Fisiología del ejercicio (p 626). Buenos aires, Argentina: Panamericana.

2.12.4 AGILIDAD

La agilidad se ha definido, clásicamente, como la habilidad de cambiar la dirección rápidamente (BLOMMFIELD *et al.* 1994), pero también la habilidad de cambiar la dirección rápidamente y con precisión (Barrow & Mcgee, 1971).

La agilidad se relaciona con dos tipos de funciones motoras. Por un lado, es crucial para la capacidad de arrancar de forma explosiva, desacelerar, cambiar de dirección y acelerar de nuevo rápidamente mientras se mantiene el control del cuerpo y se minimiza la pérdida de velocidad (Costello y Kreis 1993). Por otra parte la agilidad se refiere a la capacidad de coordinar varias tareas específicas simultáneas. (Brown, L. E. 2005).

2.12.5 FLEXIBILIDAD Y ELASTICIDAD

La flexibilidad es la “Capacidad de las articulaciones para recorrer un arco de movimiento de determinado valor angular”. (Samperio, s.f.).

Mientras que la elasticidad es la “Capacidad del musculo, ligamentos, tendones y capsula articular para aumentar su longitud o extenderse y acortarse o contraerse”. (Samperio, s.f.).

La característica principal de la flexibilidad en el adulto mayor es que se va debilitando gradualmente a medida que pasa el tiempo, y con la

actividad física se puede amortiguar este proceso. Como se menciona anteriormente, todas las capacidades funcionales son como la campana de Gauss, en donde a temprana edad son muy amplias y a medida que esta avanza aumenta para luego disminuir con la edad. Uno de los aspectos de esta investigación es el desarrollo de estas capacidades funcionales. Se debe entender que trabajar estas capacidades y lograr su mejora facilita la eficiencia en el diario vivir y no solo al adulto mayor sino a toda edad.

El sistema ligamentoso también se ve afectado a medida que la edad avanza, este sistema influye directamente en el trabajo de flexibilidad y elasticidad del músculo. Por ende, su poca elasticidad que ya es parte de ellos se ve más afectada aun impidiendo un trabajo muy amplio en el adulto mayor.

Se ha demostrado mediante estudios que al realizar programas de actividad física en un adulto mayor mejora una mejor estabilidad en la postura y su flexibilidad. (Samperio, s.f.).

2.12.6 COORDINACION MOTRIZ

Según el diccionario de la lengua española la coordinación “es la acción y efecto de coordinar”, entendiendo la acción como la ejecución de algún movimiento y efecto, como la consecuencia de este mismo. A su vez se entiende la coordinación motriz como el resultado de algún movimiento realizándolo de manera armónica y equilibrada.

CAPITULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El paradigma de esta investigación es de carácter cuantitativo, ya que se puede interpretar de manera clara y definida los resultados obtenidos por la recolección de datos de una población. Va de lo particular a lo general, en una investigación cuantitativa se pretende generalizar los resultados encontrados en un grupo (muestra) a una colectividad mayor (población) (Hernández ,S, 2006).

La investigación se formula a partir de estudio de tipo descriptivo, puesto que busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos o comunidades, procesos, objetivos o cualquier otro fenómeno que se somete a un análisis (Danhke, 1989.En Sampieri).

En un estudio descriptivo se elige una serie de conceptos o variables y se mide o recolecta información de cada una de ellas para luego describir.

3.2 TIPO DE DISEÑO

Esta investigación es de carácter No Experimental, puesto que no realiza manipulación deliberada de las variables; solo se observan fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Es decir no se construyen las situaciones, sino que observan contextos ya existentes no provocados intencionalmente por los investigadores. (Hernández ,S, 2006).

Investigación Transeccional, ya que describe lo ocurre en un grupo en un momento determinado, y tiene como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan en una o más variables. (Danhke, 1989).

3.3 POBLACION y MUESTRA

Población:

Corresponde a aproximadamente 2.500 adultos mayores de la comuna de Ñuñoa.

Muestra:

Muestra intencionada, no aleatoria; correspondiente a 219 adultos mayores, (194 ♀ y 25 ♂), cuya edad promedio es $71 \pm 7,1$ años de edad.

3.5 ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se siguieron los siguientes pasos:

1. Se buscó un centro deportivo que implementara talleres de actividad física para adultos mayores.
2. Se le solicitó a los adultos mayores que participan en talleres de actividad física del Polideportivo de Ñuñoa, que contestaran el cuestionario que mide la percepción de calidad de vida SF- 36. Entregándoles un documento a cada sujeto.
3. Asimismo se les entrego una ficha de anamnesis para que completaran con sus datos clínicos.
4. Se aplicó la batería de ejercicios Senior Fitness Test para medir la funcionalidad de sus capacidades físicas.
5. Los datos fueron recopilados en hojas de respuestas individuales, cada adulto mayor presentaba una hoja por cuestionario, una con los resultados de la batería de ejercicios y una última con el desarrollo de la anamnesis.
6. Se creó una planilla en formato Excel, en la cual se ingresaron los datos divididos por dimensiones del cuestionario y rango de edad, asimismo se hizo con los resultados del Senior Fitness Test y con la anamnesis aplicada.
7. Una vez creadas las planillas se inició el proceso de tabulación de datos, creando tablas y gráficos por dimensión del cuestionario, por capacidad física y por anamnesis, todas estas analizadas de forma general, por género y por rango de edad.

8. Al completar la tabulación de los datos se comenzó con el análisis y comparación de las variables mencionadas, según género y rango de edad.

3.6 DESCRIPCION DE VARIABLES

- Edad: Se puede definir como la asociación a una etapa en la etapa productiva determinada, en donde se cuentan historias de vida tales como: anécdotas, leyendas o acontecimientos que se asocian a la vejez. Podemos definir a la vejez como una etapa en la vida.
- Género: Está relacionado con la identidad sexual de los seres vivos. Se aplica para diferencias entre ellos y aplicarlos al género al que pertenecen.
- Calidad de vida: Es un concepto multidimensional el cual tiene relación con las políticas sociales, no se debe considerar tan solo la perspectiva humana sino que también la social.
- IMC: Índice de masa corporal
- Flexibilidad: Capacidad del músculo, ligamentos, tendones y cápsula articular para aumentar su longitud o extenderse y acortarse o contraerse". (Samperio, s.f.).
- Resistencia: Podemos definir a la resistencia como la capacidad de soportar la fatiga psicofísica. Según (Frey, 1977, en weinek 2005) la resistencia psíquica es la capacidad que tenemos de resistir durante el mayor tiempo posible un estímulo el cual interrumpe la carga, y define a la resistencia física como la capacidad de soportar la fatiga que poseen el organismo en su conjunto o algunos de sus sistemas parciales.
- Fuerza: Un aspecto importante del ejercicio del fortalecimiento muscular es buscar el aumento de la masa muscular y la fuerza muscular; disminuyendo así las principales causas de incapacidad de movimiento y de caídas. Además, la masa muscular es el principal estímulo para aumentar la densidad ósea. (Matsudo, S. 1997)
- Rol físico (RF): Grado en que la salud física interfiere en el trabajo y otras actividades diarias incluyendo rendimiento menor que el deseado, limitación en el tipo de actividades realizadas o dificultad en la realización de actividades.

- Dolor corporal (DC): Intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar.
- Salud General (SG): Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar.
- Vitalidad (VT): Sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento.
- Función Social (FS): Grado en que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual.
- Rol Emocional (RE): Grado en que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias.
- Salud Mental (SM): Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta u bienestar.

3.7 INSTRUMENTOS

Para la recolección de información se aplicaron:

- 1. Cuestionario SF-36:** Se utilizará el cuestionario SF- 36 donde las respuestas de esta deberán arrojar resultados que permitan identificar los niveles de calidad de vida que poseen los adultos mayores que participan en talleres de actividad física en la comuna de Ñuñoa.

La temática que se abordan en las variables es la calidad de vida que poseen los adultos mayores que participan en talleres de actividad física.

Este cuestionario será aplicado a todos los adultos mayores que participan en talleres de actividad física en la comuna de Ñuñoa y así recopilar la mayor información posible, logrando que la investigación sea lo más completa y eficaz posible.

Asignación de puntaje:

Valoración del cuestionario SF-36

Para su evaluación se han propuesto dos formas diferentes de puntuación:

1. El Rand Group estableció una graduación de las respuestas para cada tema desde 0 a 100.

No todas las respuestas tienen el mismo valor, ya que depende del número de posibilidades de respuesta para cada pregunta.

2. El Health Institute otorga diferentes pesos específicos a cada respuesta, según unos coeficientes que no siguen una distribución lineal.

Las características de las puntuaciones son como siguen:

A) Los temas y las dimensiones del cuestionario proporcionan unas puntuaciones que son directamente proporcionales al estado de salud; cuanto mayor sean, mejor estado de salud.

B) El rango de las puntuaciones para cada dimensión oscila de 0 a 100.

ÍTEMS POR DIMENSIONES

- ◆ Funcionamiento físico: 10 ítems de pregunta 3
- ◆ Limitación rol por problemas salud física: 4 ítems pregunta 4
- ◆ Dolor corporal: Preguntas 7 y 8
- ◆ Funcionamiento o rol social: Pregunta 6 y 10
- ◆ Salud mental (incluye distress psicológico y bienestar)

Ítem b,c,d, f, h de pregunta 9

- ◆ Limitación de rol por problemas emocionales: pregunta 5 a, b, c
- ◆ Vitalidad, energía o fatiga: ítem a, e, g, i de la pregunta 9
- ◆ Percepción general de su salud: Ítem e pregunta 1, y a,b,c,d de 11

Valoración de referencia de la condición física en adultos mayores

Dentro del Senior Fitness Test, los valores de referencia permiten interpretar los resultados de la batería así como motivar al participante ya que una vez que han finalizado el test muchos quieren saber que puntuación han obtenido, qué significado tiene esa puntuación y que pueden hacer para mejorarlo, y por supuesto servirá para mejorar su capacidad funcional (Rikli y Jones, 2001). A continuación se muestran el intervalo normal (entre el 25th percentil y el 75th percentil) según el género y en las distintas edades (desde Los 60 a los 94 años de edad).

INTERVALO NORMAL EN MUJERES

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Sentarse y levantarse de una silla (n°rep)	12-17	11-16	10-15	10-15	9-14	8-13	4-11
Flexiones de brazo (n°rep)	13-19	12-18	12-17	11-17	10-16	10-15	8-13
Caminar 6 minutos (yardas)	545-660	500-635	480-615	435-585	385-540	340-510	275-440
2 minutos de marcha (pasos)	75-107	73-107	68-101	68-100	60-90	55-85	44-72
Flexión de tronco en silla (Centímetros)	(-0.5)-	(-0.5)-	(-1.0)-	(-1.5)-	(-2.0)-	(-2.5)-	(-4.5)-
	(+5.0)	(+4.5)	(+4.0)	(+3.5)	(+3.0)	(+2.5)	(+1.0)
Juntar las manos tras la espalda (centímetros)	(-3.0)-	(-3.5)-	(-4.0)-	(-5.0)-	(-5.5)-	(-7.0)-	(-8.0)-
	(+1.5)	(+1.5)	(+1.0)	(+0.5)	(+0.0)	(-1.0)	(-1.0)
Levantarse y caminar de la silla y volverse a sentar (seg).	6.0-4.4	6.4-4.8	7.1-4.9	7.4-5.2	8.7-5.7	9.6-6.2	11.5-7.3

INTERVALO NORMAL EN HOMBRES

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Sentarse y levantarse de una silla (n°rep)	14-19	12-18	12-17	11-17	10-15	8-14	7-12
Flexiones de brazo (n°rep)	16-22	15-21	14-21	13-19	13-19	11-17	10-14
Caminar 6 minutos (yardas)	610-735	560-700	545-680	470-640	445-605	380-570	305-500
2 minutos de marcha (pasos)	87-115	86-116	80-110	73-109	71-103	59-91	52-86
Flexión de tronco en silla (Centímetros)	(-2.5)-	(-3.0)-	(-3.0)-	(-4.0)-	(-5.5)-	(-5.5)-	(-6.5)-
	(+4.0)	(+3.0)	(+3.0)	(+2.0)	(+1.5)	(+0.5)	(-0.5)
Juntar las manos tras la espalda (centímetros)	(-6.5)-	(-7.5)-	(-8.0)-	(-9.0)-	(-9.5)-	(-9.5)-	(-10.5)-
	(+0.0)	(-1.0)	(-1.0)	(-2.0)	(-2.0)	(-3.0)	(-4.0)
Levantarse y caminar de la silla y volverse a sentar (seg).	5.6-3.8	5.9-4.3	6.2-4.4	7.2-4.6	7.6-5.2	8.9-5.5	10.0-6.2

2. Senior fitness test

Esta batería de ejercicios, fue diseñada por Rikli y Jones (2001), producto de la necesidad de crear una herramienta que permitiese valorar la condición física de los adultos mayores que cumpla con las normas de seguridad necesarias para esta población y además sin menospreciar la capacidad de estos para la realización de actividad física.

El senior fitness test tiene características que como se explican a continuación, la hacen más completa y practica que los test que solían ser utilizados anteriormente.

- 1) **Completa:** Los test físicos que componen la batería recogen el mayor número de componentes de las capacidades físicas asociados con la independencia funcional, mientras que otras baterías efectuadas para valorar a los adultos mayores se centran únicamente en un componente concreto.
- 2) **Transversal:** A esta característica se refiere que la SFT puede realizarse en personas de diversas edades entre 60 y 94 años de edad. Asimismo en personas con diferentes niveles de capacidades física y funcional debido a que cubre un amplio rango de capacidades funcionales, catalogados de los frágiles hasta las elites.
- 3) **Fácil aplicación:** En cuanto al equipamiento y espacios necesarios para poder realizarse. Asimismo los valores de referencia que utiliza, expresados en percentiles para cada uno de los test son de fácil entendimiento.

Todas estas cualidades permiten manipular esta batería tanto en el ámbito de investigación como en el de la aplicación práctica. La SFT posee múltiples aplicaciones (Rickli y Jones, 2001)

1. Para **investigar** debido a su gran fiabilidad y validez.
2. Para **evaluar a los individuos e identificar factores de riesgo.**

También permite evaluar qué capacidades físicas obtienen una menor puntuación para prevenir la pérdida de independencia.

3. Para **planificar programas** ya que permite detectar las necesidades individuales consiguiendo de este modo mayor efectividad en los programas.
4. Para **educar** a los participantes y alcanzar los objetivos diseñados, una cuidadosa interpretación de los resultados obtenidos en los tests apoya a los participantes a percibir la relación entre su nivel de rendimiento y su movilidad funcional.
5. Para **evaluar los programas** permitiendo de este modo valorar la efectividad del programa propuesto.
6. Para **motivar** a los participantes ya que muchos muestran curiosidad por saber cuál es su capacidad física y quieren saber qué nivel alcanzan respecto a otros individuos con sus mismas características.
7. Para **mejorar la relación con los estamentos públicos**, midiendo los resultados de un programa podemos documentar la eficacia del mismo y así obtener recursos de estos estamentos para poder llevarlos a cabo en nuestra comunidad.

CAPITULO IV
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE
RESULTADOS

4.1. Análisis Descriptivo General.

La siguiente tabla representa la muestra total de los 219 Adultos Mayores a los cuales se les aplicó el test sf-36, Anamnesis y el Sénior Fitness Test. A si mismo están divididos por Dimensiones del cuestionario Sf-36.

Tabla N°1: Análisis General.

La tabla N°1 representa los datos de las anamnesis los cuales muestran la cantidad de hombres, mujeres y el total

ANAMNESIS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
CANTIDAD	25	194	219

Gráfico N° 1. Grupo Muestra



En el gráfico N°1 representa el total de población del polideportivo de la comuna de Ñuñoa la cual es de 219, divididos en hombres y mujeres los cuales respectivamente son 25 y 194.

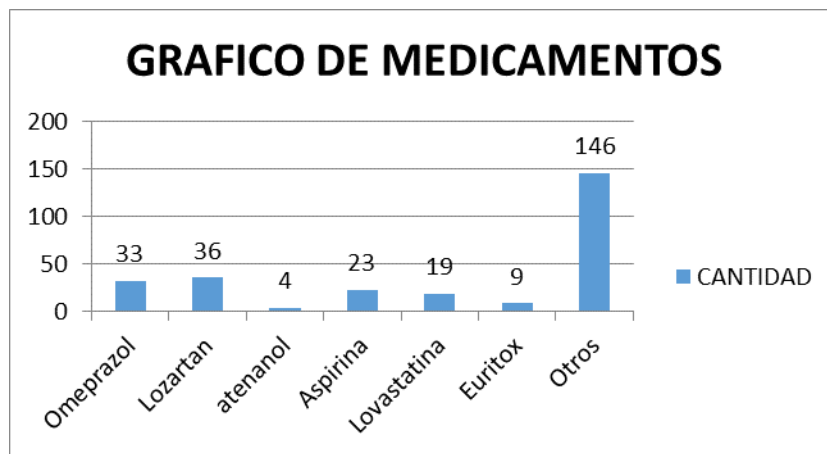
4.2 ANALISIS MEDICAMENTOS

Tabla N°2: Uso de Medicamentos.

La tabla N°2 representa la cantidad de medicamentos en general, divididos en su cantidad por función.

MEDICAMENTOS	CANTIDAD
<i>Omeprazol.</i>	33
<i>Lozartan.</i>	36
<i>Atenonol.</i>	4
<i>Aspirina.</i>	23
<i>Lovastatina.</i>	19
<i>Euritox.</i>	9
<i>Otros.</i>	146

Gráfico N°2. MEDICAMENTOS



El gráfico N°2 representa un registro de la cantidad de medicamentos, Omeprazol 33, Lozartan 36, Atenonol 4, aspirina 23, Lovastatina 19, Eutirox 9, otro 146 los cuales están antidepresivos, calcio.

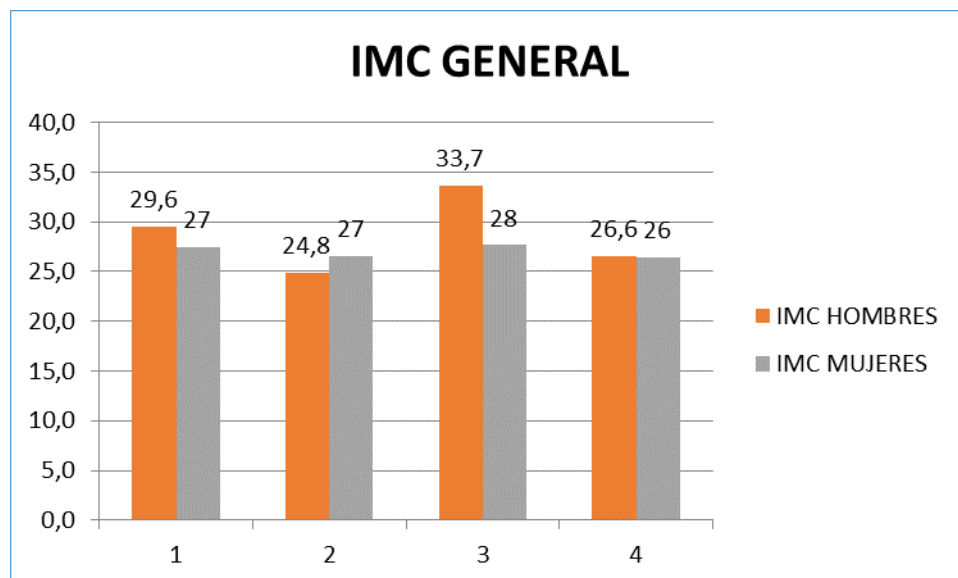
Índice de Masa Corporal.

Tabla N°3: Rangos Generales de IMC.

En la siguiente tabla se muestra el índice de masa corporal de la muestra de género masculina y femenina.

RANGO	IMC HOMBRES	IMC MUJERES
1	29,6	27
2	24,8	27
3	33,7	28
4	26,6	26

Gráfico N° 3. IMC General



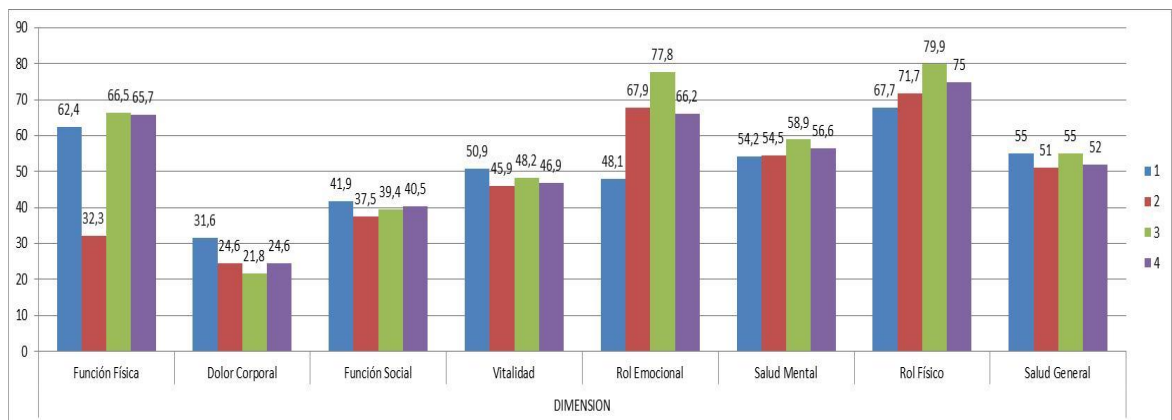
El gráfico N°3 permite observar que el IMC de hombres y mujeres del polideportivo de Ñuñoa, el cual en el rango 1 Hombres es 29,6 y mujeres 27. El rango 2 hombres es 24,8 y el de mujer 27, rango 3 hombres es 33,7 y el de mujer 28, en el rango 4 los hombres son 26,6 y mujeres 26.

Percepción de la calidad de vida

Tabla N°4: Muestra general de dimensiones y rangos de edad.

	TOTAL	DIMENSION			
	Rango	Función Física	Dolor Corporal	Función Social	Vitalidad
1	60-64	62,4	31,6	41,9	50,9
2	65-69	32,3	24,6	37,5	45,9
3	70-74	66,5	21,8	39,4	48,2
4	75-91	65,7	24,6	40,5	46,9
		Rol Emocional	Salud Mental	Rol Físico	Salud General
1	60-64	48,1	54,2	67,7	55
2	65-69	67,9	54,5	71,7	51
3	70-74	77,8	58,9	79,9	55
4	75-91	66,2	56,6	75	52

Gráfico N°4. Dimensiones por Rango de Edad



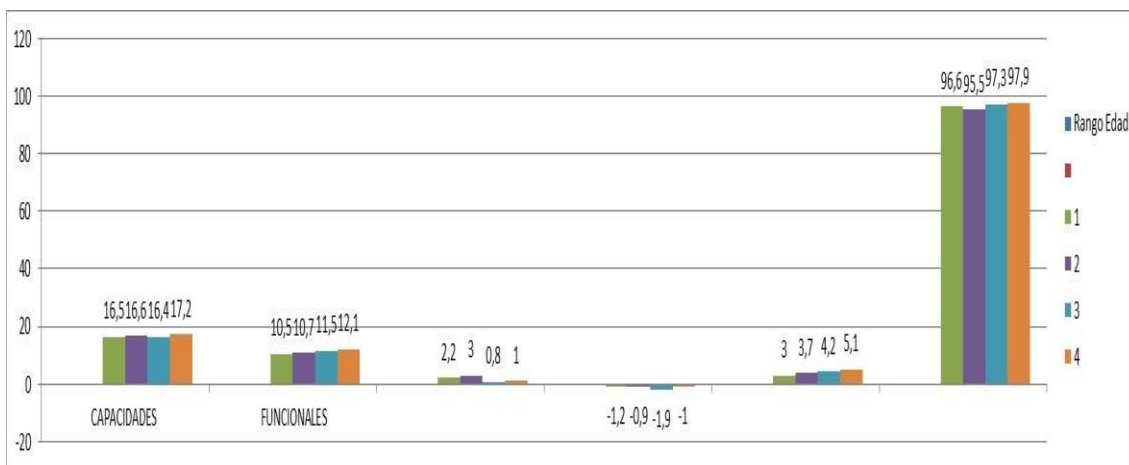
En el siguiente gráfico se muestran las dimensiones por el rango de edad en donde la dimensión función física es 62,4. Dimensión dolor corporal es 31,6, Dimensión Función social 41,9, Dimensión vitalidad 50,9, Dimensión rol emocional 48,1, Dimensión salud mental 54,2, Dimensión rol físico 67,7 y por ultimo Dimensión salud general 55.

Capacidades Funcionales

Tabla N°5: Promedio general de capacidades funcionales según sus rangos de edad.

CAPACIDADES FUNCIONALES						
Rango Edad	Fuerza Tren inferior	Fuerza 2 Tren superior	Flexibilidad hombro	Flexibilidad caderas	Agilidad	RCV
1	16,5	10,5	2,2	- 1,2	3,0	96,6
2	16,6	10,7	3,0	- 0,9	3,7	95,5
3	16,4	11,5	0,8	- 1,9	4,2	97,3
4	17,2	12,1	1,0	- 1,0	5,1	97,9

Gráfico N°5. Capacidades Funcionales General



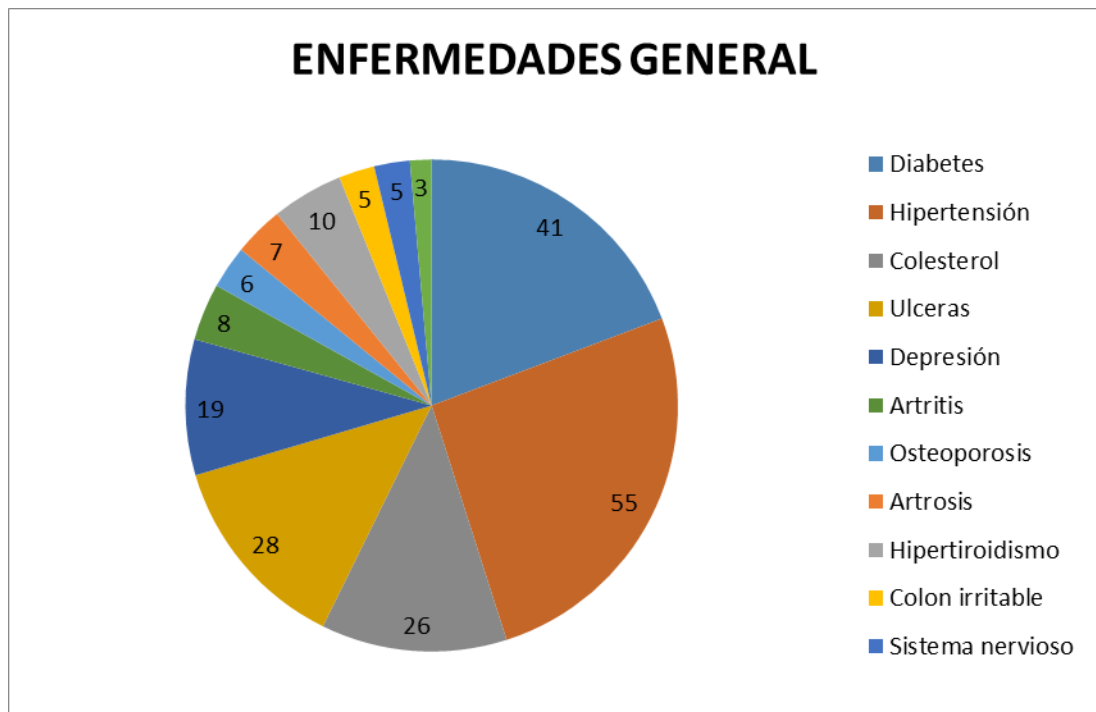
El gráfico N°5 representa los promedios según el rango de edad dividida en sus dimensiones correspondientes.

Enfermedades General

Tabla N°6: En la siguiente tabla podemos observar la cantidad de Enfermedades.

ENFERMEDADES	N°
Diabetes	41
Hipertensión	55
Colesterol	26
Úlceras	28
Depresión	19
Artritis	8
Osteoporosis	6
Artrosis	7
Hipertiroidismo	10
Colon irritable	5
Sistema nervioso	5
Estreñimiento	3

Gráfico N°6. Enfermedades Generales



El gráfico N°6 representa la cantidad de enfermedades distribuidas en cantidad general, como se observa hipertensión es la que tiene más prevalencia en la población de 55 de 213. La sigue, la diabetes la cual tiene un 41 sobre 213, y en tercer lugar se observan las úlceras con un 28 de 213.

Cabe destacar que en promedio, un alto porcentaje de adultos mayores comienzan a auto medicarse por distintos problemas de salud, a través de la investigación se concluye que esta no fue la excepción, y el gráfico N°6 es una clara evidencia de lo que realmente sucede, en el caso de los medicamentos utilizados más frecuente, fueron por baja nominación, el atenonol utilizado para controlar la enfermedad de la diabetes, considerando a 9 adultos mayores que utilizan el Euritox para controlar el problema de la tiroides, y a gran diferencia de los siguientes medicamentos, como por ejemplo la lovastatina y la aspirina, una ocupada para disminuir el colesterol y la otra para controlar la presión en tanto la hipertensión son consumidas por los adultos mayores en un porcentaje medio. Se tienen 2 medicamentos restantes que son los más utilizados por estos adultos mayores, que corresponden al omeprasol y lozartan, queda en clara evidencia debido a sus altos índices de consumo que rodea. Hay que considerar que estos datos están sujetos a cierto rango de error debido la información que se pudo haber omitido por parte de los adultos mayores.

A continuación, se describe el análisis correspondiente a los distintos ámbitos del **cuestionario de salud SF-36**, enfocada a las 8 dimensiones, que pertenecen a salud general, función física, rol emocional, rol físico, dolor corporal, vitalidad, salud mental y función social.

Por otro lado, se tiene la batería de ejercicios SENIOR FITNESS TEST que mide la capacidad física de los adultos mayores analizados, que conciernen a sentarse y levantarse, flexión de brazos que mide la fuerza, step 2 minutos que mide la resistencia cardiovascular, flexión de tronco hacia anterior y juntar las manos tras la espalda que miden la flexibilidad y por último de levantarse y caminar que mide agilidad y equilibrio dinámico; y a la misma vez detectar el índice de masa corporal (IMC). A demás, se realizara una comparación con las principales enfermedades que presentan los adultos mayores con los medicamentos que ingieren respectivamente.

Para facilitar los análisis de esta investigación y siguiendo recomendaciones anteriores, la edad ha sido clasificada por rangos.

Los rangos de edades establecidos, en el caso del rango 1, pertinente a las edades entre 60-64 años, el rango 2 que abarca las edades entre 65-69 años, el rango 3 engloba las edades 70-75 años y por último, a las edades entre 75-91 años. Asimismo, serán divididos y analizados por género.

Tabla N°7: Rangos de edades

En las tablas 6.1 se muestra la cantidad general dividido por rangos, y por género. Junto con su porcentaje dentro de la cantidad general.

TOTAL			
Numero	rango	cantidad	Porcentaje
1	60-64	45	20,50%
2	65-69	55	25,10%
3	70-74	50	22,80%
4	75-91	69	31,50%
	Total	219	99,90%

MUJERES			
NUMERO	RANGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
1	60- 64	42	19,10%
2	65- 69	54	24,65%
3	70- 74	43	19,63
4	75- 91	55	25,11%
	TOTAL	194	88,58%

HOMBRES			
NUMERO	RANGO	CANTIDAD	PORCENTAJE
1	60- 64	3	1,36%
2	65- 69	1	0,45%
3	70- 74	7	3,19%
4	75- 91	14	6,39%
	TOTAL	25	11,41%

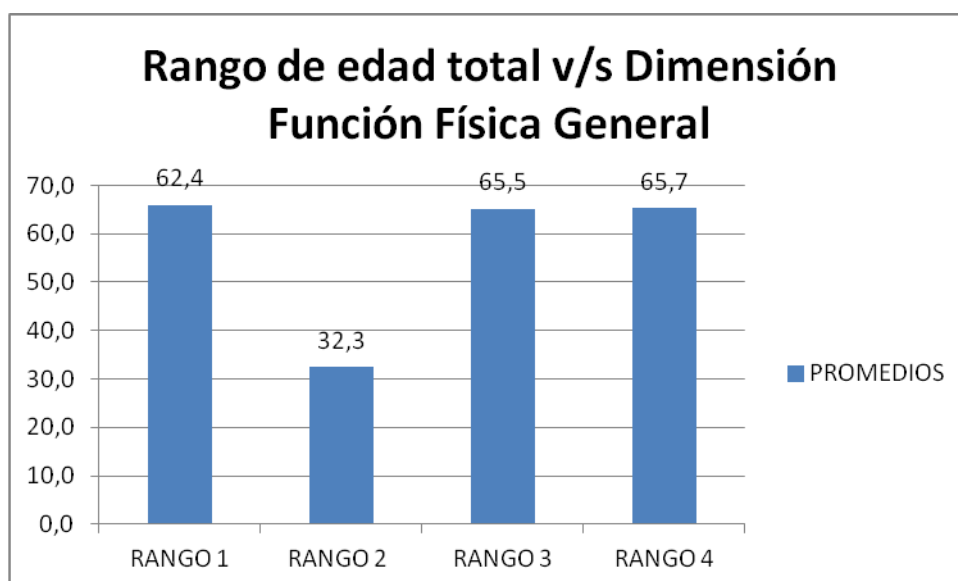
4.3 ANÁLISIS POR DIMENSION

4.3.1 ANALISIS DIMENSION FUNCION FISICA

Tabla N°8: Análisis descriptivo general función física.

RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
RANGO 1	62,4	23,3
RANGO 2	32,3	25,7
RANGO 3	66,5	26,3
RANGO 4	65,7	27,2

Gráfico N° 7. DIMENSIÓN FUNCIÓN FÍSICA



El gráfico N°7 agrupa por rango de edad de mujeres y hombres, versus el puntaje obtenido en la dimensión función física.

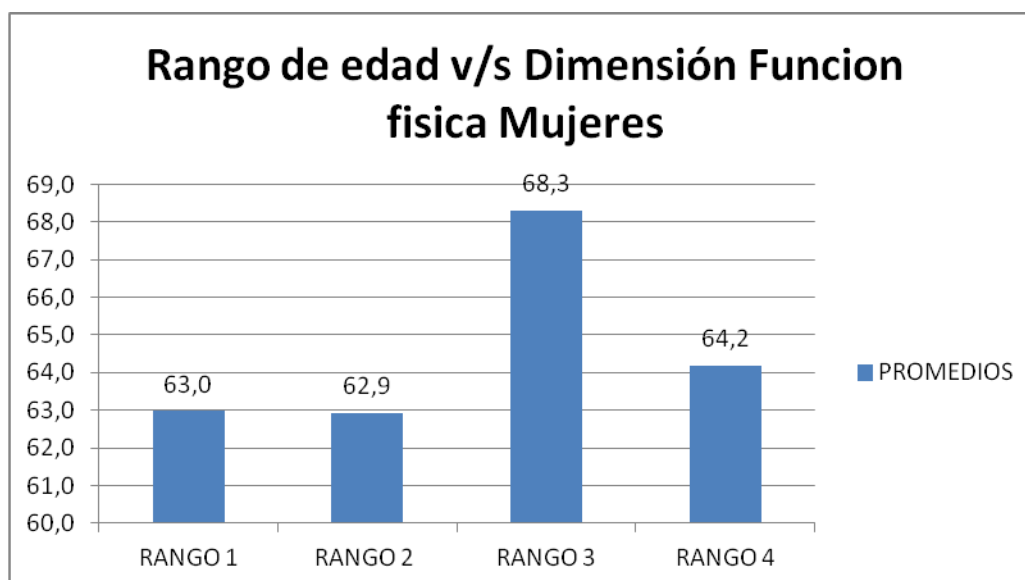
Se observa, que el promedio para el Rango 1 es 62,4 puntos, el promedio para el rango 2 es 32 puntos, el rango 3 es 66,5 puntos, finalmente el promedio para el rango 4 es 65,7 puntos lo cual refleja un promedio normal según los datos obtenidos.

Los rangos, 1,3 y 4 en conjunto son los que alcanzan una mayor puntuación; respecto la percepción sobre el auto cuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos y los esfuerzos moderados intensos es dentro de lo normal.

Tabla N°9: Análisis descriptivo Dimensión física en Mujeres

RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
RANGO 1	63,0	22,6
RANGO 2	62,9	25,9
RANGO 3	68,3	24,9
RANGO 4	64,2	27,8

Gráfico N°8 DIMENSION FUNCION FISICA



El gráfico N°8 representa la edad de mujeres, agrupadas por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión Función Física.

Se observa que el promedio para el Rango 1 es 63 puntos, el promedio para el Rango 2 es 62,9 puntos, para el Rango 3 es 68 puntos, finalmente el promedio para el Rango 4 es 64,2 puntos lo cual refleja un promedio normal según los datos obtenidos.

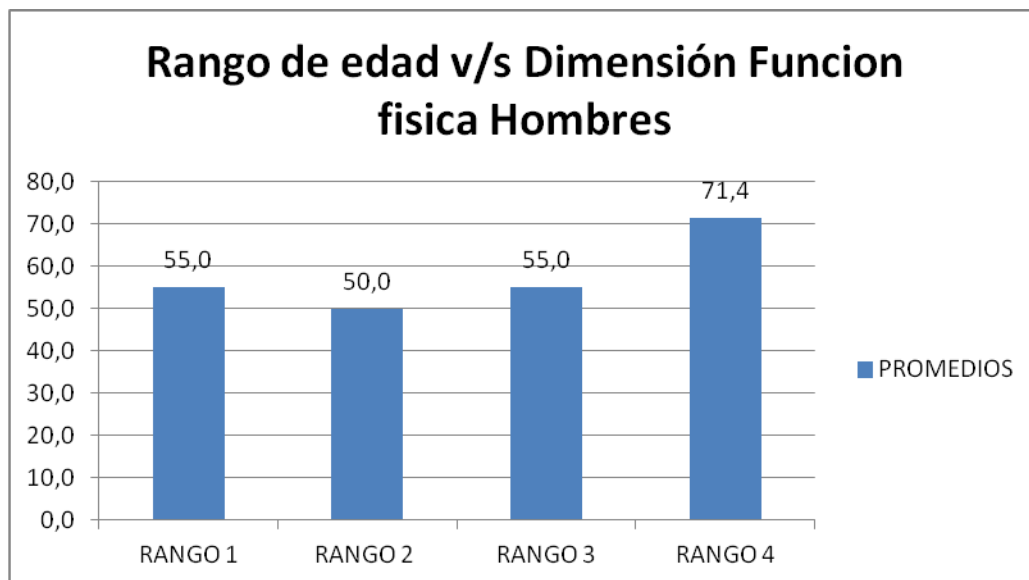
Se observa que todos los rangos en conjunto son los que alcanzan una puntuación pareja en la dimensión función física, En estas edades su percepción sobre el auto cuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos y los esfuerzos moderados intensos es dentro de lo normal para el género femenino.

GRAFICO DIMENSION FUNCION FISICA

Tabla N°10: Análisis descriptivo de Dimensión física en Hombres

RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
RANGO 1	55,0	37,7
RANGO 2	50,0	0,0
RANGO 3	55,0	33,5
RANGO 4	71,4	24,6

Gráfico N°9. Rangos versus Función Física.



El gráfico N°9 representa la edad de hombres, agrupadas por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión Función Física.

Se observa que el promedio para el Rango 1 es 55 puntos, el promedio para el Rango 2 es 50 puntos, el promedio para el Rango 3 es 55 puntos, el promedio para el Rango 4 es 71,4 puntos lo cual refleja un promedio normal según los datos obtenidos.

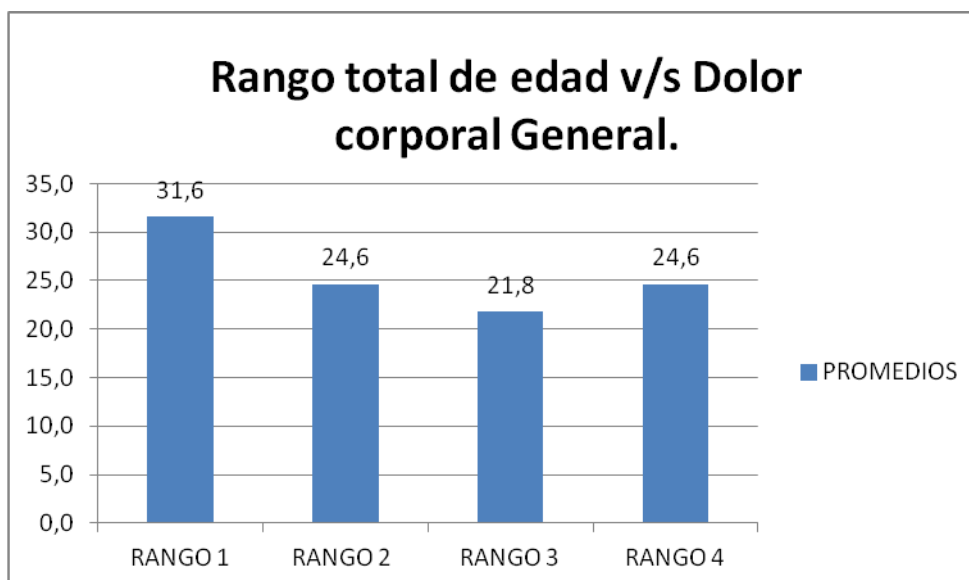
Se logra observar que todos los rangos en conjunto son los que alcanzan una puntuación pareja sobre todo en los rangos 1 al 3 en la dimensión función física, En estas edades su percepción sobre el auto cuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos y los esfuerzos moderados intensos es se encuentra con un puntaje medio, por la cantidad de muestra no se puede determinar más allá.

4.3.2 ANALISIS DOLOR CORPORAL

Tabla N°11: Análisis descriptivo general de la dimensión dolor corporal.

RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
RANGO 1	31,6	16,6
RANGO 2	24,6	20,2
RANGO 3	21,8	20,9
RANGO 4	24,6	22,7

Gráfico N°10. DIMENSIÓN DOLOR CORPORAL



El gráfico N°10 representa la edad general, agrupadas por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión dolor corporal. El puntaje más cercano a 100 notifica que la persona tiene más dolor corporal.

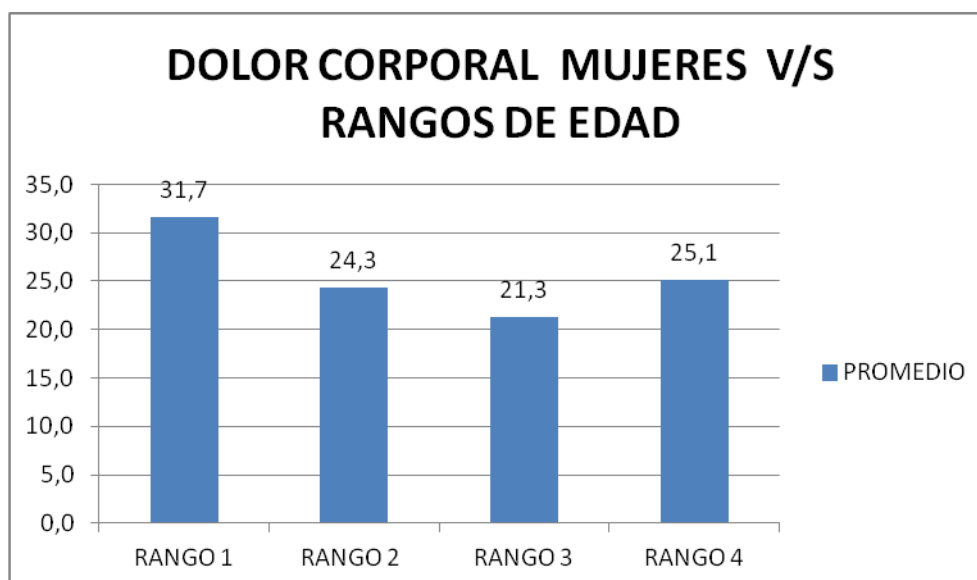
Se determina que el promedio para el Rango 1 es 31,6 puntos, el promedio para el Rango 2 es de 24,6 puntos, para el Rango 3 es 21,8 puntos, finalmente el promedio para el Rango 4 es 24,6 puntos lo cual refleja poco dolor corporal según los datos obtenidos.

Se observa que todos los rangos alcanzan una puntuación cercana al puntaje 50 con la desviación, como se explica al comienzo a más puntaje más dolor corporal refleja la muestra. Como muestra el gráfico, la mayoría de los rangos presenta un puntaje a escala menos el rango 1 el cual es el mayor.

Tabla N°12: Análisis Descriptivo Dimensión dolor corporal en Mujeres.

RANGOS	PROMEDIO	DESVIACION
RANGO 1	31,7	17,1
RANGO 2	24,3	20,2
RANGO 3	21,3	21,2
RANGO 4	25,1	23,5

Gráfico N°11. DOLOR CORPORAL MUJERES



El gráfico N°11 representa la edad general, agrupadas por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión Dolor corporal. El puntaje más cercano a 100 notifica que la persona tiene más dolor corporal.

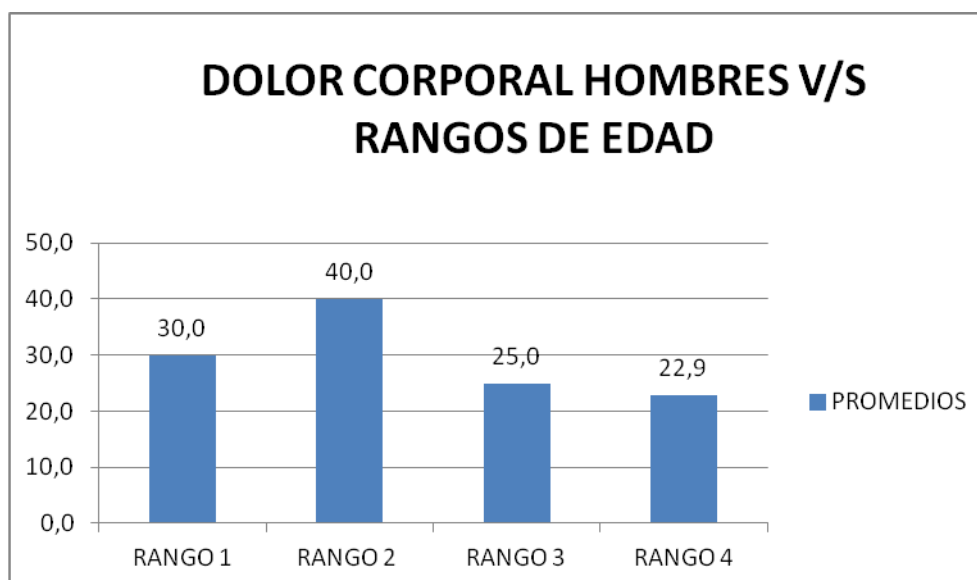
Se observa que el promedio para el Rango 1 es 31,7 puntos, el promedio para el Rango 2 es de 24,3 puntos, el Rango 3 es 21,3 puntos y el Rango 4 es 25,1 puntos lo cual refleja poco dolor corporal según los datos obtenidos.

Se logra determinar que todos los rangos de mujeres son los que alcanzan una puntuación cercana al puntaje 50 con la desviación, como se explica al comienzo a más puntaje más dolor corporal refleja la muestra. Como muestra el gráfico la mayoría de los rangos presenta un puntaje a escala menos el rango 1 el cual es el mayor.

Tabla N°13: Analisis Descriptivo Dimension dolor corporal en Hombres.

RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
RANGO 1	30,0	10
RANGO 2	40,0	0
RANGO 3	25,0	20,7
RANGO 4	22,9	20,2

Gráfico N°12. DOLOR CORPORAL HOMBRES



El gráfico N°12 representa la edad general, agrupadas por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión dolor corporal. El puntaje más cercano a 100 notifica que la persona tiene más dolor corporal.

Se analiza que el promedio para el Rango 1 es 30 puntos, el promedio para el Rango 2 es de 40 puntos, para el Rango 3 es 25 puntos, finalmente el promedio para el Rango 4 es 22,9 puntos lo cual refleja poco dolor corporal según los datos obtenidos.

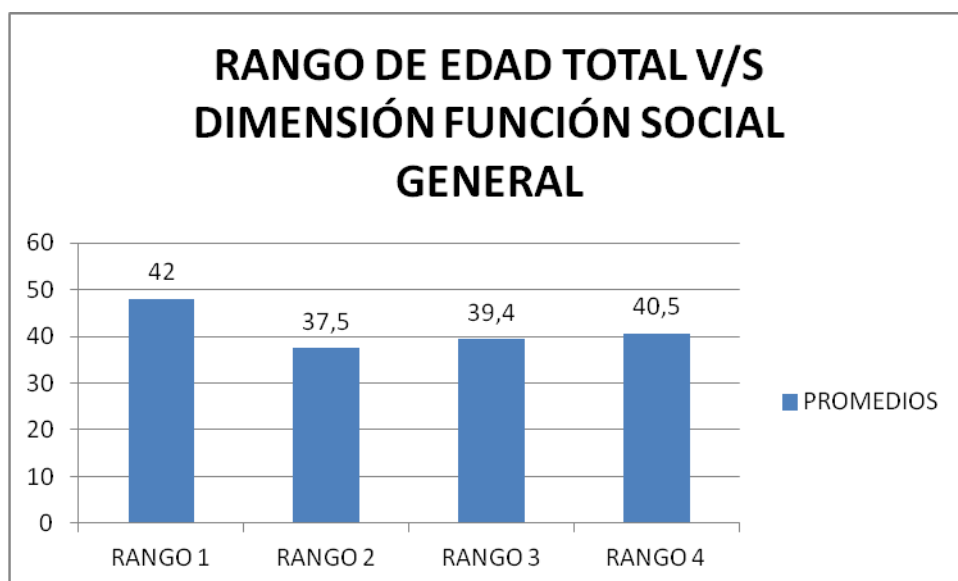
Se logra determinar que todos los rangos de hombres son los que alcanzan una puntuación baja, lo cual rodea como máximo al puntaje 50 con la desviación, como se explica al comienzo a más puntaje más dolor corporal refleja la muestra. Como muestra el gráfico la mayoría de los rangos presenta un puntaje a escala menos el rango 2 el cual es el mayor.

4.3.3 ANALISIS DE DIMENSION FUNCION SOCIAL

Tabla N°14: Análisis Descriptivo General Dimensión Función Social General.

GRAFICO FUNCION SOCIAL		
RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
RANGO 1	42	13,2
RANGO 2	37,5	12,2
RANGO 3	39,4	13,3
RANGO 4	40,5	11,7

Gráfico N°13. DIMENSIÓN FUNCIÓN SOCIAL



El gráfico N°13 representa las edades de hombres y mujeres, agrupados por rango de edades.

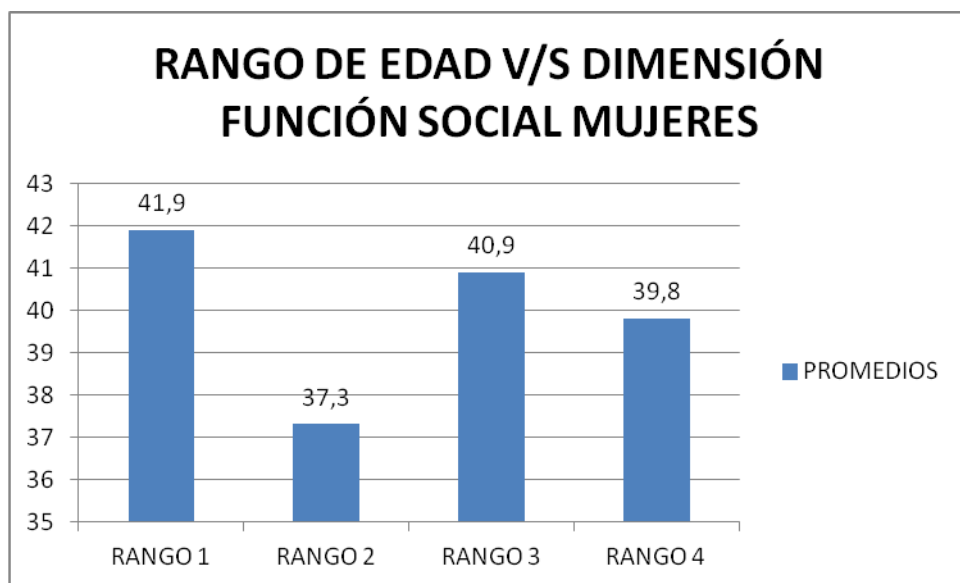
Se analiza que el promedio para el Rango 1 es 42 puntos, el promedio para el Rango 2 es de 37,5 puntos, para el Rango 3 es 39,4 puntos, finalmente el promedio para el Rango 4 es 40,5 puntos que no sobrepasa el rango normal.

El grado en que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social actual podría aumentar debido posiblemente al incremento de enfermedades que se generan dentro de esos rangos, a causa de los resultados arrojados por los adultos mayores.

Tabla N°15: Análisis Descriptivo Dimensión Función Social Mujeres.

FUNCION SOCIAL MUJERES		
RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
RANGO 1	41,9	13,6
RANGO 2	37,3	13,0
RANGO 3	40,9	12,9
RANGO 4	39,8	11,5

Gráfico N°14. DIMENSIÓN FUNCIÓN SOCIAL MUJERES



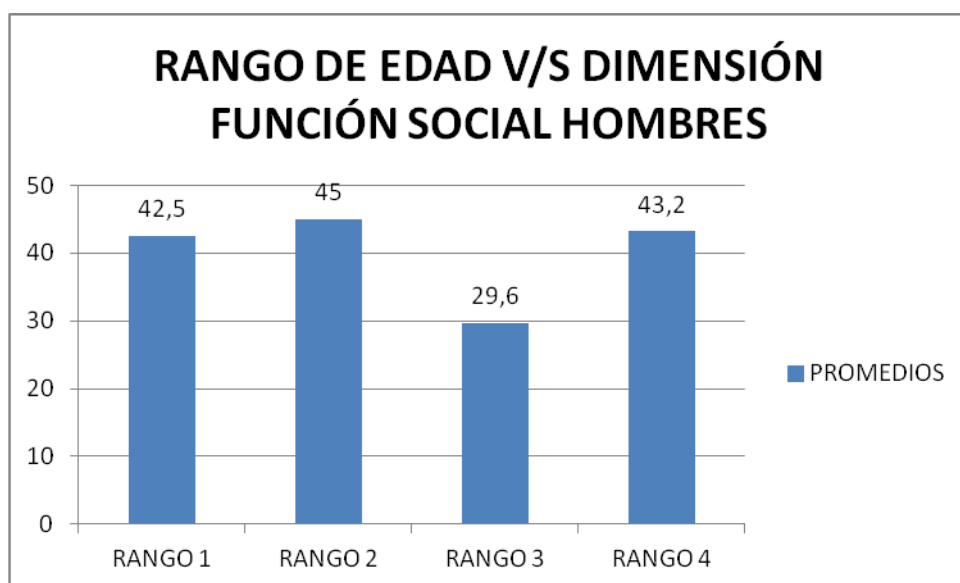
El gráfico N°14 representa las edades de mujeres, agrupados por rango de edades.

Se analiza que el promedio para el Rango 1 es 41,9 puntos, el promedio para el Rango 2 es de 37,3 puntos, para el Rango 3 es 40,9 puntos, finalmente el promedio para el Rango 4 es 39,8 puntos que no sobrepasa el rango normal.

Tabla N°16: Análisis Descriptivo Dimensión Función Social Hombres.

FUNCION SOCIAL HOMBRES		
RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
RANGO 1	42,5	2,5
RANGO 2	45	0
RANGO 3	29,6	12,4
RANGO 4	43,2	12,2

Gráfico N°15. DIMENSIÓN FUNCIÓN SOCIAL HOMBRES



El gráfico N°15 representa las edades de hombres, agrupados por rango de edades.

Se analiza que el promedio para el Rango 1 es 42,5 puntos, el promedio para el Rango 2 es de 45 puntos, el promedio para el Rango 3 es 29,6 puntos y el promedio para el Rango 4 es 43,2 puntos que no sobrepasa el rango normal.

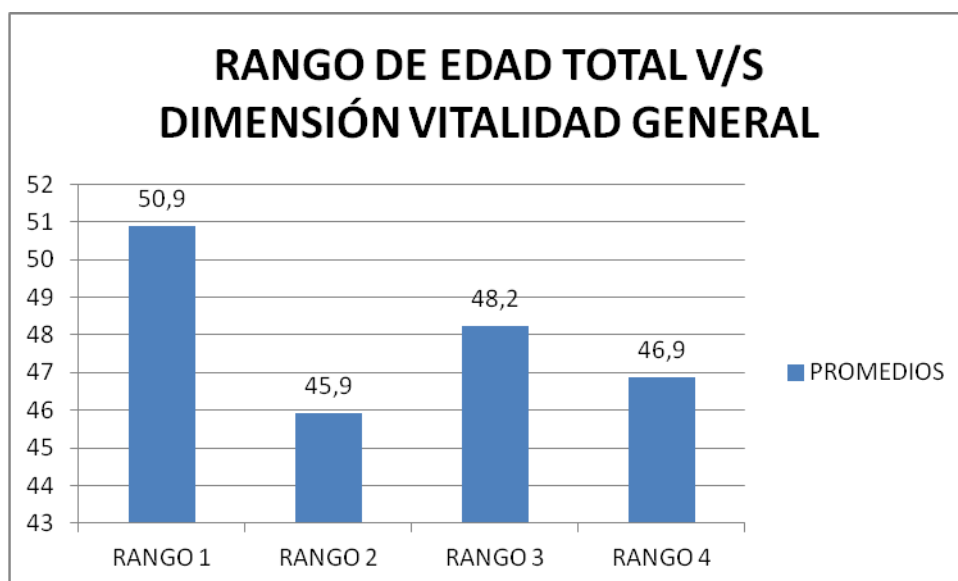
En cuanto a hombres se refiere, el mejor nivel lo presenta el hombre que pertenece al rango 2. Sin embargo, no se puede tomar en cuenta este resultado debido a la poca muestra que hay. Si se omite el rango 2, se observa, que los adultos mayores pertenecientes al rango 4 están más cerca de llegar a los 50 puntos, obteniendo el mejor nivel de función social. Mientras que el nivel más bajo lo obtienen los hombres pertenecientes al rango 3 muy por debajo de los demás rangos.

4.3.3 ANALISIS DIMENSION VITALIDAD

Tabla N°17: Análisis Descriptivo General Dimensión Vitalidad.

TOTAL VITALIDAD		
RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
RANGO 1	50,9	12,4
RANGO 2	45,9	13,4
RANGO 3	48,2	12,4
RANGO 4	46,9	13,0

Gráfico N°16. DIMENSIÓN VITALIDAD



El gráfico N°16 representa las edades de hombres y mujeres, agrupados por rango de edades.

Se observa que el promedio para el Rango 1 es 50,9 puntos, el promedio para el Rango 2 es de 45,9 puntos, el promedio para el Rango 3 es 48,2 puntos y el promedio para el Rango 4 es 46,9 puntos que no sobrepasa el rango normal.

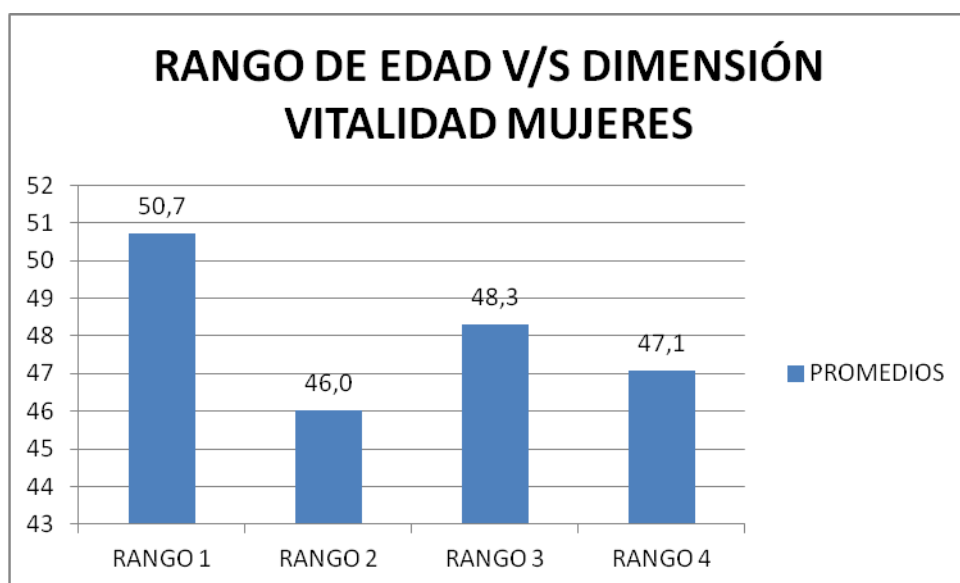
Los niveles de vitalidad más altos están entre los hombres y mujeres de 60 a 64 años. Sin embargo, se puede observar que los niveles de vitalidad están cercanos a los 50 puntos promedio dentro de una escala de 0 a 100.

Con el paso de los años los niveles de vitalidad podrían ir disminuyendo. Sin embargo, la gráfica muestra que la disminución se da solo en los rangos 2 y 4 y no de forma significativa.

Tabla N°18: Análisis Descriptivo Dimensión Vitalidad Mujeres.

VITALIDAD MUJERES		
RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
RANGO 1	50,7	12,4
RANGO 2	46,0	13,5
RANGO 3	48,3	11,6
RANGO 4	47,1	13,8

Gráfico N°17. DIMENSIÓN VITALIDAD MUJERES



El gráfico N°17 representa la edad de mujeres, agrupadas por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión vitalidad.

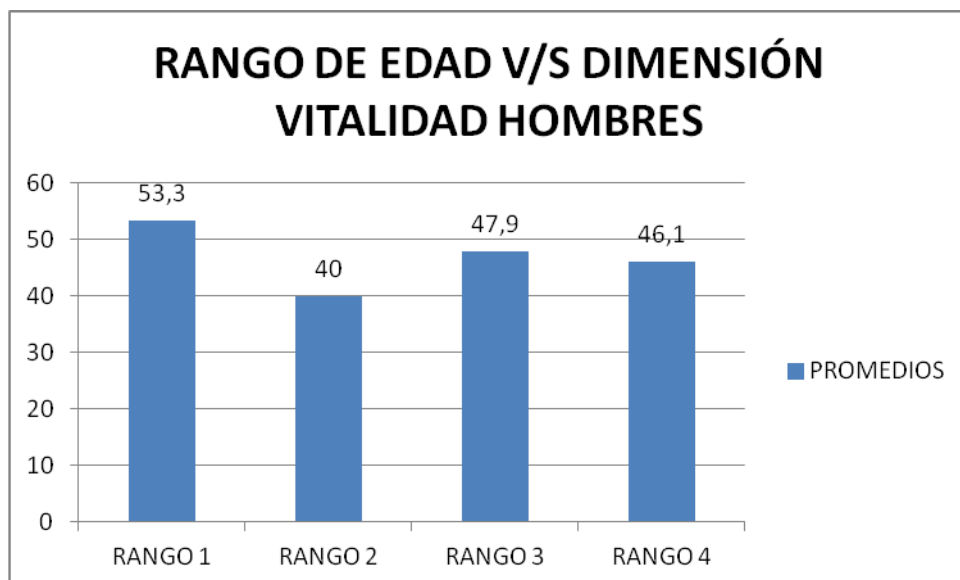
Se observa que el promedio para el Rango 1 es 50,7 puntos, el promedio para el Rango 2 es de 46 puntos, el promedio para el Rango 3 es 48,3 puntos y el promedio para el Rango 4 es 47,1 puntos que no sobrepasa el rango normal.

El sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento posiblemente debería aumentar con el pasar de los años en estos rangos, quedando expresado en el presente gráfico.

Tabla N°19: Análisis Descriptivo Dimensión Vitalidad Hombres.

VITALIDAD HOMBRES		
RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
RANGO 1	53,3	15,2752523
RANGO 2	40	0
RANGO 3	47,9	17,7616494
RANGO 4	46,1	10,0342819

Gráfico N°18. DIMENSIÓN VITALIDAD HOMBRES



El gráfico N°18 representa la edad de hombres, agrupadas por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión vitalidad.

Se observa que el promedio para el Rango 1 es 53,3 puntos, el promedio para el Rango 2 es de 40 puntos, el promedio para el Rango 3 es 47,9 puntos y el promedio para el Rango 4 es 46,1 puntos que no sobrepasa el rango normal.

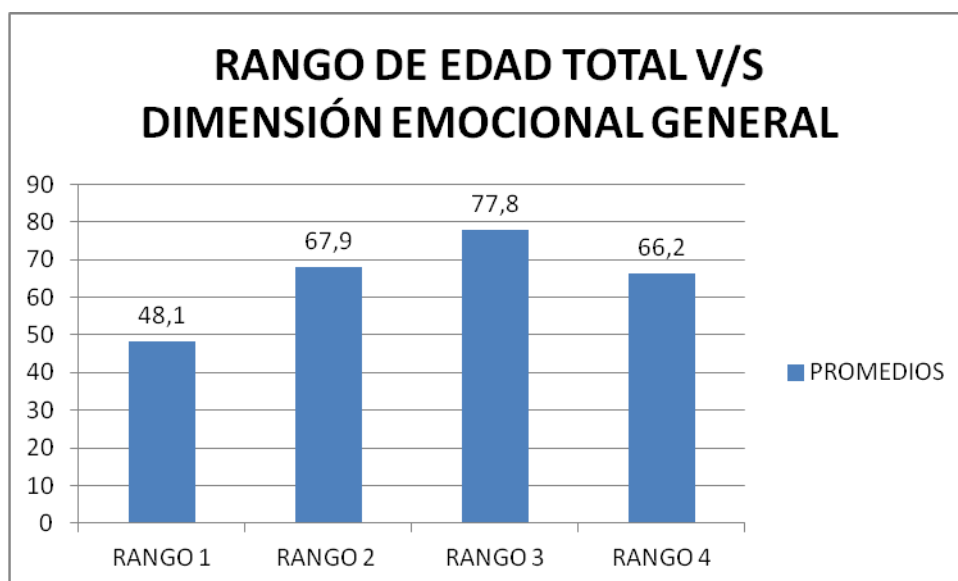
En este gráfico se aprecia que la percepción de vitalidad dentro del rango 1 está bien evaluada superando los 50 puntos. Aun así, no se tomará en cuenta debido a la poca muestra que se tiene dentro de ese rango.

4.3.5 ANALISIS DIMENSION EMOCIONAL

Tabla N°20: Análisis Descriptivo General Dimensión Emocional

RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACIÓN
RANGO 1	48,1	44,1
RANGO 2	67,9	38,2
RANGO 3	77,8	34,4
RANGO 4	66,2	42,9

Gráfico N°19. DIMENSIÓN EMOCIONAL



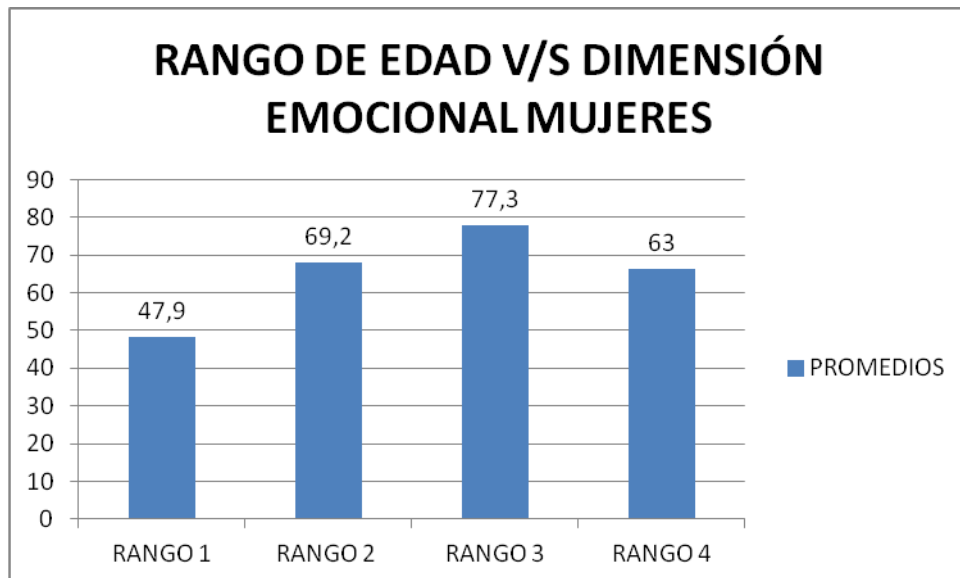
El gráfico N°19 representa la edad de mujeres y hombres agrupados por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión emocional

Se observa que el promedio para el Rango 1 es 48.1 puntos, el rango un promedio de 67,9 puntos, el rango 3 con un puntaje promedio de 77,8 puntos, y por último el rango 4 con un promedio de 66,2 puntos lo que indicaría que su estado emocional, al igual que el rango 2 y 3 sobrepasa el estado normal, alcanzando rasgos totalmente positivos.

Tabla N°21: Análisis Descriptivo Dimensión Emocional Mujeres.

RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACIÓN
RANGO 1	47,9	43
RANGO 2	69,2	37,5
RANGO 3	77,3	34,3
RANGO 4	63	43,8

Gráfico N°20. DIMENSIÓN EMOCIONAL MUJERES



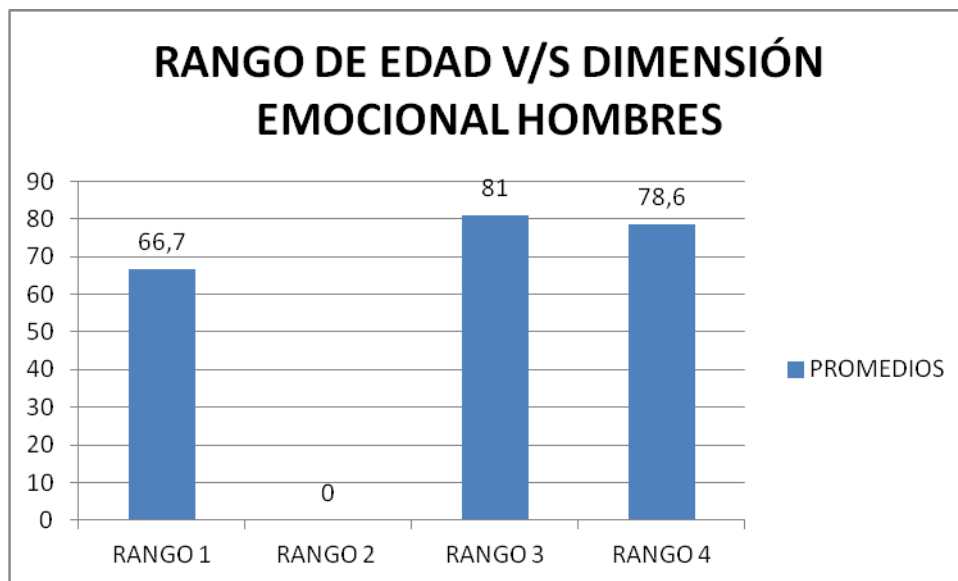
El gráfico N°20 representa la edad de mujeres agrupados por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión emocional.

Se observa que el promedio para el Rango 1 es 47,9 puntos, en el rango 2 tienen un promedio de 60,2 puntos, el rango 3 con un promedio de 77,3 puntos y por último un promedio de 63 puntos equivalentes sobre el límite del rango normal.

Tabla N°22: Análisis Descriptivo Dimensión Emocional Hombres.

GRAFICO ROL EMOCIONAL HOMBRES		
RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACIÓN
RANGO 1	66,7	57,7
RANGO 2	0,0	0
RANGO 3	81	37,8
RANGO 4	78,6	38,4

Gráfico N°21. DIMENSIÓN EMOCIONAL HOMBRES



El gráfico N°21 representa la edad de hombres agrupados por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión emocional.

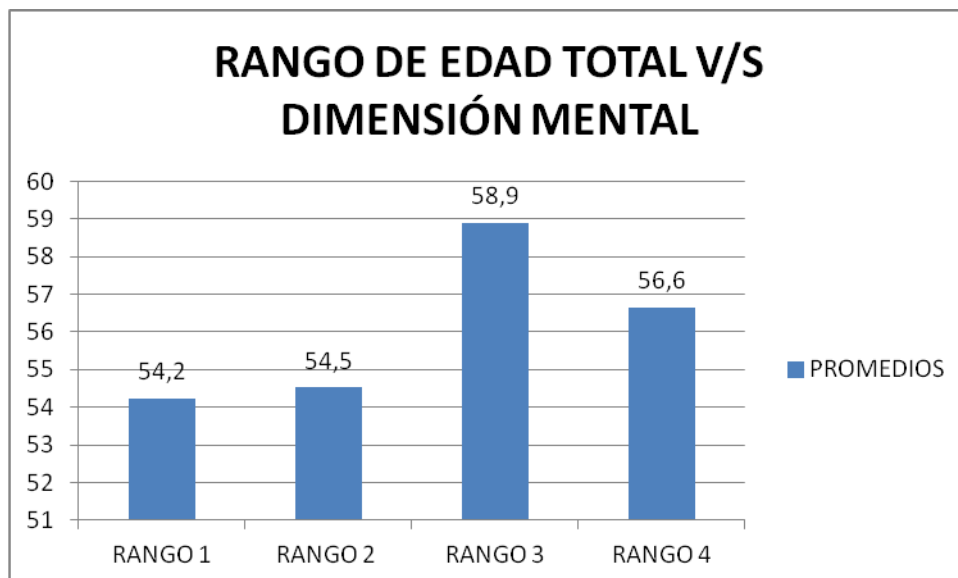
Se observa que el promedio para el Rango 1 es 66,7 puntos, en el rango 2 que agrupa a tan solo 1 adulto mayor se concluye que la muestra no es confiable debido a que es básica la muestra, ya que existe un promedio de 0,0 lo que indicaría que su estado emocional expresado es muy malo. En el rango 3, con un puntaje promedio de 81 puntos, finalmente el rango 4 con un promedio de 78,6 puntos, lo que refleja una puntuación positiva.

4.3.6 ANALISIS DIMENSION MENTAL

Tabla N°23: Análisis Descriptivo General Dimensión Mental.

GRAFICO SALUD MENTAL		
RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACIÓN
RANGO 1	54,2	13,3
RANGO 2	54,5	17,3
RANGO 3	58,9	14,8
RANGO 4	56,6	11,8

Gráfico N°22. DIMENSION ROL MENTAL



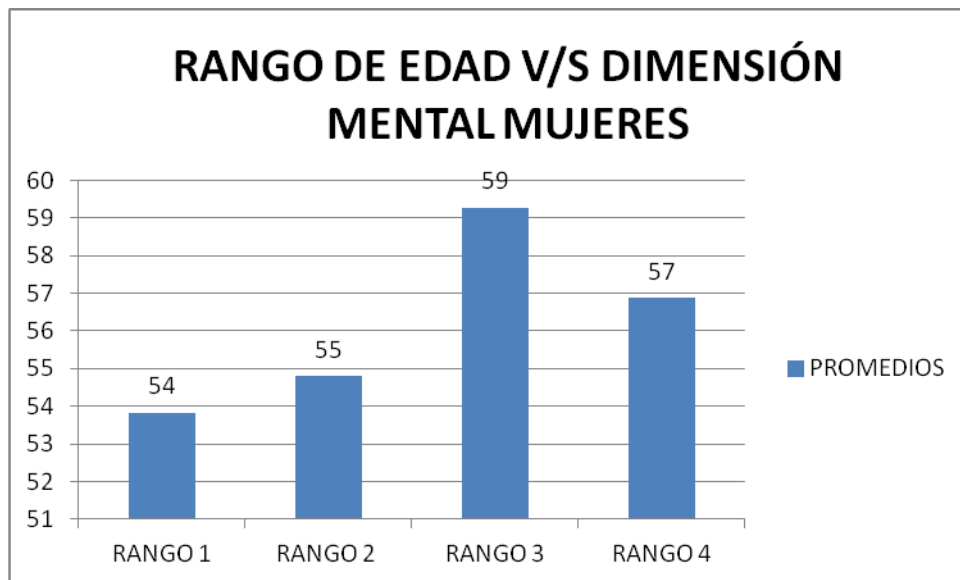
El gráfico N°22 representa las edades de hombres y mujeres, agrupados por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión mental

Se menciona y describe respecto a los 4 rangos que sobrepasan los 50 puntos, por ende, están sobre un promedio normal positivo, lo que genera en los adultos mayores que sus problemas emocionales no interfieran en sus vidas diarias.

Tabla N°24: Análisis Descriptivo Dimensión Mental Mujeres.

RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACIÓN
RANGO 1	54	13
RANGO 2	55	17,3
RANGO 3	59	12,9
RANGO 4	57	12,4

Gráfico N°23. DIMENSION ROL MENTAL MUJERES



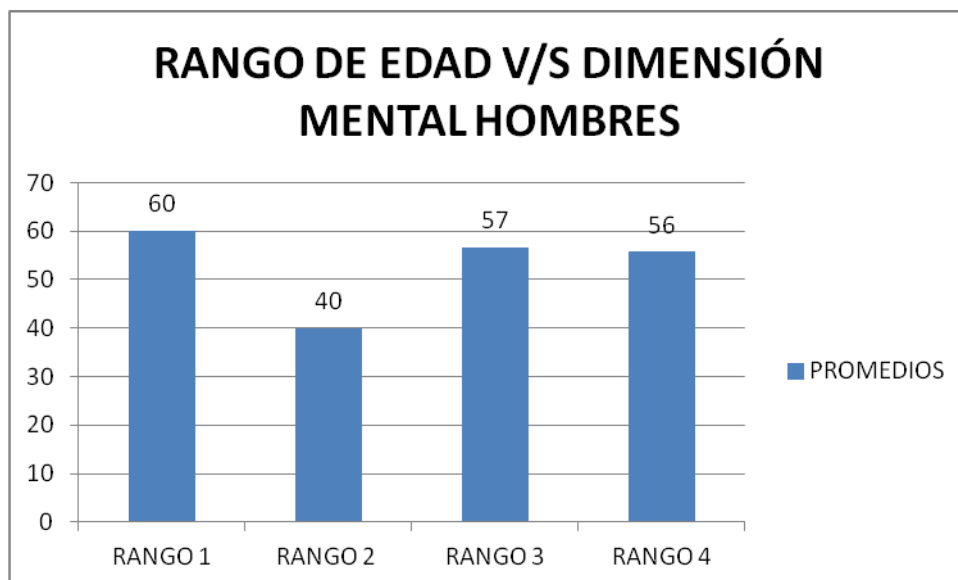
El gráfico N°23 representa la edad de mujeres agrupados por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión mental.

Se observa claramente que los valores entregados superan el promedio normal de la puntuación necesaria, por ende el estado emocional de los 4 rangos son positivos, lo que lleva a que los problemas emocionales no afecten el rendimiento tanto en el trabajo como en la vida diaria.

Tabla N°25: Análisis Descriptivo Dimensión Mental Hombres

RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACIÓN
RANGO 1	60	20
RANGO 2	40	0
RANGO 3	57	25
RANGO 4	56	9,5

Gráfico N°24. DIMENSION MENTAL HOMBRES



El gráfico N°24 representa la edad de hombres agrupados por rango de edades versus el puntaje obtenido en la dimensión mental.

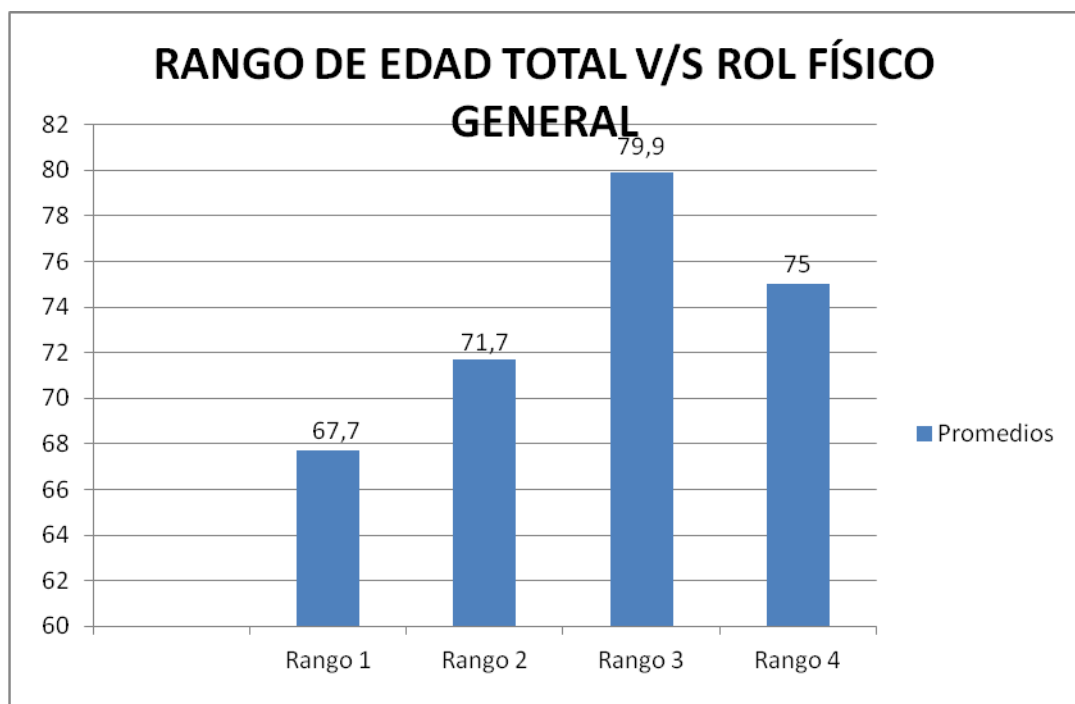
Se observa que el promedio para el rango 1 es 60 puntos, en el rango 2, que agrupa a tan solo 1 adulto mayor, por lo cual su resultado es muy pobre para desarrollar alguna descripción. En cambio, en el rango 3 y 4 de los adultos mayores, están sobre la base regular respecto a sus puntuaciones, generando en sí mismos actividades positivas en sus trabajos sin ningún inconveniente respecto a su dimensión emocional.

4.3.7 ANALISIS DE DIMENSION ROL FISICO

Tabla N°26: Análisis Descriptivo General Dimensión Rol Físico.

RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
Rango 1	67,7	43,0
Rango 2	71,7	39,3
Rango 3	79,9	33,9
Rango 4	75	40,2

Gráfico N°25. DIMENSION ROL FISICO GENERAL



El gráfico N°25 representa las edades de mujeres y hombres juntos, agrupados por rangos de edad, en contraste con el rol físico, teniendo en cuenta que esta dimensión busca un análisis del nivel en que el bienestar físico influye en el trabajo y otras actividades cotidianas, incluyendo un desenvolvimiento más limitado o inferior al deseado, tanto en el tipo de actividades como en la realización de la misma.

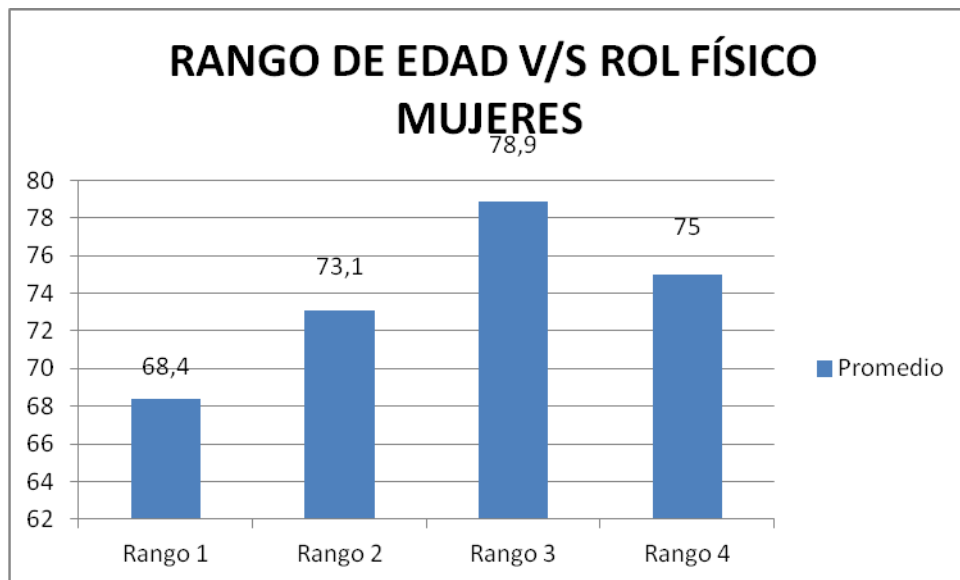
Se puede dar cuenta que el rango 1 posee un puntaje de 67,7, el rango 2 muestra un claro aumento en la percepción de esta dimensión con un puntaje de 71,7 puntos, el rango 3 sigue mostrando esta constante de ascensión con un promedio de 79,9 puntos y por último el rango 4 presenta un puntaje de 75 puntos, mostrando una clara diferencia con la valoración dada al rango etario número uno. Es una percepción de rol físico muy buena teniendo en cuenta que son el grupo más longevo. Son un grupo que se siente muy capaz de realizar trabajo físico en su diario vivir. No sienten

mayor limitación en la cotidianidad, por ende tienen una calidad de vida dentro de parámetros saludables.

Tabla N°27: Análisis Descriptivo Dimensión Rol Físico Mujer.

RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
Rango 1	68,4	43,1
Rango 2	73,1	38,2
Rango 3	78,9	34,9
Rango 4	75	40,3

Gráfico N°26. DIMENSION ROL FISICO MUJER



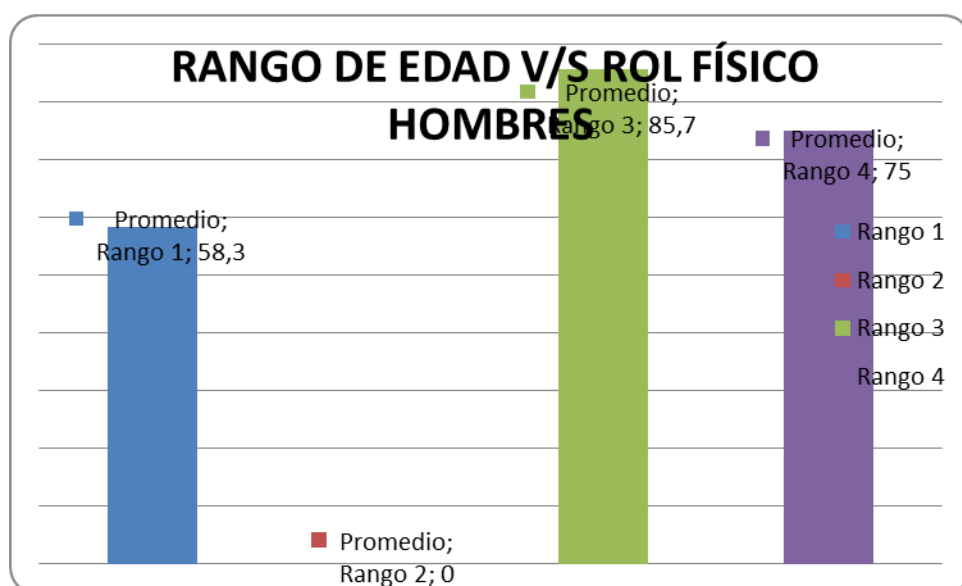
El gráfico N°26 representa las edades de mujeres agrupados por rangos, en contraste con el rol físico, teniendo en cuenta que esta dimensión busca un análisis del nivel en que el bienestar físico influye en el trabajo y otras actividades cotidianas, incluyendo un desenvolvimiento más limitado o inferior al deseado, tanto en el tipo de actividades como en la realización de la misma.

Se observa que el rango 1, tiene un puntaje de 68,4, el rango 2, por otro lado, tiene un puntaje de 73,1, el rango 3, por otra parte, muestra ser el rango etario con el puntaje promedio más alto, 78,9 puntos y el rango 4, tiene un puntaje promedio de 75, lo cual es muy bueno considerando que son el rango etario más adulto de la muestra de mujeres.

Tabla N°28: Análisis Descriptivo Dimensión Rol Físico Hombres.

RANGOS	PROMEDIOS	DESVIACION
Rango 1	58,3	52,0
Rango 2	0	0,0
Rango 3	85,7	28,3
Rango 4	75	41,6

Gráfico N°27. DIMENSION ROL FISICO HOMBRES



El gráfico N°27 representa las edades de hombres agrupados por rangos, en contraste con el rol físico, teniendo en cuenta que esta dimensión busca un análisis del nivel en que el bienestar físico influye en el trabajo y otras actividades cotidianas, incluyendo un desenvolvimiento más limitado o inferior al deseado, tanto en el tipo de actividades como en la realización de la misma.

Se observa que el promedio para el Rango 1 es 58.3 puntos, el Rango 2 es 0, lo que significa que evidentemente este sujeto, tiene una percepción de su rol físico muy negativa y poco apta para enfrentar la cotidianidad y las demandas físicas que esto implica. En el Rango 3 se observa un puntaje promedio de 85,7 puntos, y por último el rango 4, con un puntaje de 75 puntos, lo que se traduce en una muy buena percepción del rol físico. Sigue siendo mejor que el rango etario más joven (Rango 1) por lo que llama la atención el contraste que se genera mientras mayor es el grupo. Esta

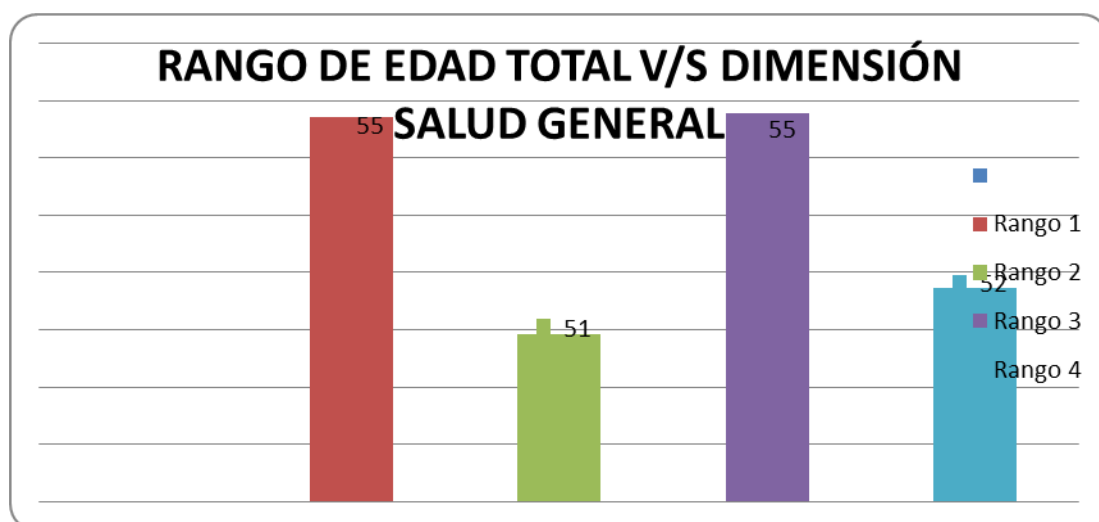
puntuación implica que sus capacidades funcionales respecto el rol físico, son muy buenas y aptas para prácticamente cualquier tipo de actividad.

4.3.8 ANALISIS DE DIMENSION SALUD GENERAL

Tabla N°29: Análisis Descriptivo Dimensión Salud general.

Rangos	Promedios	Desviación
Rango 1	55	13,8
Rango 2	51	16,2
Rango 3	55	15,5
Rango 4	52	13,0

Gráfico N°28. DIMENSION SALUD GENERAL



El gráfico N°28 representa las edades de hombres y mujeres juntos, agrupadas por rangos etarios, en contraste con la dimensión Salud en General, teniendo en cuenta que esta dimensión busca cuantificar la percepción que se tiene en la cotidianidad de esta dimensión. Se incluye la salud actual, las expectativas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar.

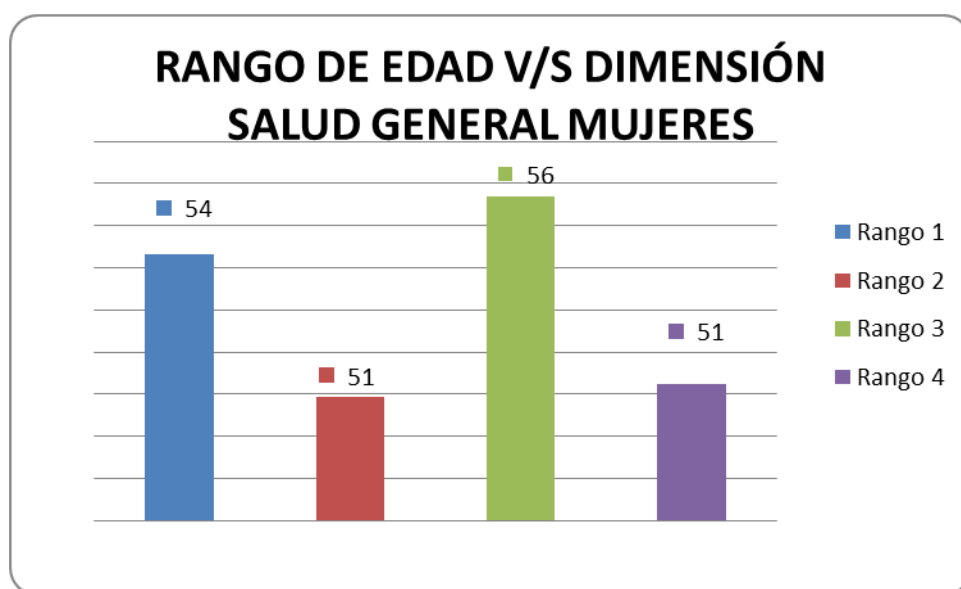
Se observa que el promedio para el rango 1 es 55 puntos, en el rango 2 es 51 puntos, en el rango 3 es 55 puntos y por último en el rango 4 es 52 puntos. Se puede afirmar que son un grupo relativamente sanos y

homogéneo. Se encuentran en un promedio considerado como óptimo en la escala de valoración.

Tabla N°30: Análisis Descriptivo Dimensión Salud general Mujeres.

Rangos	Promedio	Desviación
Rango 1	54	14,0
Rango 2	51	16,3
Rango 3	56	15,5
Rango 4	51	13,7

Gráfico N°29. DIMENSION SALUD GENERAL MUJERES



El gráfico N°29 representa las edades de mujeres agrupadas por rangos etarios, en contraste con la dimensión Salud en General, teniendo en cuenta que esta dimensión busca valorar la salud desde la percepción del individuo de esta en su cotidianidad. Se incluye la salud actual, las expectativas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar

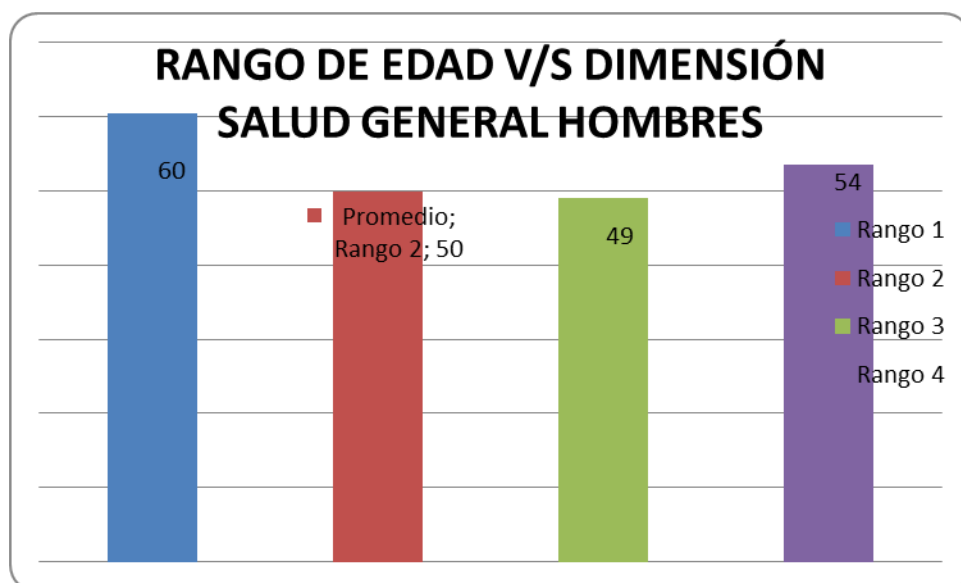
Se observa que el promedio para el rango 1 es 55 puntos, en el rango 2 es 51 puntos, en el rango 3 es 55 puntos y por último en el rango 4 es 52 puntos. Son individuos que no se sienten completamente sanos ni con un sistema inmune lo suficientemente fuerte para resistir los diferentes tipos de enfermedades posibles de contraer. Son personas que se sienten

posiblemente frágiles frente al medio ambiente y las constantes amenazas que este presenta a la salud. Es un grupo que debiera modificar estilos de vida con fin de mejorar la calidad de esta y así, la percepción frente a la salud general.

Tabla N°31: Análisis Descriptivo Dimensión Salud general Hombre.

Rangos	Promedio	Desviación
Rango 1	60	9,5
Rango 2	50	0
Rango 3	49	15,5
Rango 4	54	10

Gráfico N°30. DIMENSION SALUD GENERAL HOMBRES



El gráfico N°30 representa las edades de hombres agrupadas por rangos etarios, en contraste con la dimensión Salud en General, teniendo en cuenta que esta dimensión busca valorar la salud. Se incluye la salud actual, las expectativas de salud en el futuro y la resistencia a enfermarse.

Se observa que el promedio para el rango 1 es 60 puntos, en el rango 2 es 50 puntos, en el rango 3 es 49 puntos y por último en el rango 4 es 54 puntos.

Se puede observar que el promedio para el Rango 2, 3 y 4 es 50, 49 y 54 puntos respectivamente, lo que significa que evidentemente estos sujetos tienen una percepción de salud general normal, sin embargo, burdea en lo poco saludable. En cambio el rango 1 posee una percepción de salud muy favorable respecto a los otros grupos etarios.

4.4 ANALISIS POR CAPACIDAD FUNCIONAL

4.4.1 FUERZA TREN INFERIOR

Tabla N°32: Análisis Descriptivo Fuerza General.

RANGO	MUJERES	HOMBRES	PROMEDIO
RANGO 1	16,3 ± 5,7	19,3 ± 4,0	16,5 ± 5,6
RANGO 2	16,6 ± 5,6	17,0 ± 0	16,6 ± 5,5
RANGO 3	15,8 ± 5,6	21,0 ± 3,8	16,4 ± 5,6
RANGO 4	17,1 ± 5,6	17,7 ± 5,4	17,2 ± 5,7

Gráfico N° 31

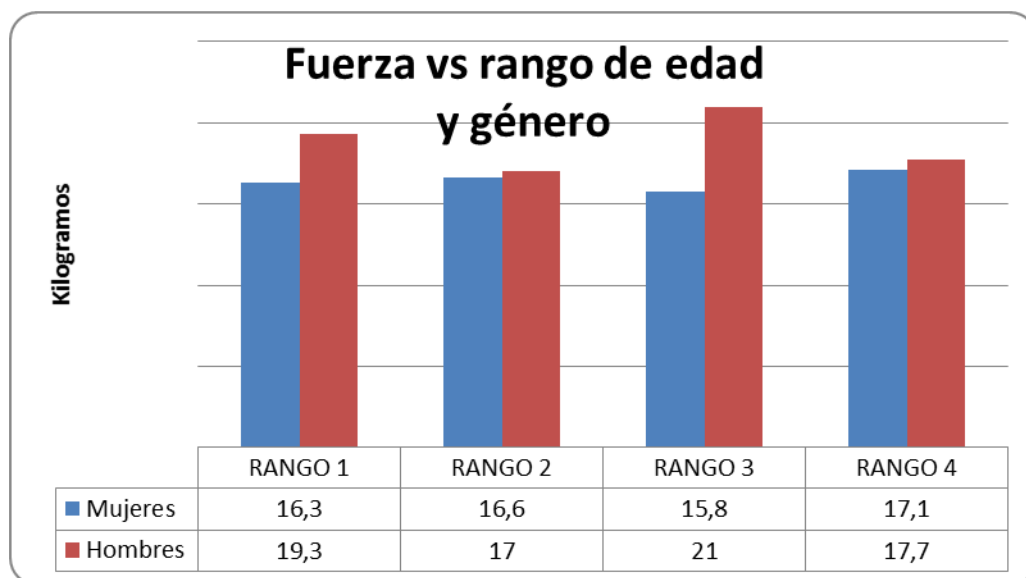
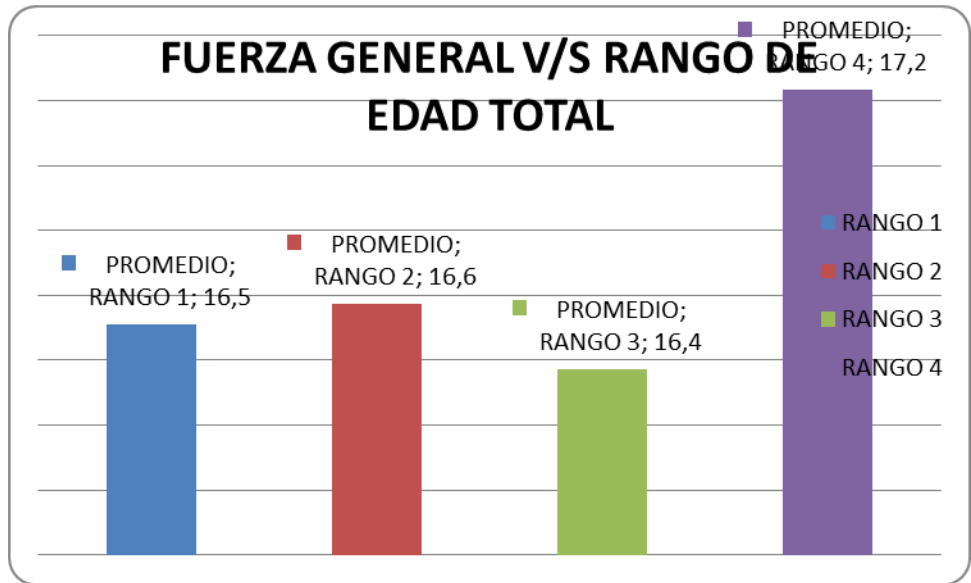


Gráfico N°32. Fuerza General



El gráfico N°32 representa las edades de hombres y mujeres, agrupados por rango de edades versus resultados dimensión fuerza general.

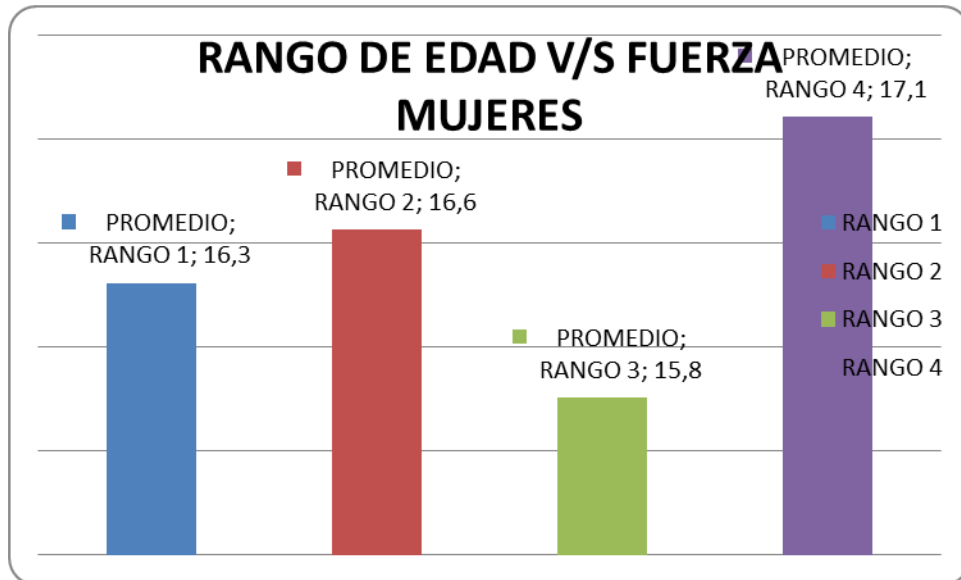
Se observa que el promedio para el Rango 1 es 16,5 puntos, el rango 2 con un promedio de 16,6 puntos, el rango 3 con un promedio de 16,4 puntos, y en el rango 4 un promedio de 17,2 puntos, lo que refleja que presentan rangos normal y muy homogéneos, ya que la puntuación ideal va desde los 10 puntos hasta el máximo alcanzado.

FUERZA MUJERES

Tabla N°33: Análisis Descriptivo Fuerza Mujeres.

RANGO	PROMEDIO	DESVIACION
RANGO 1	16,3	5,7
RANGO 2	16,6	5,6
RANGO 3	15,8	5,6
RANGO 4	17,1	5,8

Gráfico N°33. Fuerza Mujeres



El grafico N°33 representa las edades de mujeres agrupadas por rango de edades versus resultados obtenidos dimensión fuerza mujeres.

Se observa que el promedio para el Rango 1 es 16,3 puntos, el rango 2 con un promedio de 16,6 puntos, el rango 3 con un promedio de 15,8 puntos, y en el rango 4 un promedio de 17,1 puntos, lo que refleja que presentan un rango normal.

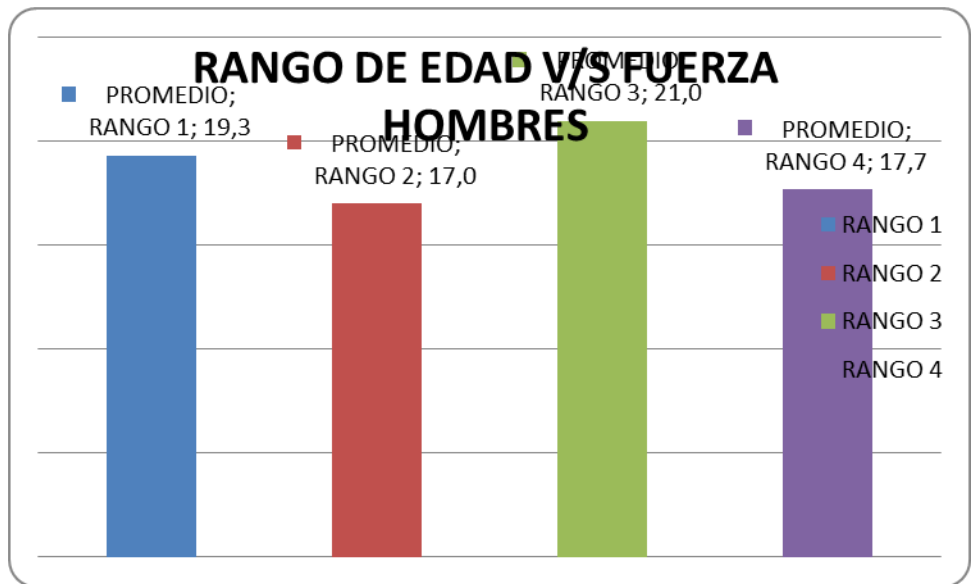
Se puede analizar que los 4 rangos poseen altos índices de fuerza, arrojando positivos resultados.

FUERZA HOMBRES

Tabla N°34: Análisis Descriptivo Fuerza Hombres.

RANGO	PROMEDIO	DESVIACION
RANGO 1	19,3	4,0
RANGO 2	17,0	0
RANGO 3	21,0	3,8
RANGO 4	17,7	5,4

Gráfico N°34. Fuerza Hombres



El gráfico N°34 representa las edades de hombres agrupados por rango de edades versus resultados obtenidos dimensión fuerza hombres.

Se observa que el promedio para el Rango 1 es 19,3 puntos, el rango 2 con un promedio de 17 puntos, el rango 3 con un promedio de 21 puntos, y en el rango 4 un promedio de 17,7 puntos, lo que refleja que presentan un rango sobre lo normal.

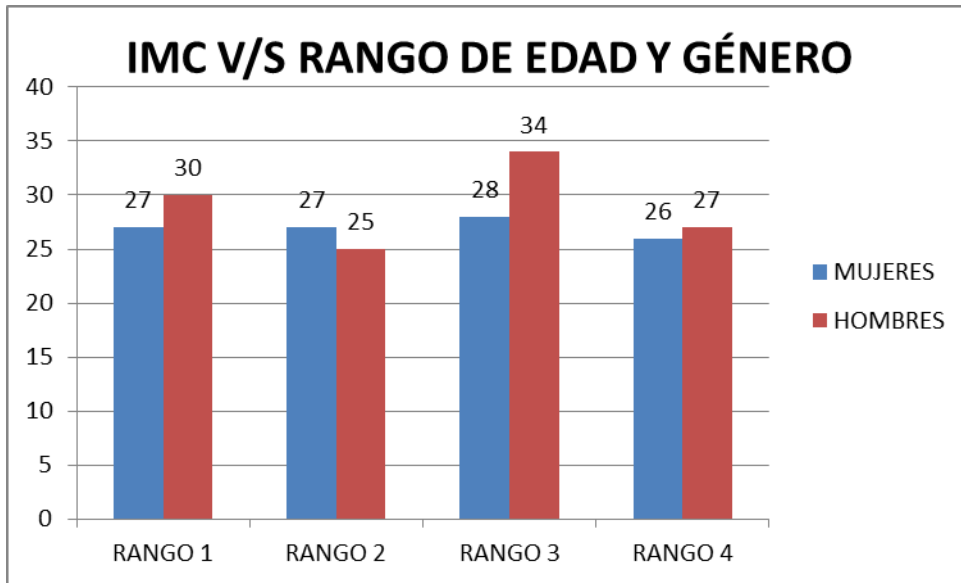
Se puede analizar frente a los resultados entregados por los adultos mayores, un balance positivo en esta cualidad física.

4.4.2 IMC

Tabla N°35: Análisis Descriptivo IMC (KG/M²)

RANGO	MUJERES	HOMBRES	PROMEDIO
RANGO 1	27 ± 4,9	30 ± 5,3	28 ± 4,9
RANGO 2	27 ± 5,5	25 ± 0	27 ± 5,5
RANGO 3	28 ± 4,7	34 ± 6,9	28 ± 5,3
RANGO 4	26 ± 4,8	27 ± 4,1	26 ± 4,6

Gráfico N°35



El gráfico N°35 representa las edades de mujeres, agrupados por rango de edades versus resultados dimensión IMC mujeres.

Se observa que el promedio para el Rango 1 es 27 puntos, el rango 2 con un promedio de 27 puntos, el rango 3 con un promedio de 28 puntos, y en el rango 4 un promedio de 26 puntos, lo que refleja que presentan un índice de masa corporal malo, presentando un evidente sobre peso.

Este gráfico representa a hombres, agrupados por rango de edades versus resultados dimensión IMC hombres.

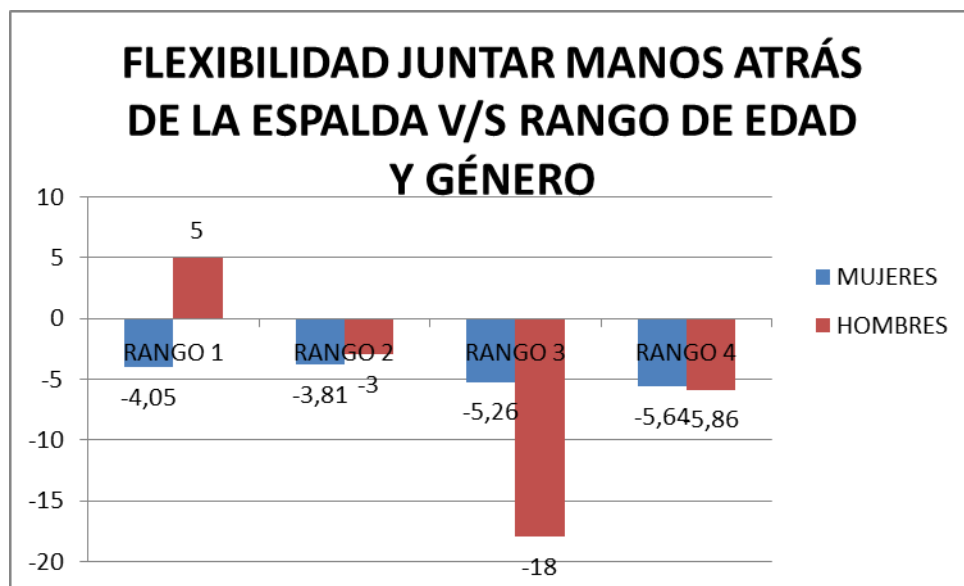
Se observa que el promedio para el Rango 1 es de 30 puntos, el rango 2 con un promedio de 25 puntos, el rango 3 con un promedio de 34 puntos, y en el rango 4 un promedio de 27 puntos, determinando altos índices de sobre peso, dando como un índice de masa corporal muy negativo.

4.4.3 FLEXIBILIDAD TREN SUPERIOR

Tabla N°36: Análisis Descriptivo Flexibilidad General.

RANGO	MUJERES	HOMBRES	PROMEDIO
RANGO 1	-4,05 ± 7,9	5,00 ± 14,1	-1,22 ± 8,5
RANGO 2	-3,81 ± 8,5	-3,00 ± 0,0	-0,90 ± 8,4
RANGO 3	-5,26 ± 8,9	-18,00 ± 8,9	-1,88 ± 9,7
RANGO 4	-5,64 ± 10,2	-5,86 ± 11,7	-0,96 ± 10,3

Gráfico N° 36



El gráfico N°36 representa las edades de hombres y mujeres, agrupados por rango de edades.

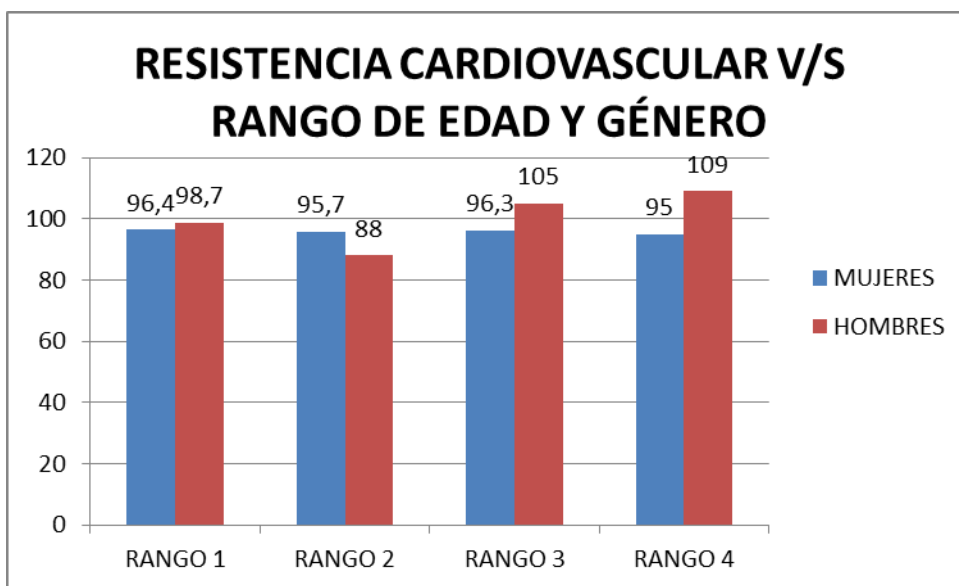
Se observa que el promedio para el Rango 1 es de -1,2 puntos, el rango 2 con un promedio de -0,9 puntos, el rango 3 con un promedio de -1,88 puntos, y en el rango 4 un promedio de -0,96 puntos, esto determina que están dentro del rango normal respecto a la flexibilidad en general de todos los adultos mayores evaluados.

4.4.4 RESISTENCIA CARDIOVASCULAR.

Tabla N°37: Análisis Descriptivo General RCV.

RANGO	MUJERES	HOMBRES	PROMEDIO
RANGO 1	96,4 ± 21,3	98,7 ± 1,2	96,6 ± 20,5
RANGO 2	95,7 ± 21,6	88 ± 0,0	95,5 ± 21,4
RANGO 3	96,3 ± 25,7	105 ± 8,9	97,3 ± 24,5
RANGO 4	95,0 ± 19,8	109 ± 37,2	97,9 ± 24,7

Gráfico N°37. Step 2



El gráfico N°37 representa la edad general, agrupadas por rango de edades versus el puntaje obtenido en los test de batería para medir las capacidades Físicas. En el gráfico se representa que a mayor puntaje, en este caso repeticiones en 2 minutos mayor es su capacidad cardiovascular.

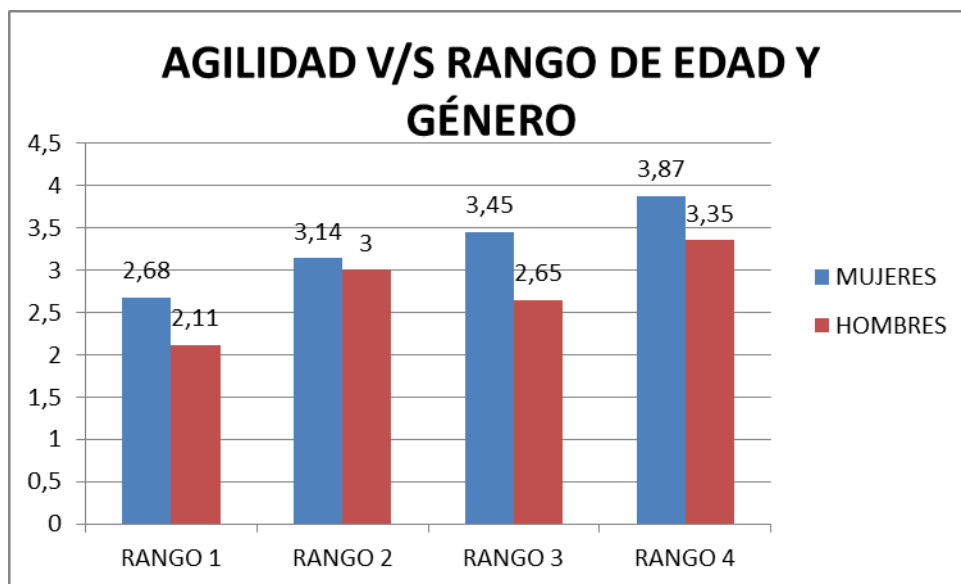
En la gráfica se puede llevar a cabo que los resultados obtenidos están dentro de la escala de valoración correspondiente a resistencia cardiovascular.

4.4.5 AGILIDAD

Tabla N°38: Análisis Descriptivo General Agilidad.

RANGO	MUJERES	HOMBRES	PROMEDIO
RANGO 1	2,68 ± 1,0	2,11 ± 1,2	3,02 ± 1,04
RANGO 2	3,14 ± 1,2	3,00 ± 0,0	3,73 ± 1,15
RANGO 3	3,45 ± 1,9	2,65 ± 0,6	4,15 ± 1,88
RANGO 4	3,87 ± 1,3	3,35 ± 1,5	5,08 ± 4,89

Gráfico N°38 Agilidad



El promedio para el Rango 1 es 3,02 puntos lo cual refleja que este rango según rangos internacionales está dentro de un parámetro óptimo.

El promedio para el Rango 2 es de 3,73 puntos lo cual refleja que este rango según rangos internacionales está dentro de un rango óptimo.

El promedio para el Rango 3 es 4,15 puntos lo cual refleja que este rango según rangos internacionales está dentro de un rango óptimo.

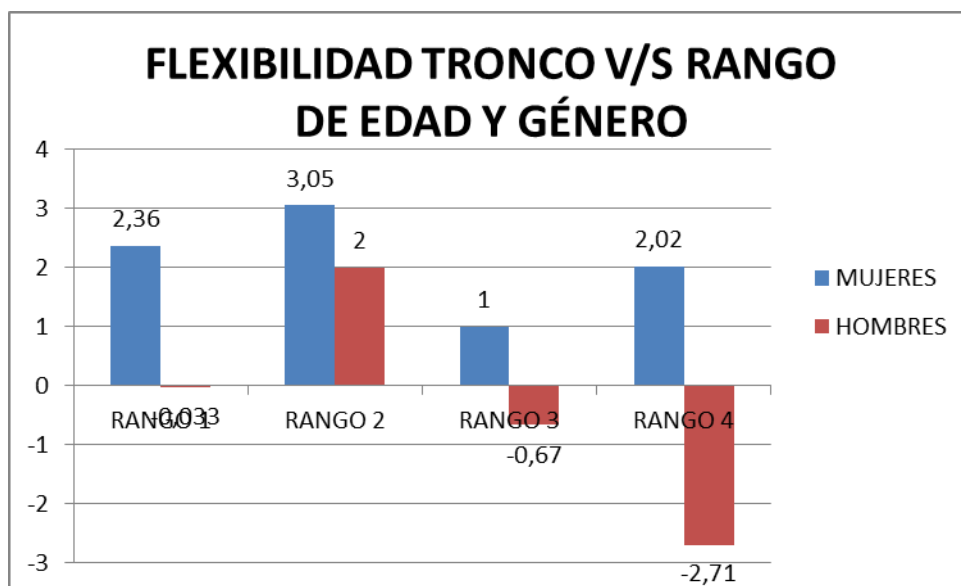
El promedio para el Rango 4 es 5,08 puntos lo cual refleja que este rango según rangos internacionales está dentro de un rango óptimo.

4.4.6 FLEXIBILIDAD TREN INFERIOR

Tabla N°39: Análisis Descriptivo General Flexibilidad

RANGO	MUJERES	HOMBRES	PROMEDIO
RANGO 1	2,36 ± 5,8	-0,33 ± 4,9	2,18 ± 5,7
RANGO 2	3,05 ± 6,6	2,00 ± 0	3,04 ± 6,5
RANGO 3	1,00 ± 7,2	-0,67 ± 11	0,80 ± 7,6
RANGO 4	2,02 ± 6,5	-2,71 ± 7,3	1,03 ± 6,9

Gráfico N°39 Flexibilidad tronco



El gráfico N°39 representa las edades de hombres y mujeres, agrupados por rango de edades.

En este gráfico se puede observar que todos los rangos etarios se encuentran calificados como normales dentro de la “valoración de la condición física en personas mayores”. Siendo los del rango dos, los más altos y el rango 3, los más bajos.

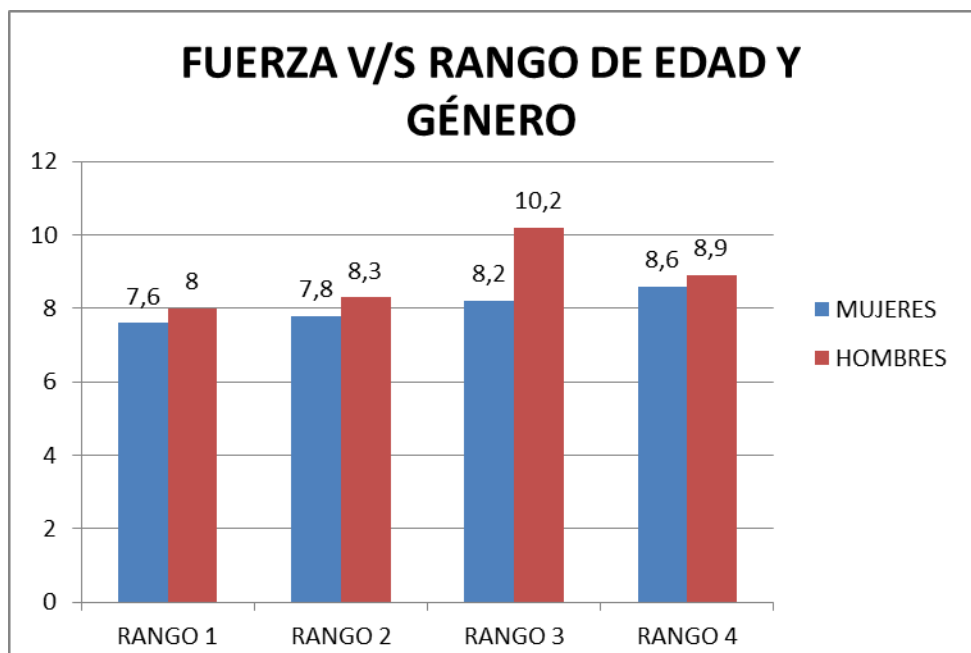
4.4.7 ANALISIS CAPACIDAD FISICA TREN SUPERIOR

FUERZA 2

Tabla N°40: Análisis Descriptivo Fuerza Tren Superior General.

RANGO	MUJERES	HOMBRES	PROMEDIO
RANGO 1	7,6 ± 7,6	8 ± 4,4	10,5 ± 7,4
RANGO 2	7,8 ± 7,4	8,3 ± 0	10,7 ± 7,4
RANGO 3	8,2 ± 7,1	10,2 ± 10,3	11,5 ± 7,8
RANGO 4	8,6 ± 7	8,9 ± 10	12,1 ± 7,7

Gráfico N°40 Fuerza Tren Superior

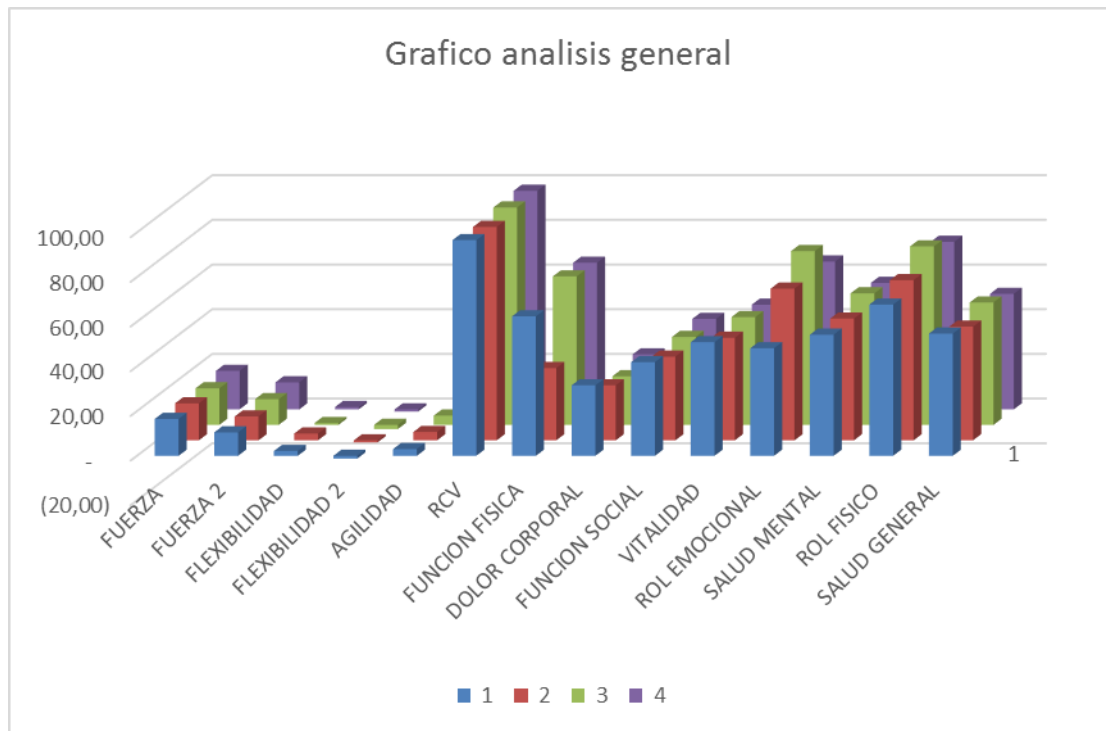


El gráfico N°40 representa las edades de hombres y mujeres, agrupados por rango de edades.

En este gráfico, se puede observar cómo los resultados se encuentran por debajo de lo considerado normal por “valoración de la condición física en personas mayores”. Sin embargo, llama la atención que el rango 4, siendo en teoría el rango con menor grado de funcionalidad, es el que más se acerca a lo clasificado como saludable.

4.5 ANALISIS COMPARATIVO

Gráfico N° 41



A continuación se presenta el análisis y la relación que existe entre las variables del estudio, según los datos arrojados en el cuestionario SF-36, la anamnesis y la batería de ejercicios Senior Fitness test aplicada.

Como se menciona anteriormente el cuestionario SF-36 mide la percepción que tiene el individuo sobre su calidad de vida. Los datos arrojados en este instrumento, sin considerar las diferencias entre rangos y género, ayudan a visualizar que la percepción que tienen los adultos mayores que participan en los talleres de actividad física del Polideportivo de Ñuñoa, es positiva. Es decir la población evaluada se considera sana. Sin embargo los resultados arrojados por la batería de ejercicios Senior Fitness Test no reflejan esta realidad en lo absoluto, puesto que los valores obtenidos por el grupo en general eran bajo el promedio total, sin hacer distinción entre hombres y mujeres ni en los rangos de edad. Al momento de hacer esta relación no se puede dejar de lado la anamnesis aplicada y los datos entregados por esta. Debido a que las enfermedades que poseen y los medicamentos que ingieren están en directa relación con el deterioro de la capacidad funcional de los adultos mayores. Este decaimiento se asocia a su vez, con las dimensiones del cuestionario relacionadas al ámbito social, emocional y mental. Puesto que los adultos mayores con menor ponderación en estos

parámetros eran los que más bajos resultados obtenían en la batería de ejercicios, dando como resultado una calificación que habla de una mala

Capacidad funcional. No así los adultos mayores que obtenían ponderaciones sobre el promedio en el ámbito social, emocional y mental, realizaban los ejercicios con mayor vitalidad obteniendo mejores resultados en cada uno de los test.

Enfermedades como úlceras, hipertensión, depresión, artrosis y colesterol alto era nombrada comúnmente en la ficha de salud, así mismo medicamentos como Lozartan, atenolol, meformina, omeprazol, lobastatina y aspirina infantil era consumido por gran cantidad de la población evaluada. Se infiere que estas variables influyen directamente en la realización de actividad física y en el rendimiento de las capacidades funcionales, sin dejar de lado la importancia del ámbito emocional y social dentro del concepto de salud de calidad de vida.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y DISCUSIONES

5.1 CONCLUSIÓN

Según el Objetivo general:

1) Conocer la percepción de la calidad de vida asociada a la salud y capacidad funcional de los adultos mayores que participan en el programa de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa.

Podemos concluir que la percepción general es buena, y llama la atención que a mayor edad mejor percepción de la calidad de vida asociada a la salud se tiene. Si lo relacionamos con el consumo de medicamentos, éstos presentaron un menor consumo (rangos 3 y 4), posiblemente debido a que quienes no necesitan de los fármacos están en un mejor estado de salud, por lo que su percepción de la calidad de vida, en relación al grado de medicación, necesariamente será mejor que la de aquellos que son consumidores de éstos.

Según los Objetivos específicos:

1. Aplicar el cuestionario de salud SF-36 para conocer la calidad de vida respecto a la salud percibida de los adultos mayores.

Se aplicó el SF-36 para poder conocer la percepción de la salud del adulto mayor, se pudo conocer que su percepción a grandes rasgos era sobre el valor normal el cual superaba los 50 puntos, lo cual mostraba que su percepción era mayor que algunos otros test realizados.

2. Aplicar el sénior fitness test para evaluar las capacidades funcionales de los adulto mayores que participan en el programa de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa

Al aplicar este test pudimos darnos cuenta que la mayoría de las personas, sobre todo en algunos rangos específicos, las capacidades funcionales no fueron proporcionales a la percepción que ellos tenían de calidad de vida. Esto posiblemente debido al consumo de fármacos, pudiendo alterarse evidentemente la percepción de calidad de vida. Los sujetos se sienten mejor o peor de lo que el Senior Fitness Test nos muestra, de lo que los valores objetivos muestran.

3. Aplicar una anamnesis para evaluar los hábitos de vida de los adultos mayores que participan en el programa de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa.

En la anamnesis se pudo comprender el estado de salud actual de las personas, con esta variable pudimos contraponer datos muy importantes ya que con los datos de medicamentos y enfermedades se logró obtener una visión más amplia de la salud real que tenían los adultos mayores, ayudando a contraponer y enlazar datos de su percepción con su realidad física.

4. Comparar los resultados de la percepción de calidad de vida asociada a la salud de los adultos mayores que participan en el programa de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa, por género y edad.

Al graficar y observar la información, pudimos darnos cuenta que si bien en cierto, los resultados obtenidos tanto por hombres y mujeres son muy similares, las mujeres tienen una mejor percepción de calidad de vida, superando a los hombres en diferentes dimensiones. No obstante, lo que más nos llama la atención, es que, la percepción de calidad de vida que se obtiene dentro de los rangos 3 y 4 es mejor que en el grupo etario más joven. Concluimos que, posiblemente puede ser porque dentro de estos rangos existe un menor consumo de medicamentos pudiendo, tal vez, favorecer la percepción que tienen sobre sí mismos de su salud. Esto se puede ver reflejado en la percepción de dolor corporal. Los Hombres tienen los resultados más bajos entre los rangos 3 y 4, lo cual puede estar asociado a la reducción en la ingesta de medicamentos como lo mencionamos anteriormente. Por otro lado, dentro de los rangos etarios femeninos, los que presentan una menor percepción del dolor corporal son aquellas del grupo 3. Sin embargo, si comparamos a hombres y mujeres pertenecientes al rango 3, son estas últimas las que obtienen valores más bajos, lo que nos permite inferir que las mujeres, quizás, tienen menor sensación de dolor que los hombres. Desde el punto de vista emocional, curiosamente, los adultos mayores del rango 1 son los que obtienen valores más bajos al contrastarlos con los demás grupos, siendo este grupo etario el que consume mayor cantidad de fármacos. Posiblemente estos resultados se deben a que los adultos mayores que pertenecen a este rango están entrando a la tercera edad, lo que quizás, puede llegar a afectarlos en su autoestima a causa de los cambios fisiológicos y psicológicos que se desarrollan, y sobre todo por lo que significa entrar en esta fase de la vida. Por otro lado, hablamos de un

rango en que son sujetos más medicados en comparación con los demás otros, la calidad de vida se ve claramente deteriorada afectando también la percepción que se tiene de esta.

Por otra parte, en cuanto a la dimensión de vitalidad, pudimos dar cuenta que los adultos mayores pertenecientes al rango número 1 son los que presentaron los mejores valores. Esto puede ser, debido a que aún no existe un detrimento tan significativo de los sistemas fisiológicos como nos dicta la teoría, ya que son adultos mayores con una edad de entre 60 y 64 años, por lo que se están iniciando en esta etapa de la vida manteniendo aún la vigorosidad y vitalidad propia de la adultez.

5. Comparar las capacidades funcionales de los adultos mayores que participan en el programa de actividad física del polideportivo de Ñuñoa, por género y edad.

Si bien hay cierta similitud en las capacidades funcionales en general, cabe destacar que los individuos estudiados del rango 3 y 4 son los que alcanzaron los mejores valores. Sin embargo, en pruebas en las que se evaluaba flexibilidad, todos los grupos estuvieron bajo los parámetros considerados como saludables, sobre todo los hombres, quienes mostraron una clara reducción de movilidad articular presentando los valores más bajos de la muestra, sobre todo los pertenecientes al rango 3 y 4, probablemente debido al nivel de sedentarismo que estos sujetos presentaron a lo largo de sus vidas, lo que llevó a una llegada a la tercera edad en condiciones desfavorables, muy contrario a lo logrado por las mujeres, que siempre se mostraron muy activas. Estos valores arrojados tan bajos de toda la muestra, son fundamentados desde el deterioro que sufre el aparato músculo esquelético a causa de la edad, sobre todo en sus estructuras tendinosas y ligamentosas, y la falta de estimulación de esta cualidad física para reducir este grado de disfuncionalidad con trabajo de flexibilidad y movilidad articular que permitan la ejecución de movimientos más amplios como los propuestos en las respectivas evaluaciones. Sin embargo, no deja de llamar la atención, el hecho de que los grupos etarios más longevos, en el caso de las mujeres, hayan cumplido con las demandas propuestas en las diferentes pruebas físicas de mejor manera, cuando en teoría debieran ser lo más desfavorecidos en cuanto a los valores alcanzados. Ahondando más allá de la simple impresión, pudimos darnos cuenta que estas personas que lograron demostrar una mejor capacidad funcional respecto de los adultos más

jóvenes de la muestra, son también los que toman menor cantidad de fármacos. Es por esto que inferimos una clara correlación entre cantidad de remedios tomados, respecto a la calidad de vida y cómo esto se manifiesta en las pruebas físicas realizadas y evidentemente, en el quehacer cotidiano y el desafío que esto implica. La medicación, a pesar de que busca mejorar la calidad de vida, según el análisis hecho en esta investigación, genera un detrimento de las capacidades funcionales y calidad de vida.

6. Comparar el uso de medicamentos con la percepción de la calidad de vida asociada a la salud y las capacidades funcionales de los adultos mayores que participan en el programa de actividad física del polideportivo de Ñuñoa, por género y edad.

Hay evidentemente una asociación entre medicación y calidad de vida. En una etapa en que todos los sistemas fisiológicos y psicológicos están en pleno deterioro, es necesario recurrir a la ayuda farmacológica.

Como bien sale explicitado en los gráficos de percepción de vida según las dimensiones propuestas por el SF-36, los rangos 3 y 4 son los que mejores valores presentaron, tanto en percepción como en las evaluaciones de capacidades funcionales por el Senior Fitness Test lo cual se relacionó directamente a la reducción de medicamentos para la mejora de alguna disfunción. Sin embargo, existe una baja considerable en el test de flexibilidad dentro de las capacidades funcionales. Esto es debido a que no existe un fármaco que amplíe rangos articulares, y su mejora es solo posible mediante el trabajo de esta capacidad, lo cual no existió o no fue lo suficientemente eficaz.

Por otra parte, en dimensiones determinadas para cuantificar la percepción de calidad de vida, en las dimensiones Mental y Vitalidad, si bien no fueron los valores más bajos, si se puede observar un cambio en cuanto a la constante de superioridad en los valores alcanzados por los rangos 3 y 4, aún cuando fueron los rangos que mostraron mejor capacidad funcional en general, y mejor percepción de calidad de vida.

Por tanto, podemos concluir que la medicación, puede que logre una mejora en la calidad de vida, empero, lo que nos dice la percepción de calidad de vida y la medición de capacidades funcionales por parte de los individuos de la muestra, es que las personas con menos consumo de fármaco lograron los mejores valores, posiblemente debido a que quienes no necesitan de los

fármacos están en un mejor estado de salud, por lo que su percepción de la calidad de vida, en relación al grado de medicación, necesariamente será mejor que la de aquellos que son consumidores de éstos.

Por otro lado, se mostró una constante de superioridad en los números obtenidos por los rangos 3 y 4 en prácticamente todas las dimensiones del SF-36 y las pruebas dentro del Senior Fitness Test, lo que podría contradecir las teorías que encasillan a los adultos mayores dentro de seres completamente disfuncionales e incapaces cada vez más, de someterse a los desafíos que implican las actividades cotidianas. La medicación entonces puede mejorar en cierto grado la salud de los adultos mayores, sin embargo, de acuerdo a los valores obtenidos en este estudio, los que consumían menos, mostraron una clara superioridad en el nivel de funcionalidad y percepción de calidad de vida, pudiendo realizar las tareas cotidianas de mejor manera.

¿Cuál es la percepción de la calidad de vida asociada a la salud que presentan los adultos mayores que participan en los talleres de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa?

La percepción que

¿Qué capacidad funcional presentan los adultos mayores que participan en los talleres de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa?.

¿De qué manera incide el consumo de medicamentos en la funcionalidad de las capacidades físicas en los adultos mayores que participan en talleres de actividad física del Polideportivo de la Municipalidad de Ñuñoa?.

5.2 PROYECCIONES

El incremento de la población de tercera edad, implica la inminente necesidad de crear programas que tengan como objetivo mejorar las capacidades funcionales y calidad de vida de estas personas, y evidentemente esto es un campo que compete completamente a los profesionales de la educación física, que con las competencias adquiridas, pueden mejorar la salud de estas personas con un seguimiento basado en evaluaciones, previas y posteriores a un programa orientado a estos objetivos.

Otro aspecto que también podemos inferir respecto a la proyección es que esta problemática es de gran impacto a niveles nacionales en distintos países del mundo, muchos investigadores han intervenido en este tema y con sus aportes han demostrado y precisado este problema con mucha claridad y profundidad. Pudiendo así utilizar los instrumentos que se utilizaron para las investigaciones como en el caso de esta Tesis.

La conceptualización de calidad de vida en los adultos mayores es fundamental para que el profesional de la Educación Física tenga una clara idea sobre las condiciones en las que se encuentran estas personas. Teniendo en cuenta esto, se deberá desempeñar el profesional, y así programar y periodizar según sea el objetivo a perseguir.

Desde nuestra perspectiva, la presente investigación, ha sido trascendental para entender y conocer esta área de aplicación que debe desarrollar un profesional de la Educación Física, muchas veces poco considerada, ya que como cualquier periodización y planificación de actividad física, debe haber un claro objetivo, y éste puede plantearse perfectamente desde la anamnesis, logrando mayor precisión para enfrentar a esta población desde sus carencias y su eventual mejora.

Como se mencionó anteriormente, debido al claro aumento de la cantidad de personas dentro de la tercera edad, los profesionales de la Educación Física deben tener las competencias necesarias para lograr un trabajo eficaz con esta población, así, teniendo en cuenta esto, esta investigación busca acercarnos poco a poco a esas necesidades que deben ser solventadas y comprendidas por parte de este perfil de profesional que egresa de la Universidad Católica Silva Henríquez.

5.3 DISCUSION

Este estudio en lo que respecta a la anamnesis, hace referencia a las enfermedades que poseen y medicamentos que ingieren los adultos mayores en cuestión. Los datos arrojan que las enfermedades más comunes están relacionadas con problemas asociados al sistema cardiovascular, primer limitante al momento de querer participar en actividades de carácter físico debido al aumento de las pulsaciones cardiacas y del VO2 máx. Propio de la fisiología del ser humano. Así mismo las enfermedades relacionadas al sistema óseo están presentes en un alto porcentaje de la población evaluadas, viéndose nuevamente afectada la participación en talleres de actividad física. Al momento de considerar estas variables, se relacionan inmediatamente con los medicamentos que estos ingieren producto de las enfermedades que padecen, obteniendo efectos secundarios negativos para la salud. No se puede dejar de mencionar el ámbito de carácter emocional y social por el alto porcentaje de incidencia que tienen en la calidad de vida del adulto mayor.

Con la aplicación del cuestionario SF-36 se logró identificar cambios en los indicadores subjetivos de calidad de vida (Función física, Rol físico, Salud general, Dolor Corporal, Rol emocional, Función social.) en la población evaluada, cuyos rangos de edades van entre 60 y 91 años.

Las actividades recreativas que exijan un nivel de esfuerzo físico que sea periódico y sostenido en el tiempo a personas adultas mayores pueden contribuir al progreso significativo de su bienestar físico, mental y emocional y por ende su calidad de vida.

Se encuentran diferencias de resultados con el estudio realizado por la Revista Educación (2010) "Beneficios en la calidad de vida de adultos mayores entre los 50 y 81 años de edad, que participan en un programa de recreación física grupal". Donde llegan a la conclusión que las mejores evidenciadas por el cuestionario SF-36 se ven reflejadas en las ocho dimensiones que este evalúa.

Un contra punto en relación a la dimensión psicológica la encontramos en lo que postula Palmer donde menciona al factor "actividad física" como el principal responsable en la reducción de síntomas depresivos lo que beneficia el desempeño emocional y psicológico. Pero mediante la aplicación

de nuestro estudio se observó a través de las entrevistas personales con los adultos mayores, que a pesar de ser conscientes de los beneficios de la actividad física a nivel psicológico, los resultados arrojados por el cuestionario SF-36 nos indica que la percepción de ellos es negativa en esta dimensión, con cifras menores a 20 puntos, clasificándose esto según el cuestionario como muy malo (Palmer, 2005)

Los resultados demostrados de la condición física de la batería SENIOR FITNESS TEST de la investigación en el rango 2, correspondiente a las edades entre 65-69 años, determinan un promedio normal en su totalidad, por un lado las mujeres respecto a las capacidades físicas como resistencia, agilidad y equilibrio tienen un positivo efecto de acuerdo a los datos arrojados por la batería, en cambio en las capacidades de flexibilidad y fuerza poseen un desempeño bajo de acuerdo al rendimiento de las capacidades físicas. En el caso de los hombres, este rango posee una muestra demasiado escasa, lo cual con un hombre no se puede realizar un análisis correspondiente a las capacidades físicas que desarrolla.

La comparación realizada respecto al rango 2 en un estudio realizado en la universidad de Zaragoza (Garatachea. N, et. al, 2004) participaron 22 mujeres y 11 hombres entre edades de 66 y 69 años. Todos ellos realizaban el mismo programa de actividad física, diseñado para realizarse en grupos de 3 días a la semana con una duración de la sesión de 45 minutos. Las actividades que se proponen persiguen fundamentalmente dos objetivos: desarrollar y mantener la condición física y fomentar el ocio y la recreación.

La valoración de la condición física del grupo estudiado mediante el SENIOR FITNESS TEST lleva a las siguientes conclusiones: En los hombres del rango 2 tienen una mayor fuerza que las mujeres al igual que resistencia aeróbica, en las mujeres tienen una mayor flexibilidad de brazos que los hombres.

En el grupo en general y respecto los valores normativos del SFT, tiene elevados índices de fuerza y una aceptable flexibilidad y agilidad, sin embargo la capacidad de resistencia es muy limitada.

Respecto al rango 2 tanto para hombres como mujeres, en los datos arrojados en nuestra tesis, las mujeres poseen altos índices en su condición física respecto a la resistencia, agilidad y equilibrio dinámico, pero en cambio, tanto la flexibilidad y fuerza, los datos demostrados en las pruebas, son resultados bajos relacionándolos con la escala de valoración; en el estudio

de España, se demuestran datos todo lo contrario a los arrojados en nuestra tesis, debido a los resultados demostrados en la capacidad física de flexibilidad superan la escala de valoración, no siendo así el caso de agilidad y equilibrio dinámico.

La descripción que se lleva a cabo a continuación, corresponde a los análisis de nuestra tesis que se encuentran entre los rangos 1, 2 y 3, que abarcan las edades entre 60-64, 65-69 y 70-74 respectivamente. Con un estudio programa de actividades para el mejoramiento de la condición física del adulto mayor en la ciudad de Tunja Colombia (Suárez, 2012). El perfil del grupo de adultos mayores, que participó en este estudio, correspondió a 30 personas de la ciudad de Tunja, que hicieron parte de un programa de actividad físico-recreativo, durante el primer semestre del 2011 (22 semanas), de las cuales 22 son de género femenino y 8 son de género masculino y presentan edades entre 60 y 74 años de edad.

En resumen, el programa de actividades físico-recreativas es significativo porque influyó en el mantenimiento y mejora de los adultos mayores durante las 22 semanas. Como resultado de los datos se pudo determinar que el grupo mejoró significativamente durante todo el proceso en las pruebas de fuerza del tren inferior, resistencia aeróbica, flexibilidad del tren superior e inferior. Sin embargo, se vieron cambios de mayor relevancia en las pruebas de fuerza del tren superior y la agilidad.

En el caso de nuestra tesis, los datos arrojados avalan que por parte del rango 1, se demuestra un déficit en flexibilidad y fuerza tanto en hombres como mujeres y se encuentra en los niveles normales de resistencia, agilidad y equilibrio. En el rango 2 tanto para hombres como mujeres, en los datos arrojados en nuestra tesis, las mujeres poseen altos índices en su condición física respecto a la resistencia, agilidad y equilibrio dinámico, pero en cambio, tanto la flexibilidad y fuerza, los datos demostrados en las pruebas, son resultados bajos relacionándolos con la escala de valoración y por último en el rango 3, ambos géneros poseen una condición física bajo en flexibilidad y fuerza, y manteniendo niveles normales y altos en resistencia, equilibrio y agilidad.

Cabe mencionar que los valores arrojados sobre las capacidades funcionales, se asocian a la frecuencia semanal de actividad física de la muestra que en este caso es una hora de baile entretenido, tres veces por semana. Debido a que es una clase dirigida de carácter aeróbico, no apunta directamente al desarrollo de la fuerza y de la flexibilidad, por lo que es difícil arrojar mejoras o progresos en estas capacidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Aviles roman jose Arturo Dr, 10 marzo (2000) salud mental del adulto mayor.
- Berguer.S 2009. Psicología del desarrollo: Adulter y vejez Séptima edición. Editorial de la universidad de costa rica.
- Belenguer 2000 Belenger, M.V. y Aliaga, F. (2000). Autonomía funcional y ocupación del tiempo libre en personas mayores. Rev. Rol de Enfermería. España; 23(3):231-234.
- Barash, d.p.1996 en Rice, (s.f). Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK: Clinical Anesthesia, 3º Ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996; pp 1125-1136.*
- Brown, L. E., & Ferrigno, V. A. (Eds.). (2007). Entrenamiento de velocidad, agilidad y rapidez (Vol. 24). Editorial Paidotribo.
- Clark & Maddox. (1992). *Race, aging and functional health*.
- Comite nacional del adulto mayor 2006 COMITÉ NACIONAL PARA EL ADULTO MAYOR; INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. Chile y los adultos mayores. Impacto en la sociedad del 2000 en el Año Internacional del Adulto Mayor [libros]. Chile, Santiago: [s.n.], 1999. 77 p*
- CALMAN K. c (1987). Definiciones y dimensiones de calidad de vida.*
- CELADE (2006) División de población de la Cepal. América latina. Desafío y oportunidades de una sociedad que envejece.*
- COSTELLO Y KREIS 1993. En entrenamiento de velocidad agilidad y rapidez. LEE. E. BROWM EDITORIAL PAIDOTRIBO 2005.*
- EVANS, W. (1999) pautas de entrenamiento de ejercicio para los mayores. med.sci.sports Exerc., 31 (1): 12/17,
- FERRANS C. (1990) Calidad de vida aspectos conceptuales: seminars in collogi nursing.
- Frey, G. (1977). zur terminologie und struktur physischer leistungsfaktoren und motorisher fahigkeinten. spor-wissenschaft.

Fornos, (1996), en Rice, (s,f)

FORNOS M 1996. Estereotipo, prejuicio y vejez. Ref. Gerontología latador España.

González.J 2001. El envejecimiento: Aspectos sociales. Editorial de la universidad de Costa Rica.

HAAS B. (1999). Aclaración y la integración de una calidad similar de los conceptos de la Vida. Diario de becas de enfermería.

Hernandez Sampieri R. (2006) "Metodología de la investigación" cuarta edición

Herrera, S. Barros, C Y Fernández, B. (2007). Primera encuesta nacional de calidad de vida en la vejez. principales resultados. Instituto de sociología e instituto de economía. Santiago de Chile: pontificia universidad católica de Chile.

Hettinger, T. (1966). Isometrisches Muskeltraining 2° ed. Stuttgart: Thieme.

KATSCHING H. Et. Al. (2000). Calidad de vida de los trastornos mentales. Barcelona, Masson (3-15)

Kenny, R.A. (1993) "*Physiology of aging*"

Kilty & Behling. (1986). *Retirement financial planning among professional workers.*

KRZEIMEN (2001), ARTICULOS ESPECIALES "SIGNIFICADO DE LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR, PARA SI MISMO Y PARA SU FAMILIA", PAGINA 284-290

Lopez, J & Fernandez, A. (2006). Fisiología del ejercicio. Buenos aires, Argentina: Panamericana.

LOWTON M. P. 1991 una visión multidimensional de la calidad de vida de los débiles ancianos

Letzelter, H. (1986). Kraftraining Rowohlt. Reinbeck: Verlag.

Martín E. La prevención comunitaria. Revista sobre igualdad y calidad de vida. N° 7. Madrid: Colegio Oficial de Psicólogos; 1994 p. 7.

MATSUDO, SM.M. Envejecimiento e Actividad Física. Actividades físicas para Tercera Edad, SESI, Brasilia, (1997).

Ministerio de Salud (2002). Orientaciones de la atención integral en salud del adulto mayor. Chile. 61 pp.

MORAGAS MORAGAS, R. (2001) La jubilación. Una oportunidad vital. Barcelona.

Mcgraw-hill (2004) Atención sociosanitaria a personas dependientes en instituciones sociales. Interamericana de España.

MORAGAS, R. (1989). La jubilación. U enfoque positivo. Grijalbo, Barcelona.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2002) Teoría del envejecimiento y ciclo vital. Un marco político. Revista espacial. Geriátrica de odontología.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE SALUD (2002). Boletín 2° conferencia nacional sobre envejecimiento, Madrid, España.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD (1997). Boletín Día mundial de la salud. W Dc EE.UU.

PANCORBO SANDOVAL, E. (SF)

Pont Geis, P. (2003) *Tercera edad, actividad física y salud* (6ta ed.)

RAZO. V Et. Al. 1997. Efecto de 3 protocolos de entrenamiento en mujeres de actividad física ancianas

Rocabruno JC. "Teorías sobre el envejecimiento", Conferencia del Centro Iberoamericano de la Tercera Edad. -- La Habana; 1996

Rodriguez, J., Borzutzky, A., Barnett, C., Marín, P. (2003). Falta de reconocimiento de osteoporosis y omisión de tratamiento en adultos mayores con fractura de cadera en Chile, *Revista médica*

de chile, 131. 773-778.

Samperio, J. (s.f.). LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE EN EL ADULTO MAYOR. Bases Fisiológicas.

SETIEN S. (1993) Indicadores sociales de la calidad de vida. Un sistema de medición aplicado al país vasco. Madrid.

YANGUAS L.J.J. 2004. Análisis de la calidad de vida relacionado con la salud en la vejez desde una perspectiva multidimensional.

Weinek, J. (2005). Entrenamiento total. Barcelona, España: Paidotribo

BIBLIOGRAFÍA WEB

BARROW 1971. Un enfoque práctico para la medición en educación física. Recuperado www.scielo.org

BLOOMFIELD J. 1994. Aplicado anatomía y la biomecánica en el deporte. Recuperado de www.scielo.org

DEL SOL Dr. Fernando Jesús (2013) Condición física saludable en las personas adultas mayores Condición física saludable en las personas adultas mayores Santiago. Recuperado de www.efdeporte.com.

Escuela de medicina de la Pontificia Universidad católica de Chile. (s.f.). *Del examen físico segmentario: Examen neurológico*. Recuperado de http://escuela.med.puc.cl/paginas/Cursos/tercero/IntegradoTercero/ApSemiologia/44_ExNeurol.html

Facultad de medicina Universidad católica. (s.f.). *Alzheimer*. Recuperado de <http://redsalud.uc.cl>

Facultad de medicina Universidad católica. (s.f.). *Artrosis*. Recuperado de <http://redsalud.uc.cl>

Facultad de medicina Universidad Católica. (s.f.). *Enfermedad de parkinson*. Recuperado de <http://redsalud.uc.cl>

Garatachea N. et. Al. "Valoración de la condición física funcional, mediante el Senior Fitness Test, de un grupo de personas mayores que realizan un programa de actividad física" *Actividad Física y*

Salud, 2004 (Pág. 22 a 26). Recuperado de <http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=269>

Gil Suarez A.O. Aportes de un programa de actividades para el mejoramiento de la condición física del adulto mayor en la ciudad de TUNJA, Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, N° 174, Noviembre de 2012. <http://www.efdeportes.com>

Instituto Nacional de Estadística (INE). Chile y los Adultos Mayores, impacto en la sociedad del 2000 Chile: (2002). Hallado en: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/estadisticas_sociales_culturales/adultosmayores/pdf/mayor2000.pdf

Instituto Nacional de Estadística (INE). Chile y los adultos mayores, impacto de la sociedad del 2000 Chile: (2010). Recuperado de www.INE.CL

Instituto Nacional de Estadística (INE). Chile y los adultos mayores, impacto de la sociedad del 2000 Chile: (2009). Recuperado de www.INE.CL

La enfermedad del alzheimer (EA) y otras demencias. Recuperado de <http://www.corporacionalzheimer.cl>

Massardo, L. (2009). *Artrosis*. Recuperado del sitio web la escuela de medicina de la pontificia universidad católica de chile, de <http://sibuc.uc.cl/sibuc/dhi/citar/index.html>

Matsudo Mahecha Marcela Sandra, *Actividad física y salud para el adulto mayor*, (S.F.). Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul – CELAFISCS. Recuperado de, <http://www.sportsalut.com.ar>

MAZZEO et al. (1998) actividad física, salud: deporte en la tercera edad. Recuperado www.deportesalud.com

Ministerio de planificación 2003 Programa Chile Solidario, Proyecto Adultos mayores de 65 años que viven solos. Santiago de Chile. Recuperado de <http://www.scielo.cl>

- Organización mundial de la salud. (2012). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2008) *Clasificación internacional de la OMS: del estado nutricional (infrapeso, sobrepeso y obesidad)*. Recuperado de <http://nutrilearning.com.ar/docs/util/valoracion/IMC-OMS.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2012) *Obesidad y sobrepeso IMC*. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v35s1/art03.pdf>
- Reyes, C. (1993). *Envejecimiento normal. Estom. CALI, COLOMBIA volumen (3)*, 12-15. Recuperado de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.com>
- Red Salud UC Facultad de Medicina. (2012). *Entender el proceso de Envejecimiento*. Recuperado de <http://redsalud.uc.cl>
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (s.f). *Envejecimiento biológico*. Recuperado de <http://escuela.med.puc.cl>
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (s.f.). *DIABETES MELLITUS: Definición y Etiopatogenia*. Recuperado de <http://escuela.med.puc.cl>
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (s.f.) *Artrosis*. Recuperado de <http://escuela.med.puc.cl>
- Pontificia Universidad Católica De Chile- Escuela de Medicina. (s.f.). *Apunte Físico General: Marcha o deambulaci3n*. Recuperado de <http://escuela.med.puc.cl>
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (s.f.). *Marcha o Deambulaci3n*. Recuperado de <http://escuela.med.puc.cl>
- Pontificia Universidad cat3lica. (s.f.). Recuperado de <http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/tercero/IntegradoTercero/ApFisiopSist/nutricion/NutricionPDF/DiabetesMellitus.pdf>
- Pontificia Universidad Cat3lica de chile escuela de medicina. (s.f.). *Osteoporosis*. Recuperado de <http://escuela.med.puc.cl/publ/TemasMedicinaInterna/pdf/Osteoporosis.pdf>
- Rodr3guez Gabrielli (2012) *Osteoporosis*. Recuperado de escuela. Med. Puc. Cl

Santiago C. Dr., La condición física saludable en las personas adultas mayores, 2013, Revista Digital. Buenos Aires - Año 18 - N° 182. Recuperado de www.EFDeportes.com

Salinas C, Judith, Bello S, Magdalena, (Et. Al) (2005). ACTIVIDAD FÍSICA INTEGRAL CON ADULTOS Y ADULTOS MAYORES EN CHILE: RESULTADOS DE UN PROGRAMA PILOTO. *Revista chilena de nutrición*, 32(3), 215-224. Recuperado en 09 de diciembre de 2013, de <http://www.scielo.cl>

Sociedad chilena de cardiología y cirugía cardiovascular. (s.f.). *Hipertensión Arterial*. Recuperado de <http://portal.sochicar.cl>

Sociedad Chilena de Cardiología. (s.f.). Recuperado de <http://portal.sochicar.cl/Enfermedades/Enfermedades-Cardiovasculares/hipertension-arterial.html>

www.rae.es

Unesco (2010) Informe Mundial sobre el aprendizaje y la educación de adultos. Hamburgo: Instituto de la UNESCO para el aprendizaje a los largo de toda vida. Recuperado el 15 de enero de 2012 desde www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/.../UIL/.../grale_sp.pdf

YANG 1998 “actividad física salud: deporte en la tercera edad. Recuperado www.deportesalud.com

ANEXOS

SENIOR FITNESS TEST (SFT)

La batería SFT, diseñada por Rikli y Jones, surgió por la necesidad de crear una herramienta que nos permitiese valorar la condición física de los mayores con seguridad así como de forma práctica.

Muchos de los tests que se han utilizado para valorar la condición física de los mayores son los realizados por jóvenes por lo que no cumplen las normas de seguridad necesarias en este grupo de población y además les suelen resultar algo complejos

Por otro lado existen pruebas específicas para los muy mayores o personas frágiles que no servirían a los mayores sanos ya que estas pruebas valoran únicamente el nivel de independencia.

La SFT tiene unas características que como explicaremos a continuación la hacen más completa y práctica que los test que solían ser utilizados anteriormente.

Cualidades de la SFT (Rikli y Jones,2001)

La SFT es muy **completa**: Los tests que componen la batería recogen el mayor número de componentes del fitness asociados con la independencia funcional, mientras que otras baterías realizadas para valorar a los mayores se centran únicamente en algún componente concreto.

La SFT puede realizarse en personas con **diferentes edades** entre 60 y 94 años de edad **y niveles de capacidad física y funcional** ya que esta batería cubre un amplio rango de capacidad funcional, desde los más frágiles a los *elite*.

La SFT es de **fácil aplicación** en cuanto al equipamiento y espacio necesarios, por lo que puede realizarse fuera del laboratorio. La SFT tiene **valores de referencia** expresados en percentiles para cada uno de los test (obtenidos de un amplio estudio realizado a 7000 personas) lo que nos permite comparar los resultados con personas del mismo sexo y edad.

Todas estas cualidades nos permiten utilizar esta batería tanto en el ámbito de investigación como en el de la aplicación práctica. La SFT posee múltiples aplicaciones

(Rickli y Jones,2001):

1. Para **investigar** debido a su gran fiabilidad y validez (especialmente para su uso fuera del laboratorio).
2. Para **evaluar a los individuos e identificar factores de riesgo** (gracias a los valores de referencia podemos comparar la capacidad de los mayores evaluados con los rangos normales en individuos de su mismo sexo y edad). También nos permite evaluar en que capacidades físicas obtienen una menor puntuación para poder prevenir la pérdida de independencia
3. Para **planificar los programas ya que nos permite** detectar las necesidades individuales consiguiendo de este modo mayor efectividad en los programas.
4. Para **educar** a los participantes y alcanzar los objetivos planteados, una cuidadosa interpretación de los resultados obtenidos en los tests ayuda a los participantes comprender la relación entre su nivel de fitness y su movilidad funcional. Por otro lado el planteamiento de objetivos aumenta la motivación y ayuda a dar un significado al programa de ejercicio.
5. Para **evaluar los programas** permitiéndonos de este modo valorar la efectividad del programa propuesto.
6. Para **motivar** a los participantes ya que muchos muestran curiosidad por saber cuál es su capacidad física y quieren saber que nivel alcanzan respecto a otros individuos con sus mismas características. También las personas competitivas se sienten motivadas intentando alcanzar las puntuaciones más altas de la tabla.

7. Para **mejorar la relación con los estamentos públicos**, midiendo los resultados de un programa podemos documentar la eficacia del mismo y así obtener recursos de estos estamentos para poder llevarlos a cabo en nuestra comunidad.

Procedimientos y consideraciones para la administración de la batería SFT

Pautas a seguir

La SFT fue diseñada como una herramienta sencilla y de fácil aplicación, pero debe llevarse a cabo siguiendo unas normas de seguridad y de realización para así conseguir una valoración fiable, segura y eficaz (Rikli y Jones, 2001).

- Los examinadores deberán familiarizarse con los procedimientos de cada prueba tanto en su administración como en la recogida de los datos para después adquirir una amplia experiencia en su aplicación antes de realizarlo con los mayores.
- Antes de realizar la batería los participantes deberán completar un documento por escrito de consentimiento donde se les informará sobre los objetivos y los riesgos.
- Tenemos que seleccionar a los participantes ya que algunas personas no podrán realizar los tests: a los que por razones médicas se les contraindica la realización de ejercicio físico, los que han padecido insuficiencia cardíaca congestiva, los que padecen actualmente dolores articulares, dolor en el pecho, vértigos o angina durante el ejercicio o aquellos que tienen una presión sanguínea alta (160/100) no controlada.

- El día anterior a la evaluación los participantes deberán seguir una serie de instrucciones: no realizar actividad física extenuante uno o dos días antes de la valoración, no beber alcohol en exceso 24 horas antes de los tests, comer algo ligero 1 hora antes de las pruebas, llevar ropa y calzado cómodo y seguro, no olvidar en ambientes calurosos gafas de sol y gorra y en ambientes fríos ropa de abrigo, informar al examinador de cualquier circunstancia o condición médica que pudiera afectarle a la hora de realizar las pruebas. También las pruebas de resistencia aeróbica (6 minutos caminando o la de la marcha durante 2 minutos) podríamos realizarlas antes del día de la evaluación para determinar el ritmo a seguir.
- El material necesario para realizar las pruebas debe estar preparado con anterioridad: silla, cronómetro, mancuernas de 5 y 8 libras, escala, cinta adhesiva, un trozo de cuerda o cordón, cinta métrica (5-10 metros), 4 conos, palillos, cinta métrica, regla, contador de pasos, lapiceros, etiquetas de identificación.
- La hoja de registro, donde iremos anotando las puntuaciones debe estar preparada de antemano, a continuación se muestra la hoja utilizada.

SENIOR FITNESS TEST			
Día: _____		H _ M _____	Edad _____
Nombre: _____		Peso _____	
Test	1º intento	2º intento	observaciones
1. Sentarse y levantarse			
2. Flexiones del brazo			
3. 2 minutos marcha			
4. Flexión del tronco en			
5. Juntar las manos tras			
6. Levantarse, caminar y			
*test de caminar 6 minutos. Omitir el test de 2 minutos marcha si se aplica este test.			

(Traducido de Rikli y Jones, 2001).

- El orden de las pruebas es el que se recoge en la ficha anterior pero si realizamos la prueba de 2 minutos marcha deberíamos omitir la de caminar 6 minutos o en el caso de querer hacer las dos pruebas, la de los 6 minutos la haríamos otro día. El peso y la altura puede realizarse en cualquier momento ya que no supone ningún esfuerzo.
- Las condiciones ambientales deben ser seguras y cómodas tanto por la temperatura como la humedad y si aparecen síntomas de sobrecalentamiento o sobreesfuerzo el participante tendrá que parar.
- Si aparecen los siguientes signos que normalmente se relacionan con una situación de esfuerzo excesivo o sobrecalentamiento debemos para inmediatamente: fatiga inusual o dificultad para respirar, vértigo, dolor en el pecho, latidos irregulares del corazón, dolor de cualquier clase, entumecimiento, pérdida de control muscular y de equilibrio, náuseas o vómitos, confusión o desorientación o visión velada.
- Antes de comenzar la valoración debemos tener claro el procedimiento a seguir en caso de emergencia, así como donde está situado el teléfono más cercano o cual es el teléfono de urgencias y en caso de lesión o accidente recoger toda la información relativa al mismo.

Procedimiento para cada prueba

A continuación vamos a realizar una descripción completa de cada uno de los test que componen la batería *Senior Fitness Test* incluyendo el objetivo, el procedimiento, la puntuación y normas de seguridad. Antes de cada prueba el examinador realizará una demostración de forma que el mayor pueda comprenderla y en el caso de las pruebas que requieren cierta velocidad debemos mostrarlas con cierto ritmo para que entiendan que ese es el objetivo de la prueba. (Rickli y Jones, 2001)

CHAIR STAND TEST (Sentarse y levantarse de una silla)

Objetivo: Evaluar la fuerza del tren inferior.

Procedimiento

1. El participante comienza sentado en el medio de la silla con la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y los brazos cruzados en el pecho.
2. Desde esta posición y a la señal de “ya” el participante deberá levantarse completamente y volver a la posición inicial (ver figura 2) el mayor número de veces posible durante 30”.
3. Tenemos que demostrar el ejercicio primero lentamente para que el participante vea la correcta ejecución del ejercicio y después a mayor velocidad para que así comprenda que el objetivo es hacerlo lo más rápido posible pero con unos límites de seguridad.
4. Antes de comenzar el test el participante realizará el ejercicio uno o dos veces para asegurarnos que lo realiza correctamente.

Puntuación:

Número total de veces que “se levanta y se sienta” en la silla durante 30”.

Si al finalizar el ejercicio el participante ha completado la mitad o más, del movimiento (levantarse y sentarse), se contará como completo. Se realiza una sola vez

Normas de seguridad:

El respaldo de la silla debe estar apoyado en la pared o que alguien lo sujete de forma estable.

Observar si el participante presenta algún problema de equilibrio. Parar el test de forma inmediata si el participante siente dolor.

ARM CURL TEST (Flexiones del brazo)

Objetivo: Evaluar la fuerza del tren superior.

Procedimiento:

1. El participante comienza sentado en la silla con la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y la parte dominante del cuerpo pegado al borde de la silla.

2. Cogemos el peso con el lado dominante y lo colocamos en posición perpendicular al suelo, con la palma de la mano orientada hacia el cuerpo y el brazo extendido.

3. Desde esta posición levantaremos el peso rotando gradualmente la muñeca(supinación) hasta completar el movimiento de flexión del brazo y quedándose la palma de la mano hacia arriba, el brazo volverá a la posición inicial realizando un movimiento de extensión completa del brazo rotando ahora la muñeca hacia el cuerpo.

4. A la señal de “ya” el participante realizará este movimiento de forma completa el mayor número de veces posible durante 30”.

5. Primero lo realizaremos lentamente para que el participante vea la correcta ejecución del ejercicio y después más rápido para mostrar al participante el ritmo de ejecución.

6. Para una correcta ejecución debemos mover únicamente el antebrazo y mantener fijo el brazo (pegar el codo al cuerpo nos puede ayudar a mantener esta posición)

Puntuación:

Número total de veces que “se flexiona y se extiende” el brazo durante 30”.

Si al finalizar el ejercicio el participante ha completado la mitad o más, del movimiento

(Flexión y extensión del brazo), se contará como completa. Se realiza una sola vez.

Normas de seguridad:

Parar el test si el participante siente dolor.

6-MINUTE WALK TEST (test de caminar 6 minutos)

Objetivo: Evaluación de la resistencia aeróbica.

Preparación: Antes de comenzar la prueba prepararemos el circuito rectangular que tendrá las siguientes medidas: (20 yardas/18,8 m) por (5 yardas/ 4,57m), cada extremo del circuito estará marcado por un cono y cada 5 yardas/ 4,57m lo marcaremos con una línea.

Procedimiento:

1. Se realizará una vez terminadas todas las pruebas.
2. Saldrán de uno en uno cada 10 segundos.
3. A la señal de “ya” el participante caminará tan rápido como le sea posible durante 6 minutos siguiendo el circuito marcado.
4. Para contar el número de vueltas realizado el examinador dará un palillo al participante por cada vuelta realizada o lo marcará en la hoja de registro (~~///~~ //)
5. A los 3 y a los 2 minutos se avisará del tiempo que queda para finalizar la prueba para que los participantes regulen su ritmo de prueba.
6. Cuando pasen los 6 minutos el participante se apartará a la derecha y se colocará en la marca más cercana manteniéndose en movimiento elevando lentamente las piernas de forma alternativa.

Puntuación:

La puntuación se recogerá cuando todos los participantes hayan finalizado la prueba. Cada palillo o marca en la hoja de registro representa una vuelta (50 yardas/45,7m).

Para calcular la distancia total recorrida multiplicaremos el número de vueltas por 50 yardas o 45,7m.

Se realizará un solo intento el día de la prueba, pero el día anterior todos los Participantes practicarán el test para obtener el ritmo de la prueba.

Normas de seguridad:

Seleccionar un área de superficie lisa y que no deslice.

Poner sillas a lo largo del circuito pero fuera del área de circulación (de la prueba).

Aquellos participantes que muestren signos de esfuerzo excesivo interrumpirán el test.

2- MINUTE STEP TEST (2-Minutos Marcha)

Objetivo: Evaluación de la resistencia aeróbica.

Preparación: Antes de comenzar la prueba mediremos la altura a la que tiene que subir la rodilla el participante llevando un cordón desde la cresta ilíaca hasta la mitad de la rotula, después lo mantendremos sujeto desde la cresta ilíaca y lo doblaremos por la mitad marcando así un punto en el medio del muslo que indicará la altura de la rodilla en la marcha. Para visualizar la altura del paso transferiremos la marca del muslo a la pared para que el participante pueda tener una referencia

Procedimiento:

1. A la señal de “ya” el participante comienza a marchar en el sitio el mayor número de veces que le sea posible durante 2 minutos.
2. Aunque las dos rodillas deben llegar a la altura indicada, contabilizaremos el número de veces que la rodilla derecha alcanza la altura fijada.
3. Si el participante no alcanza esta marca le pediremos que reduzca el ritmo para que la prueba sea válida sin detener el tiempo.

Puntuación:

La puntuación corresponderá al número total de pasos completos (dcha.-izq.) que es capaz de realizar en 2 minutos que será el número de veces que la rodilla derecha alcanza la altura fijada.

Se realizará un solo intento el día del test (el día anterior todos los participantes practicarán el test).

Normas de seguridad:

Aquellos participantes que presenten problemas de equilibrio deberían colocarse cerca de una pared o de una silla para poder apoyarse en caso de pérdida de equilibrio.

El examinador supervisará a todos los participantes por si existen signos de esfuerzo excesivo.

Al finalizar el test los participantes caminarán despacio durante un minuto.

CHAIR-SIT AND REACH-TEST (Test de flexion del tronco en silla)

Objetivo: Evaluar la flexibilidad del tren inferior (principalmente bíceps femoral)

Procedimiento:

1. El participante se colocará sentado en el borde de la silla (el pliegue entre la parte alta de la pierna y los glúteos debería apoyarse en el borde delantero del asiento).
2. Una pierna estará doblada y con el pie apoyado en el suelo mientras que la otra pierna estará extendida tan recta como sea posible enfrente de la cadera.
3. Con los brazos extendidos las manos juntas y los dedos medios igualados el participante flexionará la cadera lentamente intentando alcanzar los dedos de los pies o sobrepasarlos.
4. Si la pierna extendida comienza a flexionarse el participante volverá hacia la posición inicial hasta que la pierna vuelva a quedar totalmente extendida.
5. El participante deberá mantener la posición al menos por 2 segundos
6. El participante probará el test con ambas piernas para ver cual es la mejor de las dos (solo se realizará el test final con la mejor de las dos). El participante realizará un breve calentamiento realizando un par de intentos con la pierna preferida.

Puntuación:

El participante realizará dos intentos con la pierna preferida y el examinador registrará los dos resultados rodeando el mejor de ellos en la hoja de registro.

Se mide la distancia desde la punta de los dedos de las manos hasta la parte alta del zapato.

Tocar en la punta del zapato puntuará “Cero”

Si los dedos de las manos no llegan a alcanzar el pie se medirá la distancia en valores negativos (-)

Si los dedos de las manos sobrepasan el pie se registra la distancia en valores positivos(+).

Normas de seguridad:

El respaldo de la silla debe estar apoyado en la pared o que alguien lo sujete de forma estable.

Recordar al participante que exhale el aire lentamente cuando realiza el movimiento de flexión

El participante nunca debe llegar al punto de dolor.

Las personas que padezcan osteoporosis severa o que sientan dolor al realizar este movimiento no deben realizar el test.

BACK SCRATCH TEST (Test de juntar las manos tras la espalda)

Objetivo: Evaluar la flexibilidad del tren superior (principalmente de hombros)

Procedimiento:

1. El participante se colocará de pie con su mano preferida sobre el mismo hombro y con la palma hacia abajo y los dedos extendidos. Desde esta posición llevará la mano hacia la mitad de la espalda tan lejos como sea posible, manteniendo el codo arriba.
2. El otro brazo se colocará en la espalda rodeando la cintura con la palma de la mano hacia arriba y llevándola tan lejos como sea posible, intentando que se toquen los dedos medios de ambas manos.
3. El participante deberá practicar el test para determinar cual es el mejor lado. Podrá realizarlo dos veces antes de comenzar con el test.
4. Debemos comprobar que los dedos medios de una mano están orientados hacia los de la otra lo mejor posible.
5. El examinador podrá orientar los dedos del participante (sin mover sus manos) para una correcta alineación.
6. Los participantes no podrán cogerse los dedos y tirar de ellos.

Puntuación:

El participante realizará dos intentos con el mejor lado antes de comenzar con el test y se anotará en la hoja de registro poniendo un círculo en la mejor de ellas.

Se mide la distancia entre la punta de los dedos medianos de las dos manos. Si los dedos solo se tocan puntuará "Cero"

Si los dedos de las manos no llegan a tocarse se medirá la distancia en valores negativos(-)

Si los dedos de las manos se solapan se registra la distancia en valores positivos (+). Siempre se mide la distancia desde la punta de los dedos de una mano a la otra independientemente de la alineación detrás de la espalda.

Normas de seguridad:

Detener el test si el participante siente dolor.

Recordar a los participantes que continúen respirando cuando realicen el estiramiento y eviten movimientos bruscos.

8-FOOT UP-AND-GO TEST (Test de levantarse, caminar y volverse a sentar)

Objetivo: Evaluar la agilidad y el equilibrio dinámico

Preparación: Colocar una silla pegada a la pared y un cono a 8 pies (2,44 metros), medido desde la parte posterior del cono hasta el borde anterior de la silla.

Procedimiento:

1. El participante se sentará en el medio de la silla manteniendo la espalda recta, los pies apoyados en el suelo y las manos sobre sus muslos. Un pie estará ligeramente Adelantado respecto al otro y el tronco inclinado ligeramente hacia delante.
2. A la señal de "ya" el participante se levantará y caminará lo más rápido que le sea posible hasta rodear el cono y volver a sentarse.
3. El tiempo comenzará a contar desde el momento que decimos "ya" aunque el participante no haya comenzado a moverse.
4. El tiempo parará cuando el participante se siente en la silla.

Puntuación:

El examinador realizará una demostración de la prueba al participante y el participante lo realizará una vez a modo de prueba.

El test se realizará dos veces y el examinador lo registrará marcando con un círculo la mejor puntuación.

Normas de seguridad:

El examinador se colocará entre el cono y la silla para ayudar al participante en el caso en el que el participante pierda el equilibrio. En las personas más débiles debemos valorar si se levantan y se sientan de forma segura.

HEIGHT AND WEIGHT (Peso y Talla)

Objetivo: Valorar el Índice de Masa Corporal

Procedimiento:

1. Los mayores podrán tener los zapatos puestos mientras realizamos las mediciones de peso y talla realizando posteriormente los ajustes oportunos, ya que si no perderíamos mucho tiempo.

2. Respecto a la **Talla**: colocaremos una cinta métrica pegada a la pared en posición vertical a 20 pulgadas () del suelo. El participante se coloca de pie y de espaldas a la pared con la parte media de la cabeza sobre la cinta métrica y los ojos mirando al frente

a continuación colocaremos una regla o algo similar en cima de su cabeza. La altura del participante será la puntuación indicada en la cinta métrica más las 20 pulgadas () distancia desde la cinta métrica al suelo. *Ajuste*: si el participante lleva puestos los zapatos se restará a la medición entre 2 y 4 cm según el juicio del examinador.

3. Respecto al **Peso**: el participante se quitará la ropa de mayor peso (chaqueta, jersey...)

y se colocará sobre la báscula. *Ajuste*: Si pesamos al participante con los zapatos puestos se restará medio kilo si el calzado es ligero y un kilo si es un calzado pesado (siguiendo el juicio del examinador)

Puntuación:

Se anotarán los valores de peso y talla en la hoja de registro y se calculará el Índice de

Masa Corporal según la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{peso (Kg.)} / \text{talla}^2 \text{ (m)}$$

Valores de referencia

Dentro de la SFT, los *valores de referencia* nos permiten interpretar los resultados de la batería así como motivar al participante ya que una vez que han finalizado el test muchos quieren saber que puntuación han obtenido, que significado tiene esa puntuación y que pueden hacer para mejorarlo, y por supuesto nos servirá para mejorar su capacidad funcional.

Las tablas normativas y los criterios de referencia fueron desarrollados para la SFT basándose en un estudio nacional realizado a más de 7.000 mayores independientes de entre 60 a 94 años de edad, de 267 diferentes lugares de Estados Unidos.

A continuación se muestran el intervalo normal (entre el 25th percentil y el 75th percentil)

Según el género y en las distintas edades (desde los 60 a los 94 años de edad). INTERVALO NORMAL EN MUJERES

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Sentarse y Levantarse de una Silla	12-17	11-16	10-15	10-15	9-14	8-13	4-11
Flexiones de brazo (nºrep)	13-19	12-18	12-17	11-17	10-16	10-15	8-13
Caminar 6 minutos	545-660	500-635	480-615	435-585	385-540	340-510	275-44

2 minutos marcha (pasos)	75-107	73-107	68-101	68-100	60-90	55-85	44-72
Flexión del tronco en silla (pulgadas)	(- 0.5)- (+5.0)	(- 0.5)- (+4.5)	(- 1.0)- (+4.0)	(- 1.5)- (+3.5)	(- 2.0)- (+3.0)	(- 2.5)- (+2.5)	(- 4.5)- (+1.0)
Juntar las manos tras la espalda (pulgadas)	(- 3.0)- (+1.5)	(- 3.5)- (+1.5)	(- 4.0)- (+1.0)	(- 5.0)- (+0.5)	(- 5.5)- (+0.0)	(- 7.0)- (-1.0)	(- 8,0)- (-1.0)
Levantarse caminar y volverse a sentar (seg.)	6.0-4.4	6.4-4.8	7.1-4.9	7.4-5.2	8.7-5.7	9.6-6.2	11.5-7.3

INTERVALO NORMAL EN HOMBRES

	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Sentarse y Levantarse de una silla (nºrep)	14-19	12-18	12-17	11-17	10-15	8-14	7-12

Flexiones de brazo (nºrep)	16-22	15-21	14-21	13-19	13-19	11-17	10-14
Caminar 6 minutos (yardas)	610-735	560-700	545-680	470-640	445-605	380-570	305-500
2 minutos marcha (pasos)	87-115	86-116	80-110	73-109	71-103	59-91	52-86
Flexión del tronco en silla (pulgadas)	(-2.5)-(+4.0)	(-3.0)-(+3.0)	(-3.0)-(+3.0)	(-4.0)-(+2.0)	(-5.5)-(+1.5)	(-5.5)-(+0.5)	(-6.5)-(-0.5)
Juntar las manos tras la espalda (pulgadas)	(-6.5)-(+0.0)	(-7.5)-(-1.0)	(-8.0)-(-1.0)	(-9.0)-(-2.0)	(-9.5)-(-2.0)	(-9.5)-(-3.0)	(-10,5)-(-4.0)
Levantarse caminar y volverse a sentar (seg.)	5.6-3.8	5.9-4.3	6.2-4.4	7.2-4.6	7.6-5.2	8.9-5.5	10.0-6.2

Cuestionario de Salud SF-36

Tabla 1. Cuestionario de Salud SF-36

MARQUE UNA SOLA RESPUESTA

1. En general, usted diría que su salud es:

1 Excelente 2 Muy buena 3 Buena 4 Regular 5 Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

1 Mucho mejor ahora que hace un año 2 Algo mejor ahora que hace un año

3 Más o menos igual que hace un año 4 Algo peor ahora que hace un año

5 Mucho peor ahora que hace un año

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

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

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

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8. Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?

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

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

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

11. Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?

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

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

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

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

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

1 Sí 2 No

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

1 Sí 2 No

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

1 Sí 2 No

16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física? 87

1 Sí 2 No

17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí 2 No

18. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí 2 No

19. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí 2 No

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

1 Nada 2 Un poco 3 Regular 4 Bastante 5 Mucho

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

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

6 Sí, muchísimo

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

1 Nada 2 Un poco 3 Regular 4 Bastante 5 Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4

ÚLTIMAS SEMANAS.

EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED. 88

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

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

24. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

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

6 Nunca

25. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

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

6 Nunca

26. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

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

6 Nunca

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

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

6 Nunca

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

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

6 Nunca

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

1 Siempre 2 Casi siempre 3 Muchas veces 4 Algunas veces 5 Sólo alguna vez 89

6 Nunca

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

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

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?

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

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

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

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

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

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

34. Estoy tan sano como cualquiera.

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

35. Creo que mi salud va a empeorar.

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

36. Mi salud es excelente.

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

Asignación de puntaje.

Enfoque Rand es simple.

Transforma el puntaje a escala de 0 a 100 (lo mejor es 100).

Por ejemplo pregunta de 3 categorías se puntúan 0 - 50- 100; con 5 categorías se puntúan 0 - 25 - 50 - 75- 100; con 6 categorías 0-20-40-60-80-100. Luego, los puntajes de ítems de una misma dimensión se promedian para crear los puntajes de las 8 escalas que van de 0 a 100.