

UFLO

UNIVERSIDAD DE FLORES

Autorizada provisionalmente por Decreto PEN N° 2361/12/94 conf. Art. 64 inc "C" Ley 24521

FACULTAD DE ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE

Carrera: Ciclo de Licenciatura en Actividad Física y Deporte

Orientación: Actividad Física y Salud

Modalidad: Presencial

Materia: Trabajo de Investigación

Año: 2018

Título:

Nivel de actividad física y calidad de vida.

**El tiempo sentado y la calidad de vida en su dimensión física, de
los adultos mayores con nivel de actividad física bajo**

Estudiante: Morán, Damián Alberto

Legajo: 10.413

Correo electrónico: damimoran@yahoo.com

Tutor Metodológico: Prof. Lic. Pablo Lobo

Tutora Temática: Prof. Lic. Laura López

Agradecimientos

Quisiera agradecer primeramente a los tutores que me han acompañado en todo el desarrollo de este trabajo, sabiendo que sin su ayuda no habría podido finalizar con el mismo. Gracias Pablo por el ánimo y sobre todo la paciencia frente a los inconvenientes que fueron surgiendo en este proceso. Muchas gracias Laura por el aliento, por las respuestas y por la ayuda desinteresada que me brindaste y el ejemplo que me diste desde el rol de tutora.

Y por otra parte quisiera darles un agradecimiento muy especial a dos personas, a mi hijo, que con sus 4, ahora 5 añitos, me acompañó en todo este tiempo sentándose al lado mío, tratando de leer o ayudándome a escribir o compartiendo algo conmigo para darme fuerzas y seguir con este trabajo. Y la otra persona es mi compañera, mi compinche, mi gran amiga, quien me dio ánimo, palabras de aliento cuando todo me superaba, me hablaba dándome un recreo cuando aparecía el cansancio y faltaban las ideas y estuvo presente desde un primer momento hasta el día de hoy animándome a terminar con este trabajo de investigación, a ustedes ¡muchísimas gracias!

Índice

Resumen.....	1
1. Primera Parte: Delimitación teórica del objeto de estudio.....	2
1.1. Área temática, rama y especialidad.....	2
1.2. Tema y subtema.....	2
1.3. Introducción.....	2
1.4. Problema.....	3
1.5. Relevancia cognitiva.....	4
1.6. Marco teórico.....	9
1.6.1. Capítulo 1: Envejecimiento y Adulto Mayor.....	9
1.6.1.1. Rol de la Actividad Física.....	11
1.6.1.2. Enfermedades Asociadas al Sedentarismo.....	16
1.6.1.3. Tiempo Sentado.....	19
1.6.1.4. Características del Adulto Mayor.....	21
1.6.1.5. Envejecimiento Saludable.....	27
1.6.2. Capítulo 2: Actividad Física.....	31
1.6.2.1. Actividad Física y sus Dimensiones.....	31
1.6.2.2. Niveles de Actividad Física.....	34
1.6.2.3. Valoración de la Actividad Física.....	36
1.6.2.4. Actividad Física del Adulto Mayor.....	40
1.6.3. Capítulo 3: Calidad de Vida.....	48
1.6.3.1. Calidad de Vida y sus Dimensiones.....	48
1.6.3.2. Dimensión Física de la Calidad de Vida.....	52
1.6.3.3. Calidad de Vida del Adulto Mayor.....	54
1.7. Hipótesis.....	56
1.8. Objetivos.....	56
1.8.1. Objetivo general.....	56
1.8.2. Objetivos específicos.....	57
2. Segunda Parte: Material y Método.....	58
2.1. Tipo de diseño.....	58

2.2. Diseño del objeto: Matriz de datos.....	60
2.3. Fuentes de datos.....	62
2.4. Universo y muestra.....	65
2.5. Instrumentos para la producción de datos.....	66
2.5.1. Instrumento para la producción de datos. Cuestionario IPAQ.....	66
2.5.2. Instrumentos para la producción de datos, WHOQOL- BREF “Instrumento de la Calidad de Vida de la Organización Mundial de la Salud”.....	69
2.6. Plan de actividades en contexto.....	69
2.7. Plan de tratamiento y análisis de los datos.....	72
3. Tercera Parte: Análisis y Conclusiones.....	74
3.1. Exposición de resultados.....	74
3.2. Análisis e interpretación de datos.....	75
3.3. Conclusiones y sugerencias.....	77
4. Anexos.....	81
4.1. Anexo 1: Cuestionario Internacional de la Actividad Física (IPAQ).....	81
4.2. Anexo 2: Cuestionario WHOQOL-BREF, para la medición de la calidad de vida.....	84
5. Bibliografía.....	90

Resumen

Algo que no consideramos, y que abarca a cualquier franja etaria, es no tener presente la cantidad de tiempo que pasamos sentados, y que excede a “un momento de ocio”, generando así conductas sedentarias. Por otro lado, es importante considerar que en la actualidad se busca a través de distintos medios, factores o apoyos lograr una mejor calidad de vida en la etapa del envejecimiento. De ahí que surge el problema de este trabajo de investigación: ¿Cuál es la relación entre el tiempo sentado y la calidad de vida en su dimensión física, de los adultos mayores con nivel de actividad física bajo que participan de los talleres del programa UPAMI? Y frente a este, se plantea la siguiente hipótesis: existe una relación inversamente proporcional entre el tiempo sentado y la calidad de vida en su dimensión física, en adultos mayores con nivel de actividad física bajo.

A través de un estudio de caso, realizado en la sede de Buenos Aires de la Universidad de Flores durante el año 2017, y utilizando dos cuestionarios avalados internacionalmente, uno de ellos es el WHOQOL-BREF, para la medición de la calidad de vida y el otro el Cuestionario Internacional de la Actividad Física (IPAQ) para establecer el nivel de actividad física, es que se desarrolla este estudio no experimental del tipo correlacional.

Una vez analizados los datos recolectados, se llega a la conclusión de que no existe una relación inversamente proporcional entre el tiempo sentado y la calidad de vida en su dimensión física de los adultos mayores, con nivel bajo de actividad física, que participan en los talleres UPAMI de la Universidad de Flores.

Palabras clave:

Adulto Mayor – Calidad de Vida – Tiempo Sentado – Nivel de Actividad Física bajo.

1. Primera Parte: Delimitación teórica del objeto de estudio

1.1. Área temática, rama y especialidad

- Ciencias de la Salud.
- Actividad Física y Salud.

1.2. Tema y Subtema

- Actividad Física y Calidad de Vida.
- Actividad Física y Calidad de Vida en el Adulto Mayor.

1.3. Introducción

Para finalizar con la carrera de Licenciatura en Actividad Física y Deportes, comienza el proceso de realizar el trabajo de investigación final. El tema del mismo está vinculado con la orientación de la cursada: “Actividad Física y Salud” y fue propuesto por los tutores temáticos y metodológicos de la materia. Esta investigación se encuentra enmarcada sobre un proyecto de cursos teóricos para adultos mayores afiliados al PAMI¹, que concurren a la Universidad de Flores. El tema propuesto se vincula a la relación existente entre el tiempo sentado y la calidad de vida de los adultos mayores.

Teniendo presente lo mencionado anteriormente, podemos decir que en la actualidad se está incrementando cada vez más la falta de actividad física en las personas. Diferentes factores dentro de la vida diaria van fomentando progresivamente actitudes pasivas, ya sea en el trabajo, el transporte, el hogar (uso de la televisión, computadora), etc. Esto además se ve agudizado con la incorporación de las nuevas tecnologías que se van acoplando a la vida de los individuos.

Por esta razón, nos encontramos con que el sedentarismo es actualmente el cuarto factor de riesgo de mortalidad en el mundo (OMS, 2002).

¹ PAMI: Programa de Atención Médica Integral.

Si bien las recomendaciones actuales para adultos de 65 o más años son practicar al menos 150 minutos semanales de actividad física moderada, o al menos 75 minutos semanales de actividad física intensa, o una combinación equivalente entre actividad moderada e intensa, es igual de importante el tener en cuenta los efectos que el sedentarismo tiene en nuestro organismo. Una actividad física escasa es la causante de un rápido deterioro corporal que se verá traducido en un empeoramiento de la salud (OMS, 2017) y esto se intensifica en el proceso de envejecimiento.

Por lo mencionado hasta el momento, considero relevante abordar este tema en el presente trabajo de investigación y tratar de clarificar el problema de la insuficiente actividad física, tratando de establecer qué relación existe entre el tiempo sentado y la calidad de vida, en su dimensión física, en adultos con niveles bajos de actividad física. De esta manera poder brindar información sobre esta área que en la actualidad se desarrolla un gran interés y sin embargo, aún no ha sido suficientemente abordada desde la perspectiva de la actividad física y la salud.

Uno de los propósitos de este trabajo es difundir los resultados del estudio realizado a los profesionales de la actividad física y la salud, para aportar datos sobre los problemas que traen aparejados las conductas sedentarias y así, poder fundamentar y promover programas de actividad física.

Asimismo, buscamos concientizar a la sociedad sobre las consecuencias del sedentarismo asociado al tiempo sentado, y promover cambios en las conductas de los individuos en relación con la importancia de aumentar el nivel de actividad física de la población.

1.4. Problema

¿Cuál es la relación entre el tiempo sentado y la calidad de vida en su dimensión física, de los adultos mayores con nivel de actividad física bajo que participan de los talleres del programa UPAMI? Estudio de caso en la sede Buenos Aires de la Universidad de Flores durante el año 2017.

1.5. Relevancia cognitiva

Luego de relevar el estado del arte, hemos encontrado diversos estudios que abordan algunas temáticas del presente trabajo de investigación y pueden ser tomados como antecedentes para este trabajo. A continuación, mencionaremos algunos estudios que hacen referencia al tiempo sentado que pasan las personas mayores, sus consecuencias en la salud y su relación con distintos tipos de enfermedades. Por otra parte, citaremos diversos estudios que abordan el tema de la actividad física y su relación con la calidad de vida del adulto mayor.

En la actualidad, existe un creciente interés por el estudio relacionado a la conducta sedentaria, que se asocia con trastornos como la obesidad, la enfermedad cardiovascular, la diabetes e incluso la muerte prematura, y que parece actuar independientemente del nivel de la actividad física. La conducta sedentaria hace referencia a actividades que no incrementan sustancialmente el gasto energético por encima del nivel de reposo (conlleven un ritmo metabólico de entre 1 y 1,5 MET). Las definiciones operativas más estudiadas son tiempo sentado, horas de televisión y horas de pantalla en algún dominio en particular, como el tiempo libre o el trabajo. El estudio de la conducta sedentaria adquirió relevancia debido a que cada vez más actividades de la vida cotidiana se resuelven estando sentados, de lo que surge que resulta de interés estudiar si estar sentados puede perjudicar la salud (Farinola y Bazán, 2011).

Según Lentini (2014), especialista en medicina del deporte del Hospital Universitario Austral (Telam, 2014), el cuerpo comienza a desestructurarse tan pronto como se acomoda en la silla: la actividad eléctrica en las piernas se detiene, el consumo de energía baja a una caloría por minuto y las enzimas que ayudan a descomponer las moléculas de grasa disminuyen un 90%.

Hay evidencia muy convincente que demuestra que cuando una persona se sienta por períodos extendidos de tiempo, los procesos de enfermedad se presentan, aumentando independientemente el riesgo de mortalidad, más allá de una buena alimentación o de que realice ejercicio regularmente y esté en excelente forma; incluso un atleta a nivel profesional (Mercola, 2015).

Según Mercola (2015) estar sentado aumenta el riesgo de muerte de casi prácticamente todos los problemas de salud, desde la diabetes tipo 2 y enfermedad cardiovascular hasta cáncer y todas las causas de muerte. Por ejemplo, estar sentado por más de ocho horas al día se relacionó con un riesgo del 90 por ciento mayor de diabetes tipo 2.

Según Levine (2014), de acuerdo a sus investigaciones, al estar sentado por demasiado tiempo y luego levantarse, se presentan una serie de cascadas moleculares; dentro de los 90 segundos de estar parado, los sistemas musculares y celulares que procesan el azúcar en la sangre, los triglicéridos y el colesterol-- que están mediados por la insulina-- se activan. Todos estos efectos moleculares son activados simplemente por ponerse de pie. Estos mecanismos celulares también son responsables de enviar el combustible a las células y si se hace regularmente, disminuirá radicalmente el riesgo de diabetes y obesidad.

Levine (2014) refiere que, como consecuencia de estar sentado, los niveles de azúcar en la sangre, presión arterial, colesterol y acumulación de toxinas, se elevan.

Investigadores de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Sidney (Australia) han llevado a cabo un estudio, desde febrero de 2006 hasta diciembre de 2010, cuyos datos publica la Revista Archives of Internal Medicine (2012). Los investigadores aseguran que los resultados ayudan a acumular evidencia sobre la relación entre conductas sedentarias y la salud. Se ha comprobado que permanecer mucho tiempo sentado altera la función metabólica, resultando en un incremento del nivel de triglicéridos en sangre, una reducción de las cifras de colesterol de alta densidad (el bueno) y una disminución de la sensibilidad a la insulina. También se ha sugerido que afecta al metabolismo de los carbohidratos mediante cambios en las proteínas transportadoras de la glucosa muscular, explican los autores.

Asimismo, Doctores del Instituto Baker IDI del Corazón y Diabetes en Melbourne (Australia), sostienen que junto con una disminución del metabolismo energético, el sedentarismo también puede ser peligroso por la ausencia

prolongada de actividad contráctil en los músculos de las piernas (Dunstan y Owen, 2013, pág. 10).

De acuerdo al estudio de la conducta sedentaria (Farinola y Bazán, 2011), esta se asoció en forma significativa con el sobrepeso y la obesidad en varones y mujeres adultos. Esta asociación se mantiene con independencia del nivel de actividad física de los participantes. Lo mismo ocurre con el síndrome metabólico. Es decir, el riesgo de padecer síndrome metabólico y/u obesidad aumenta conforme aumente la conducta sedentaria y esto es así se realice o no actividad física. El tiempo sentado diariamente también se asocia en forma positiva con la mortalidad por enfermedad cardiovascular y por toda causa en ambos sexos. La relación es gradual, o sea, a mayor tiempo sentado, mayor riesgo de muerte. Estas asociaciones siguen el mismo patrón tanto en el grupo de personas suficientemente activas como en el de insuficientemente activas, lo que sugiere que el riesgo de muerte por estar sentado es independiente del nivel de actividad física.

También se observó que el mayor riesgo lo poseen aquellos sujetos que simultáneamente realizan menos actividad física y más conductas sedentarias. En el presente estudio se concluyó que demostró entre sus resultados que aquellos sujetos que, teniendo un nivel bajo de actividad física, estuvieron simultáneamente en el rango de mayor cantidad de conducta sedentaria, aquí, 10 o más horas diarias (Farinola y Bazán, 2011).

De acuerdo a lo propuesto por Hadgraft et. al., (2015), mirar televisión es el comportamiento sedentario en tiempo libre más común en Australia, el Reino Unido y los EE. UU. y hay pruebas consistentes que vinculan los altos niveles de tiempo mirando televisión con resultados adversos para la salud, como el síndrome metabólico, las enfermedades cardiovasculares y la mortalidad prematura.

Como lo señala Levine (2014), si bien es obvio que necesitamos descansar de vez en cuando, se supone que el descanso rompe la actividad, y no al revés. La inactividad, estar sentado, no es un estilo de vida.

Un meta-análisis reciente encontró que el riesgo de mortalidad aumentaba en un 5% por cada hora adicional que se pasaba sentado más de siete horas al día. Es probable que los adultos que trabajan y que combinan altos niveles de trabajo sentado con altos niveles de tiempo de ver televisión acumulen por lo menos siete horas de estar sentados durante el día, lo que sugiere un mayor riesgo potencial para la salud de estos trabajadores (Hadgraft et. al., 2015).

Por otra parte, y en contraposición a las conductas sedentarias y al pasar mucho tiempo sentado y en lo referente a la dimensión física de la calidad de vida, Rojas (1999), en su investigación sobre calidad de vida y autonomía en personas mayores, desde un enfoque cualitativo y en el cual realizó un estudio de 8 casos de personas de 70 años (4 hombres y 4 mujeres) y cuyo objetivo fue explorar la percepción de calidad de vida de estas, con base en su autonomía psicológica y conducta funcional. Pudo concluir, con los resultados obtenidos, que en general los adultos perciben un sentimiento de bienestar desde los diferentes ámbitos físico, social, espiritual, ocupacional, intelectual y psicoemocional; el cual se fortalece por ser personas autónomas y funcionales.

En el campo específico de Costa Rica algunas de las investigaciones realizadas sobre calidad de vida y adulto mayor, es posible citar las desarrolladas por Céspedes y col. (1987), en la que se señalaron que existen carencias de tipo afectivo por falta de interacción social, contacto social y problemas de movilización bastante acentuados. Es decir, que los niveles de actividad física son importantes predictores de los índices de calidad de vida de este grupo etario (Mora, et. al., 2004).

Los estudios transversales mostraron consistentemente asociaciones positivas entre la actividad física y la calidad de vida relacionada a la salud, especialmente en lo que respecta a la funcionalidad física, la vitalidad y la salud general. O sea, los sujetos que más actividad física realizan o más aptitud física tienen son también los sujetos que reportan mejor/mayor calidad de vida relacionada a la salud (Farinola, 2011).

Teniendo presente los distintos estudios expuestos anteriormente, creemos que es importante la realización de este trabajo ya que hay diversos estudios que

abordan alguna parte de la temática que tratamos aquí o quizás el mismo tema pero en distintas poblaciones. No se han encontrado exposiciones específicas, que relacionen el tiempo sentado y la dimensión física del adulto mayor con niveles bajos de actividad física.

1.6. Marco teórico

1.6.1. Capítulo 1: Envejecimiento y Adulto Mayor

Comencemos por definir envejecimiento. El envejecimiento, también conocido como senescencia, implica una serie de modificaciones fisiológicas en los seres vivos con el paso del tiempo; las cuales disminuyen la adaptación de los organismos ante las respuestas nocivas del ambiente que les rodea. Esto significa que un individuo que envejece, se vuelve vulnerable ante situaciones que antes podía sobrellevar a partir de su adaptación utilizando sus órganos, músculos, huesos, sistemas o microorganismos, etc. (Moreno, Núñez, y Aguilar, 2011). Hayflick (1994) citado en IMSERSO (2011) define al envejecimiento actuarial como “la suma de los cambios biológicos o pérdidas funcionales que incrementan la probabilidad de muerte” (p. 114).

Según la OMS (2015) los cambios que constituyen e influyen el envejecimiento son complejos. Sostienen que en el plano biológico, el envejecimiento está asociado con la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares. Con el tiempo, estos daños reducen gradualmente las reservas fisiológicas, aumentan el riesgo de muchas enfermedades y disminuyen en general la capacidad del individuo. A la larga, sobreviene la muerte. Pero, siguiendo a la OMS (2015) estos cambios no son ni lineales ni uniformes, y solo se asocian vagamente con la edad. Así, mientras que algunas personas de 70 años gozan de buen funcionamiento físico y mental, otras tienen fragilidad o requieren apoyo para satisfacer sus necesidades básicas.

El proceso de envejecer como la vejez, como estado o período, ha de ser considerada no solo desde una perspectiva biológica sino bio-psico-social (IMSERSO, 2011).

Como señala Kirkwood (2005) citado en IMSERSO (2011), a lo largo del proceso de envejecimiento, la interacción entre el organismo (en su sentido biológico) y el ambiente va cobrando una mayor importancia. Dicho autor

considera que el individuo no es un ente pasivo gobernado por una biología limitadora y un contexto socio-cultural tiránico sino que es un agente de su propio proceso evolutivo y de envejecimiento.

Diversos autores establecen que hay dos tipos de envejecimiento: el primario y el secundario. El envejecimiento primario es un proceso gradual e inevitable de deterioro corporal que empieza temprano en la vida y continúa a lo largo de los años, de manera independiente de lo que la gente haga para evitarlo. El envejecimiento secundario, por otra parte, consiste en los resultados de la enfermedad, el abuso y el desuso, factores que a menudo son evitables y que están dentro del control de la gente (IMSERSO, 2011).

Por otra parte, en la actualidad, las sociedades desarrolladas se enfrentan a una realidad demográfica que requiere actuaciones importantes en el ámbito de la convivencia, la integración y el bienestar. El número de personas mayores crece al mismo ritmo que cambian las características personales y sociales, tienen nuevas formas de vida y sus opiniones, convicciones y objetivos difieren bastante de los que tenían quienes formaban este mismo grupo de población hace tan solo unas décadas. La dinámica del cambio es siempre vitalista frente al mantenimiento del statu quo y las novedades en el grupo de población de las personas mayores responden a los cambios globales de nuestra propia sociedad (IMSERSO, 2011).

Uno de los retos para formular una respuesta integral al envejecimiento de la población, es que muchas percepciones y supuestos comunes sobre las personas mayores se basan en estereotipos anticuados. Es por ello, que se limita la forma en la que conceptualizamos los problemas, las preguntas que hacemos y nuestra capacidad para aprovechar oportunidades innovadoras. La experiencia indica que se necesitan nuevas perspectivas. No existe una persona mayor típica. Hoy sabemos que las poblaciones mayores se caracterizan por una gran diversidad. Por ejemplo, algunas personas de 80 años tienen niveles de capacidad física y mental comparables a los de muchos jóvenes de 20 años. Las políticas deben estar formuladas de manera tal de permitir que tantas personas como sea posible logren estas trayectorias positivas de envejecimiento. Y deben servir para

derribar la gran cantidad de barreras que limitan la participación social y las contribuciones permanentes de los adultos mayores (OMS, 2015).

Según los investigadores, las personas mayores actuales son, en buena parte, activas, sanas; se cuidan para ser independientes y autónomas el mayor tiempo posible y demandan espacio y voz social. Tienen el deseo decidido de seguir ejerciendo sus derechos de ciudadanía y de participar en todo lo que nos incumbe y atañe como sociedad. Y este hecho exige al tejido social en su conjunto responder a estas legítimas aspiraciones y a enriquecerse con ellas (IMSERSO, 2011).

Y teniendo presente estas consideraciones, como lo mencionan los autores de IMSERSO (2011), una de las recomendaciones más importantes que se le pueden hacer a una persona de edad avanzada en orden de mantener en el mejor estado posible el conjunto de sus órganos y sistemas, es la de que se mantenga físicamente activa.

1.6.1.1. Rol de la Actividad Física

Para poder avanzar en el presente trabajo de investigación es necesario mencionar y aclarar algunos conceptos.

En primer lugar debemos considerar el rol de la actividad física. Entendemos por rol, según la Real Academia Española, al papel o función que alguien o algo desempeña. Por otro lado, cuando hablamos de actividad física, se la puede definir en sentido amplio, como el movimiento producido por los músculos esqueléticos y que consume energía (Martínez Vizcaíno y Sánchez López, 2008). Algunos autores (Cecil y Goldman, 2013) consideran que a la hora de valorar los beneficios para la salud de la actividad física, resulta útil dividir los movimientos corporales en dos categorías. La actividad basal, que se refiere a las actividades de ligera intensidad de la vida diaria, tales como ponerse de pie, caminar despacio y levantar objetos de poco peso. Y por otro lado, la actividad física que potencia la salud, que es aquella actividad que cuando se añade a la actividad basal produce beneficios importantes para la salud y generalmente

implica a grandes grupos musculares del cuerpo junto con un gasto de energía importante. Siguiendo a Cecil y Goldman (2013) la actividad física se refiere a la actividad física que potencia la salud. Cabe aclarar, añaden los autores, que el ejercicio físico se refiere a un subconjunto de la actividad física que implica un programa estructurado diseñado para mejorar el estado físico.

Cecil y Goldman (2013) señalan que en los últimos años se ha profundizado cada vez más el estudio de la actividad física, tanto en lo relacionado a los efectos saludables de su práctica habitual como en la relación que su ausencia mantiene con el desarrollo, mantenimiento y agravamiento de diversas enfermedades crónicas.

Cecil y Goldman (2013) son de opinión que la actividad física realizada con regularidad mejora el estado físico relacionado con la salud; es decir, mejora los componentes fisiológicos del estado físico que influyen en el riesgo de enfermedad o producen limitaciones funcionales, discapacidad y mortalidad prematura. Asimismo, estos componentes incluyen la resistencia cardiorrespiratoria (capacidad aeróbica); fuerza, potencia y resistencia muscular; composición corporal y resistencia ósea; equilibrio, flexibilidad y tiempo de reacción.

Existe suficiente evidencia (OMS, 2010) que demuestra que los individuos que realizan actividad física de forma regular tienen menos probabilidad de desarrollar problemas de salud. Asimismo, un nivel adecuado de actividad física regular en los adultos mayores reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama y de colon, depresión y caídas. Así como también, mejora la salud ósea y funcional, genera mayores niveles de independencia y es un determinante clave del gasto energético, y es por tanto fundamental para el equilibrio calórico y el control del peso.

Un estudio llevado a cabo en EE.UU. por varios profesionales de la salud (Tanasescu, Leitzmann, Rimm, Willett, Stampfer, y Hu, 2002) durante doce años, ha puesto de manifiesto que el ejercicio físico de intensidad

moderada reduce el riesgo de enfermedad coronaria, independientemente del volumen total de actividad física.

Dentro del grupo de las enfermedades cardiovasculares, la actividad física también ha mostrado claros efectos protectores frente al riesgo de accidentes cerebrovasculares, disminuyendo su incidencia así como mejorando su pronóstico vital (Department of Neurology, 2001).

Un estudio realizado con más de 70.000 mujeres y otro con más de 39.000 mujeres estadounidenses ha demostrado un fuerte papel protector de la actividad física, incluso la actividad ligera o moderadamente intensa, frente a los acontecimientos coronarios (Lee, Rexrode, Cook, Manson y Buring, 2001). Otro de estos estudios se focalizó y estableció una relación dosis-respuesta en la reducción del riesgo de enfermedad coronaria, ya fuera al caminar o al realizar ejercicio vigoroso (Manson y otros, 2002).

Los adultos mayores habían quedado frecuentemente excluidos en las investigaciones sobre la asociación entre actividad física y cardiopatía isquémica, pero una reciente revisión sistemática de los estudios epidemiológicos publicados sobre el tema ha concluido que existe suficiente evidencia en la actualidad para afirmar que también el ejercicio físico practicado por las personas mayores tiene un efecto protector frente a la cardiopatía isquémica (Batty, 2002).

Un estudio de Rose Medical Center y el Rose Health Care System en Colorado (2001) concluye que los adultos que están involucrados en programas de actividad física recreativa aumentan los niveles de movilidad e independencia y autoconcepto, lo que contribuye a un aumento en los índices de apreciación de vida y de actividad física. Además de que la actividad física metódica y programada genera, según Ramos (1992), mejoras en la producción de placer, bienestar corporal y mental, ya sea en la conservación y consecución de independencia y autonomía tanto física como psíquica.

Por otra parte González (1994), considera que la persona que realiza actividad física regular va a sentirse más joven, más capaz, hábil y se podrá enfrentar con más gusto a los problemas de la vida diaria. La actividad física

puede mejorar la calidad de vida, ya que hace a la persona más independiente, más saludable, mental y físicamente que aquel que es sedentario.

Asimismo, Moore (1999), demostró en un estudio que la actividad física se encuentra íntimamente relacionada con la reducción en los síntomas depresivos presentados por este tipo de población.

Según la OMS (2010), existe suficiente evidencia en adultos mayores de 65 años en adelante, que indica que, en comparación con las personas menos activas, los hombres y mujeres que desarrollan una mayor actividad presentan tasas más bajas de mortalidad, cardiopatía coronaria, hipertensión, accidente cerebrovascular, diabetes de tipo 2, cáncer de colon, cáncer de mama, funciones cardiorrespiratorias y musculares mejoradas, una masa y composición corporal más sanas, y un perfil de biomarcadores más favorables, a la prevención de las enfermedades cardiovasculares y de la diabetes de tipo 2, y a la mejora de la salud ósea, para el conjunto de todas las causas. Además, la OMS (2010) afirma que hay evidencia clara de que la actividad física está asociada a una mejor salud funcional, a un menor riesgo de caídas y a una mejora de las funciones cognitivas. Consideran que los adultos de todas las edades que realizan actividades físicas con regularidad presentan un riesgo reducido de limitaciones funcionales moderadas y severas, y de limitaciones en su desenvolvimiento.

Por lo tanto, podemos considerar por lo mencionado hasta aquí, y retomando con lo planteado en este apartado en cuanto al rol de la actividad física, que la función (rol) de esta es la de ser un agente promotor de la salud, y sus principales beneficios son la disminución del riesgo cardiovascular, del riesgo de obesidad, diabetes mellitus, osteoporosis y enfermedades mentales (ansiedad, depresión), estimula además la autoestima, genera placer, cambios sobre la apreciación de la vida y las actividades en general, fomenta la movilidad y la independencia.

Según la ACSM (2007), las persuasivas evidencias epidemiológicas y las que se obtienen en los laboratorios muestran que la práctica regular de ejercicio físico previene el desarrollo y la progresión de muchas enfermedades crónicas, así como también es un componente importante para llevar una vida sana. A

continuación, se resumen las evidencias epistemológicas de la eficacia de la actividad física para prevenir o disminuir los efectos de distintas enfermedades crónicas (ver tabla N°1).

Tabla N°1

Beneficios de la Actividad Física Regular
1. Mejora la función cardiorrespiratoria
• Incremento del consumo máximo de oxígeno debido a las adaptaciones centrales y periféricas.
• Menor consumo de oxígeno del miocardio a una intensidad submáxima dada.
• Disminución de la frecuencia cardíaca y de la tensión arterial a una intensidad submáxima dada.
• Incremento del umbral de ejercicio con respecto a los primeros síntomas de una enfermedad (p. ej., angina de pecho).
2. Reducción de los factores de riesgo de enfermedad coronaria.
• (Modestamente). Menor tensión arterial sistólica y diastólica en reposo entre hipertensos.
• Incremento del colesterol en sangre ligado a las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y disminución de los triglicéridos en sangre.
• Disminución de la grasa corporal.
• Disminución de la necesidad de insulina, y mejora la tolerancia a la glucosa.
3. Disminución de la mortalidad y morbilidad.
• Prevención primaria.
• Un bajo nivel de aptitud física se asocian con una mayor frecuencia de defunciones por enfermedad coronaria.
• Prevención secundaria.
• Estudios realizados con ejercicios elegidos al azar, durante un tiempo suficiente y con un número concreto de pacientes demuestran el efecto protector del ejercicio; además, estas pruebas aleatorias indican el efecto positivo que tiene el ejercicio sobre la longevidad.
• Metaanálisis (datos procedentes de varios estudios) practicados con pacientes postinfarto de miocardio, evidencian que un programa global de rehabilitación cardíaca puede reducir la prematura mortalidad cardiovascular, aunque seguramente no impedirá eventos de cierta gravedad pero no mortales.
•

4. Otros beneficios

- Disminución de la ansiedad y la depresión.
- Aumento de la sensación de bienestar.

Adaptado del ACSM, 2009. Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio.

A pesar de las múltiples ventajas para la salud del ejercicio físico, la prevalencia de estilos de vida sedentarios está aumentando hasta alcanzar niveles alarmantes. Dada esta prevalencia, a todos los profesionales de la salud y las políticas públicas se les plantea el reto de promocionar la actividad física y de educar a la población sobre los beneficios para la salud que obtendrían a través de su práctica.

1.6.1.2. Enfermedades Asociadas al Sedentarismo

Hasta aquí hemos hablado y abordado el rol de la actividad física como agente promotor de la salud y los beneficios que la realización de esta conlleva. Pero por otro lado, justamente la falta o la no realización de actividades físicas van asociadas al sedentarismo. La Organización Mundial de la Salud (2016) define al sedentarismo como el estado en el cual los movimientos son reducidos al mínimo y el gasto energético es próximo al reposo. Son muy abundantes los estudios epidemiológicos que han demostrado que la insuficiente actividad física tiene importantes efectos negativos sobre la salud. La OMS, en su «Informe sobre la salud en el mundo 2002» (OMS, 2002) estima que los estilos de vida sedentarios son una de las diez causas fundamentales de mortalidad y discapacidad en el mundo y más específicamente se ha observado que la insuficiente actividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo). Además, se estima que la insuficiente actividad física es la causa principal de aproximadamente un 21% - 25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica.

El sedentarismo produce un aparato cardiovascular cada vez más ineficaz. Además, ocasiona la pérdida de masa ósea y muscular y el aumento de masa

grasa, lo que disminuye las posibilidades de trabajo físico, y reduce la generación de endorfinas, con lo que aparece el dolor (De la Peña, 2017).

Entre los estudios sobre los riesgos de la ausencia de actividad física, se destacan los dirigidos al análisis de la asociación entre actividad física y enfermedades cardiovasculares (o factores de riesgo vascular), que incluyen fundamentalmente la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica y los accidentes cerebrovasculares (Varo Cenarruzabeitia, Martínez Hernández, y Martínez González, 2003).

Existe una creciente preocupación relacionada con el avance de la edad y el aumento del riesgo de desarrollar enfermedades crónicas (ACSM, 2009). Según estos autores, el riesgo relativo de desarrollar y en última instancia morir de varias enfermedades crónicas incluidas las enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, obesidad y determinados tipos de cáncer, aumenta con el avance de la edad. Un considerable número de investigaciones (ACSM, 2009), refieren que las poblaciones mayores también muestran el nivel más alto de prevalencia de condiciones músculoesquelético-degenerativas como osteoporosis, artritis y sarcopenia, de ahí que la edad se considera el factor de riesgo principal para el desarrollo y la progresión de la mayoría de los estados de enfermedades crónicas degenerativas. No obstante, la actividad física modifica en gran medida estos riesgos, así lo sugieren estudios que demuestran una disminución estadísticamente significativa en el riesgo relativo de mortalidad cardiovascular y general entre personas clasificadas con alto nivel de condición física (y/o altamente activas) comparadas con aquellas de edad similar clasificadas con nivel moderado de condición física (y/o normalmente activas) o con bajo nivel de condición física (y/o sedentarias).

Es por ello, que los autores de la ACSM (2009) recomiendan evitar un estilo de vida sedentario mediante la participación en algún tipo de actividad física diaria como para reducir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas y postergar la mortalidad prematura a cualquier edad.

Asimismo diversos estudios han demostrado el aumento de incidencia de hipertensión arterial que aparece entre los sujetos sedentarios,

independientemente de otros factores de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial (Dyer, Liu, Walsh, Kiefe, DR Jacobs, y et. al, 1999).

Múltiples estudios, tanto transversales como prospectivos, han puesto de manifiesto la estrecha relación entre los niveles bajos de actividad física y el desarrollo y mantenimiento de la obesidad, cuya prevalencia está alcanzando niveles de auténtica epidemia. Los dos pilares fundamentales en los que se basa cualquier intento serio para reducir o controlar el peso son la dieta y el ejercicio físico. Sin embargo, el Centro Clínico de Cambridge (1995) ha publicado estudios que han demostrado que los niveles medios poblacionales de ingesta calórica en los países desarrollados han mostrado en los últimos tiempos una tendencia a disminuir, lo que lleva a concluir que el principal factor responsable del alarmante aumento de la prevalencia de obesidad, tanto en EE.UU. como en Europa, sea muy posiblemente la falta de actividad física y el creciente sedentarismo.

En relación a la obesidad, se puede agregar que la misma es una enfermedad multifactorial que suele comenzar durante la niñez y adolescencia, caracterizada por un excesivo acumulo de tejido adiposo en el organismo. A su vez es un factor desencadenante de patologías graves, como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, trastornos de la función reproductiva en las mujeres, algunos tipos de cáncer y problemas respiratorios. La obesidad puede ser causa de sufrimiento, depresión y de comportamientos de rechazo social que perjudican la calidad de vida de los individuos (Alba-Martín, 2016).

Sumado a lo mencionado hasta ahora podemos agregar que también se ha encontrado una asociación directa entre los niveles de insuficiente actividad física y la prevalencia de trastornos depresivos y de ansiedad (Department of Exercise and Health Sciences y University of Bristol, 1999).

El ACSM (2007), refiere que existe una clara relación inversamente proporcional entre actividad y riesgo de muerte, y el perfil de riesgo indica que hacer cualquier tipo de ejercicio es mejor que no hacer nada. Así, los esfuerzos por mejorar la salud pública deben propugnar que se consiga que un mayor

número de personas sean más activas, durante más tiempo, en vez de esperar que todo el mundo posea un nivel de aptitud física determinado.

A modo de conclusión, podemos decir que la prevalencia de estilos de vida sedentarios es alta en la actualidad, sobre todo en la población de los adultos mayores, por lo que es necesario analizar las actitudes de la población e incorporar cambios en sus niveles de actividad física e impulsar intervenciones dirigidas a su promoción, integrándolas en la práctica diaria.

1.6.1.3. Tiempo Sentado

Alineados con la problemática del sedentarismo, nos interesa profundizar más en esta investigación, sobre el tiempo que pasan sentados los adultos mayores, y su impacto en la salud.

Los adultos son sedentarios con un promedio de inactividad alarmante de 9 a 10 horas por día. En consecuencia, la prensa popular ha acuñado la frase "sentarse es el nuevo hábito de fumar" para describir una epidemia actual de naciones desarrolladas (Díaz et. al., 2017).

Según los investigadores de esta área, existe clara evidencia sobre las consecuencias perjudiciales para la salud, del comportamiento sedentario y sobre todo de estar demasiado tiempo sentado (Hadgraft, Lynch, Clark, Healy, Owen y Dunstan, 2015). Estos autores refieren que los estudios con personas adultas de un alto nivel de comportamientos sedentarios han observado un mayor riesgo de mortalidad cardiovascular y por todas las causas, algunos cánceres, diabetes tipo 2 y el síndrome metabólico. Asimismo, mencionan que muchos adultos dedican la mayoría de su tiempo diario a estar sentado y/o mirando televisión.

Numerosos estudios al respecto, también sugieren que aquellos sujetos que tienen comportamientos sedentarios en grandes cantidades pueden aumentar el riesgo de morbilidad y mortalidad, independientemente de su nivel de actividad física de intensidad moderada o vigorosa (Dunstan et. al. 2010, citado en Tremblay, 2012). Además, se ha observado que a menudo hay poca asociación entre el comportamiento sedentario y el nivel de actividad física moderada o

vigorosa (Biddle et. al. 2004, citado en Tremblay, 2012); y que es posible para un individuo acumular grandes cantidades de actividad física de nivel moderada y vigorosa y comportamiento sedentario, en el transcurso de un día (Healy et. al. 2008, Katzmarzyk et. al. 2009, Owen et. al. 2010, Tremblay et. al. 2010, Wong y Leatherdale, 2008, citado en Tremblay, 2012).

Insistiendo con lo mencionado anteriormente, retomamos lo propuesto por Farinola y Bazán, (2011) quienes sostienen y agregan además, que el tiempo sentado diariamente también se asocia en forma positiva con la mortalidad por enfermedad cardiovascular y por toda causa en ambos sexos. La relación es gradual, o sea, a mayor tiempo sentado, mayor riesgo de muerte. Estas asociaciones siguen el mismo patrón tanto en el grupo de personas suficientemente activas como en el de insuficientemente activas, lo que sugiere que el riesgo de muerte por estar sentado es independiente del nivel de actividad física.

En relación a la enfermedad cardiovascular, la Sociedad Argentina de Cardiología (2015), toma los resultados de un análisis presentado en un Congreso del American College of Cardiology (ACC), realizado en San Diego. Ellos refieren que por cada hora que una persona permanece sentada, aumenta un 14% su score de calcio coronario (CAC), independientemente de su nivel de actividad física y otros factores de riesgo.

Según los investigadores que se ocupan de profundizar sobre la problemática del tiempo sentado de la población (Hadgraft, Lynch, Clark, Healy, Owen y Dunstan, 2015), en los últimos años ha habido un interés creciente por los avances tecnológicos. Estos refieren que, debido a ello, se fueron automatizando muchas tareas que anteriormente eran manuales, y sentarse se ha convertido en la posición normativa en muchos lugares de trabajo. Esto, unido al creciente reconocimiento de los impactos adversos para la salud que esto implica, ha llevado a algunos a proponer que la sesión laboral se considere como un peligro potencial y muchas empresas tratan el tema de la falta de actividad física, en consecuencia, bajo las leyes de salud y seguridad en el trabajo (Hadgraft et. al., 2015).

Es importante comprender los entornos en los que se produce y los factores específicos que influyen en los altos niveles de comportamiento sedentario. Además, tal como sugiere Hadgraft et. al. (2015), los efectos adversos para la salud de la sesión de trabajo y la sesión de tiempo libre (como puede ser mirar la televisión) combinados pueden ser mayores que los efectos adversos asociados con cada comportamiento por separado.

Estas conclusiones sugieren que pasar demasiado tiempo sentado y poseer un bajo nivel de actividad física a intensidad moderada y vigorosa representan factores de riesgo independiente y diferenciado para contraer enfermedades crónicas no transmisibles, como por ejemplo, enfermedad cardiovascular, diabetes, cáncer (Tremblay, 2012).

1.6.1.4. Características del Adulto Mayor

Según IMSERSO (2011) el periodo o estado de vejez tiene una muy larga duración y una enorme variabilidad y aunque considerásemos los 65 años como la demarcación de la vejez (no del envejecimiento, que comienza mucho antes) y se denomine “persona mayor” a la que pasa de esa edad, existen múltiples clasificaciones que tratan de agrupar distintas formas de envejecer (por ejemplo, “viejos jóvenes”, “viejos viejos”, “vejez patológica”, “usual” o “con éxito”, etc.). “En definitiva, teniendo en cuenta que la esperanza de vida está en torno a los 80, y que la máxima edad de nuestra especie se cifra en torno a los 115, desde los 65 años podríamos contar, aproximadamente, 50 años de potencial período de “vejez” (IMSERSO, 2011, p. 104). Así como los investigadores han tratado de agrupar distintos subgrupos de mayores (Neugarten, 1975, citado en IMSERSO, 2011) basados en la edad cronológica. “Más allá de la edad cronológica, los gerontólogos han buscado una *edad funcional* a través de la cual poder trabajar debidamente y evaluar a las personas mayores a través de biomarcadores de longevidad” (Evans y Rosenberg, 1991, citado en IMSERSO, 2011, p. 112). En base a este criterio de edad funcional, distinguen entre *tercera* y *cuarta edad* (Baltes y Smith, 2003, citado en IMSERSO, 2011). Estos sostienen que *tercera*

edad hace referencia a las personas mayores que mantienen una funcionalidad óptima, es decir, buena salud y autonomía funcional, mientras que *cuarta edad* estaría referida a aquellas personas mayores que presentan alto deterioro, mala salud, baja autonomía y fragilidad.

Por lo desarrollado hasta aquí, es que podemos decir que el envejecimiento es el resultado de un proceso largo y continuo de las diferentes etapas que conforman el ciclo de vida; dentro del cual sigue el desarrollo y adaptación al cambio como son: cambio de roles, capacidades y relaciones, etc. Por todo ello, teniendo en cuenta que la variabilidad interindividual se incrementa a lo largo de la vida, este periodo conlleva una máxima diversidad al final de la vida. Ello se aprecia en las distintas formas de envejecer (IMSERSO, 2011).

Los autores del Libro Blanco del Envejecimiento Activo (IMSERSO, 2011) afirman que las limitaciones que conlleva el envejecimiento humano emanan (de igual manera que sus potencialidades y recursos) del hecho de ser un organismo vivo que una vez alcanzado su máximo desarrollo biológico (hacia los 20 años de edad cronológica), poco a poco, se tornan menos eficientes sus subsistemas somatosensoriales produciéndose un declive progresivo de sus características físicas tales como su elasticidad cutánea, la fuerza muscular, la agudeza visual, auditiva, etc. Según Heckhausen y Schultz (1995) y Heckhausen et. al., (2005) citado en IMSERSO (2011) indagando sobre las características humanas, afirman que se da el crecimiento, estabilidad o declive desde los 20 (edad teórica de máximo desarrollo) a los 90 años. Estos autores encontraron que se produce ganancia, pérdida y estabilidad a lo largo de toda la vida con perfiles más acusados de crecimiento en los primeros años de la vida adulta, de estabilidad a lo largo de esta y de declive en las últimas décadas. En definitiva, afirman que el envejecimiento ha ido evolucionando desde una concepción en términos de declive y deterioro a la consideración del envejecimiento como una dinámica entre desarrollo (ganancias), estabilidad y declive (pérdidas) (IMSERSO, 2011).

Según Peña et. al. (2011), en los adultos mayores se dan cambios en diferentes dimensiones. Veremos brevemente cuáles son dichos cambios que se

presentan y por qué disminuyen las capacidades al paso de los años. Las áreas que él menciona son la parte física, psicológica, social y laboral.

Aspecto Físico: Esta es el área que más preocupa en cuanto a los cambios sufridos en la tercera edad, ya que esta involucra a lo que “puedo o no puedo hacer”, en base a esto las personas se identifican como funcionales e independientes. Muchos de los cambios físicos dejan de manifiesto el desgaste del propio cuerpo.

Entre las características más comunes que se presentan en el envejecimiento se encuentran:

- Disminución de las capacidades sensoriales (visual, auditiva, gustativa, olfativa e incluso táctil).
- Dificultades en el sistema inmunológico que causan mayor vulnerabilidad a enfermedades (debido a la disminución de la capacidad de adaptación a los cambios).
- Dificultades músculo- esqueléticas (disminuye la masa muscular y aumentan el porcentaje de masa grasa).

A este proceso contribuyen el tipo de vida que se haya llevado como también los accidentes y enfermedades que se hayan padecido.

Aspecto Psicológico: Lo más relevante en este aspecto son los deterioros en la pérdida de la memoria. En efecto es cierto que aproximadamente la mitad de las personas mayores de 65 años informan tener problemas en el recuerdo o que, con frecuencia, se olvidan del número de teléfono que les acaban de dar o del nombre de una persona cuando se la presentan (Fernández Ballesteros et. al., 1999). Esta falencia frecuentemente está asociada con la enfermedad del Alzheimer; sin embargo, no son exclusivos de dichos trastornos ya que los cambios normales que se dan en la vejez tienen que ver con el funcionamiento cognoscitivo, así como los cambios afectivos y de personalidad, los cuales también deben ser considerados normales y esperados.

En relación a la memoria, Pellegrini (1996) sostiene que los sujetos de edad avanzada presentan dificultades en tareas de memoria que: a) exijan un elevado nivel de atención; b) una estructuración y organización activas del material; c) una actitud mental flexible, y d) operaciones intelectuales de gran esfuerzo, tanto al momento de la codificación como de la recuperación.

Por otro lado, es en esta etapa cuando se incrementa el sentido de pérdida, y nos referimos a pérdida en todas las dimensiones de la vida, todo aquello que se siente que se ha dejado de tener, lo cual puede ser real o subjetivo, pero que es importante y significativo para el individuo. Por ejemplo se van perdiendo capacidades físicas y/o cognoscitivas, el trabajo, los amigos o familiares mueren, el cónyuge, etc. Estas pérdidas pueden ocasionar que se vaya disminuyendo el interés por comer y beber, provocando desde ansiedad hasta la muerte natural (Fernández Ballesteros et. al., 1999). Asimismo, surgen en el individuo estados de depresión y/o ansiedad.

Aspecto Social: Según varios autores (Fernández Ballesteros et. al., 1999) en el aspecto social, las personas de la tercera edad cambian sus roles: las personas de su entorno les restan responsabilidades y funciones así como la iniciativa para la toma de decisiones; por otra parte la economía es subsidiada por la familia, por lo que esta sigue siendo el apoyo central y la base para las relaciones sociales, lo que estimula la búsqueda de grupos de iguales en diferentes ámbitos, como la Iglesia o la comunidad.

Como integrante de un grupo familiar, el anciano como individuo ahora convive más con los nietos e hijos; y como persona capaz de afrontar las pérdidas con sentimiento de soledad y tensión emocional.

Uno de los estereotipos más extendidos sobre las personas mayores, es el que afirma que estas tienen menos amistades y menos compromisos sociales que los más jóvenes.

Las relaciones sociales son de vital importancia en la vida de las personas, ya que favorecen el desarrollo psicológico y social, además de ejercer una función protectora ante enfermedades. En un estudio de Fernández- Ballesteros (1992),

sobre salud y estilos de vida, se observó que las personas con un mayor grado de apoyo familiar (familiares, amigos y vecinos) informaron tener un mejor estado de salud. Por otro lado, en el mismo estudio, quedó reflejada una asociación significativa entre la edad y el apoyo social, es decir, a partir de los 65 años y conforme se va avanzando en edad existe un menor número de contactos sociales, sobre todo a partir de los 76 años aproximadamente. Todo ello es importante ya que el número de contactos sociales favorece el bienestar y la calidad de vida y, a su vez, está fuertemente asociado con una buena salud percibida. Si bien existen ciertos factores que pueden conllevar a una disminución en la frecuencia de los contactos sociales en las personas mayores (jubilación, marcha del hogar de los hijos, muerte del cónyuge y de personas allegadas, institucionalización, etc.), también es cierto que a partir de los 65 años, en numerosos casos, la mayor disponibilidad de tiempo libre puede facilitar en las personas mayores el mantenimiento y mejora de la frecuencia de sus relaciones sociales (Fernández Ballesteros et. al., 1999) .

Por otro lado, si bien la sociedad ha estado relegando a este grupo de la población, en la actualidad se motiva a la comunidad a cambiar el esquema de anciano = inactivo, a anciano = experiencia que compartir y mantenerlo interesado en participar en actividades cívicas y religiosas, como el seguir votando, pertenecer a sindicatos o asociaciones, y aprovechar la sabiduría y experiencia que presentan (Peña et. al., 2011).

Aspecto Laboral: En dicha etapa, llega el momento de cambiar el rol de trabajador por el de pensionado o jubilado y administrar las horas que antes utilizaban en el trabajo, en horas de ocio o en la búsqueda de actividades recreativas, como actividades de deporte, manualidades, juegos de mesa y azar, actividades espirituales o religiosas (Fernández Ballesteros et. al., 1999). Estos autores consideran que después de una vida dedicada al trabajo, la jubilación se presenta como un cambio de vida y de roles sociales, pudiendo ser experimentado por la persona de muy diversas formas. Es por ello, que para algunas, la jubilación cae como una losa en sus vidas, viéndose, de repente en una nueva circunstancia

en la que no se sabe muy bien qué hacer. También, sus actividades cotidianas relacionadas con el trabajo, de la noche a la mañana, han desaparecido y el mundo se les viene abajo (Fernández Ballesteros et. al., 1999). Según estos autores, este cambio repentino, para el cual la persona no suele estar preparada, puede afectar a las relaciones con familia, los compañeros y los amigos. Para las personas que perciben el trabajo como algo de suma importancia no tiene nada de particular que, tras la jubilación, sobrevengan sentimientos de inutilidad y pérdida de prestigio social. Incluso, muchos autores refieren que estos sentimientos pueden llevar a un estado depresivo. Sin embargo, otras personas perciben y viven esta situación social como el paso a una nueva etapa en la vida, recuperando un precioso tiempo libre para dedicarse por completo a otras actividades y hobbies, de los que antes no podían disfrutar por sus responsabilidades laborales. Podemos observar que estas dos formas de percibir la jubilación dependen en gran medida de factores personales y económicos, es decir, una persona jubilada que sea optimista ante la vida, que goce de una buena salud y no tenga preocupaciones económicas podrá afrontar su retiro laboral con un mayor éxito de adaptación a su nueva situación socio- familiar. Por el contrario, una persona centrada en el trabajo, con escasas relaciones sociales fuera de aquel, con dificultades económicas y mala salud, se enfrenta a la jubilación como un castigo difícil de superar (Fernández Ballesteros et. al., 1999).

Lo recomendable, señalan los autores (Fernández Ballesteros et. al., 1999) en lo concerniente al aspecto laboral, es irse preparando, ayudar al individuo en la adaptación para evitar o prevenir efectos negativos como el sentirse como una persona “no activa o ineficaz”, y mejorar la calidad de vida, viviendo esta etapa como de descanso y disfrute.

Resumiendo, gran parte de los autores aceptan que el envejecimiento (a lo largo de la vida) es un proceso adaptativo a través del cual el individuo gestiona sus recursos personales y psicosociales y que depende de la interacción entre sus condiciones biológicas-psico-socio-culturales (IMSERSO, 2011).

1.6.1.5. Envejecimiento Saludable

A los efectos de determinar las formas de considerar la salud y el funcionamiento en la vejez, el informe que esboza la Organización Mundial de la Salud (2015) define y distingue dos conceptos importantes. El primero es la **capacidad intrínseca**, que abarcaría a la combinación de todas las capacidades físicas y mentales que un individuo puede utilizar en un determinado momento. El otro es el entorno en el que habita y su interacción con él, ya que esto determinará si una persona puede hacer las cosas que siente que son importantes. Así, aunque una persona mayor pueda tener capacidad limitada, aún podrá hacer las compras si tiene acceso a medicamentos antiinflamatorios o a un dispositivo de apoyo (como un bastón, una silla de ruedas, etc.). Esta relación entre el individuo y el entorno en el que vive, y cómo interactúan, es lo que se conoce como **capacidad funcional**, definida en el informe como los atributos relacionados con la salud que permiten a las personas ser y hacer lo que tienen razones para valorar (OMS, 2015).

A partir de estos dos conceptos, la OMS (2015) define el Envejecimiento Saludable como el proceso de desarrollar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez. Es por ello, que para entender el Envejecimiento Saludable, es fundamental tener en cuenta que ni la capacidad intrínseca ni la capacidad funcional se mantienen constantes. Aunque ambas tienden a disminuir con la edad, las opciones de vida o las intervenciones en diferentes momentos del ciclo de vida determinarán el camino, o la trayectoria, de cada individuo (OMS, 2015).

De esta manera, podemos decir que los individuos son agentes y gestores de su propio envejecimiento; así, sabemos que las formas de envejecimiento no ocurren al azar; los expertos nos dicen que aproximadamente un 25% depende de factores genéticos y un 75% de factores ambientales y conductuales (Fernández Ballesteros, 2011).

Según el IMSERSO (2011), las investigaciones han dado a conocer en qué medida los factores genéticos influyen en la longevidad, qué mecanismos

subyacen en el proceso de envejecimiento y qué factores ambientales, sociales y comportamentales modulan (incluso, determinan) las distintas trayectorias del individuo humano, desde el nacimiento hasta edades avanzadas de la vida. Pero, además, si bien como dijimos, un 25% de la longevidad está explicado por factores genéticos, ello mantiene un amplio margen a la actuación individual y social sobre las formas de envejecer estimada en un 75%. A lo largo del proceso de envejecimiento, entre la interacción entre el organismo (en su sentido biológico) y el ambiente, este va cobrando una mayor importancia. Es por ello que entendemos que el individuo no es un ente pasivo gobernado por una biología limitadora y un contexto socio-cultural tiránico, sino que es un agente de su propio proceso evolutivo y de envejecimiento (IMSERSO, 2011).

Teniendo presente estas consideraciones, podemos destacar dos cuestiones. Por un lado, el Envejecimiento Saludable es un proceso que depende de cada persona mayor, porque su experiencia de Envejecimiento Saludable siempre puede tornarse más positiva o menos positiva. Por ejemplo, la trayectoria de Envejecimiento Saludable de las personas con demencia o cardiopatía avanzada puede mejorar si tienen acceso a asistencia sanitaria asequible para optimizar su capacidad y si viven en un entorno propicio (OMS, 2015). Y por otro lado, la sociedad debería proveer las oportunidades necesarias para que todos los individuos puedan alcanzar una edad avanzada con posibilidades para adaptarse a los cambios, y de esta manera poder seguir contribuyendo productivamente, con buena salud y con una red de apoyo familiar y social (Fernández Ballesteros, 2011).

Es por ello que, como señalan Baltes, Freund y Li (2005) citado en IMSERSO, (2011), la visión del envejecimiento ha ido evolucionando desde una concepción del envejecimiento en declive y deterioro a la consideración del envejecimiento como una dinámica entre pérdidas y ganancias. Este, se da a lo largo de la vida y es un proceso adaptativo a través del cual el individuo gestiona sus recursos personales y psicosociales y que, por tanto, depende de la interacción entre sus condiciones biológicas-psico-socio-culturales.

Asimismo, la evidencia reciente sobre las formas de alcanzar una longevidad satisfactoria refiere que debe lograrse un *envejecimiento saludable*, en esta última etapa que comienza mucho antes de los 60 años. Las investigaciones que se vienen realizando desde la OMS (2015), han demostrado que el envejecimiento saludable solo puede obtenerse desarrollando desde edades tempranas hábitos y estilos de vida saludables, así como realizando prevención temprana de algunas enfermedades y discapacidades. Los autores refieren que para que el individuo tenga un envejecimiento satisfactorio, que es la condición de salud, que en su sentido más amplio permite a las personas de edad satisfacer sus expectativas personales y cubrir las exigencias que le impone el medio donde viven, se necesita (OMS, 2015):

- Estilos de vida satisfactorios.
- Mantenimiento de las reservas funcionales corporales.
- Prevención de las enfermedades y discapacidades.
- Una sociedad más amigable con las personas de edad.

Varios estudios han concluido que para lograr una vida larga y feliz, llamado *envejecimiento saludable*, es el resultado de las opciones de cada persona en asuntos como la dieta, el ejercicio y los mecanismos adecuados para enfrentar las adversidades (Marín, Larraín y Valenzuela, 2016).

También se han planteado cuestiones acerca de la manera en que todos deseamos llegar a la vejez con una buena salud, con bajo riesgo de enfermar y con excelente estado funcional tanto físico como mental; es decir, disfrutar de una “vejez exitosa” (OMS, 2002). Ahora bien, si a esta le añadimos la consecución de una actitud positiva ante el propio proceso de envejecimiento y una vinculación y participación social activa, conseguiremos el “envejecimiento activo”. Es por ello que la OMS (2002), en su documento “envejecimiento activo: un marco político”, define el envejecimiento activo como: “el proceso de optimización de las oportunidades de la salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen; permite a las personas realizar su potencial de bienestar físico, social y mental a lo largo de todo su ciclo vital y participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y

capacidades, mientras que les proporciona protección, seguridad y cuidados adecuados”, indicando cinco pautas necesarias para potenciar este envejecimiento activo (OMS, 2002):

1. Tener una buena salud: prevención y promoción de la salud.
2. Tener un buen funcionamiento físico: mantener la actividad física y realizar ejercicio físico. Los efectos beneficiosos del ejercicio regular hace que constituya la acción con mayor soporte de evidencia para promover el envejecimiento saludable.
3. Tener buen funcionamiento mental: mantenimiento de la capacidad mental y de aprendizaje.
4. Ser independiente y autónomo: prevención específica de la discapacidad y la dependencia.
5. Vinculación y participación social: promover y mantener la actividad y la participación social.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, los esfuerzos deben centrarse en atrasar al máximo la edad de aparición de las enfermedades de tipo crónico, para que el período entre la muerte de la persona y la aparición de este tipo de enfermedades sea el menor posible.

1.6.2. Capítulo 2: Actividad Física

A continuación, abordaremos en este capítulo algunas cuestiones referentes a la actividad física, ya que hay un creciente y constante interés sobre el estudio de la misma y su impacto en la salud y la calidad de vida de las personas. El estudio de la medición de la actividad física (AF) cobra cada día más relevancia dado que, según los autores (Farinola, 2010), alcanzar un estilo de vida activo produce tanto beneficios individuales como comunitarios. Según el MINSAL (2016), altas tasas de morbi-mortalidad se observan en quienes realizan poca actividad física, con elevada prevalencia de cierto tipo de enfermedades como la obesidad y la diabetes. La actividad física parece disminuir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas y de esta manera podría ser un factor clave en la mejoría de la longevidad y la calidad de vida.

1.6.2.1. Actividad Física y sus Dimensiones

La actividad física ha sido operativamente definida como cualquier movimiento corporal producido por la musculatura esquelética que resulta en gasto energético (Caspersen, Powell y Christenson, 1985; Howley, 2001, citado en el MINSAL, 2016).

Es importante destacar que la actividad física se puede describir a partir de cinco dimensiones principales: su frecuencia, su intensidad, su duración, su tipo, y su dominio (Marshall y Welk, 2008, citado en Farinola, 2010).

La **frecuencia** de la actividad física hace referencia al número de veces que es realizada por unidad de tiempo, normalmente por semana (Marshall y Welk, 2008, citado en Farinola, 2010). La frecuencia representa en forma típica la cantidad total de sesiones de ejercicios semanales. Ahora, si bien la frecuencia se relaciona con la duración y la intensidad del ejercicio, esta varía de acuerdo con los objetivos y las preferencias del programa, las limitaciones temporales y la capacidad funcional. Los individuos sedentarios con niveles bajos de aptitud inicial pueden practicar ejercicios más de una vez por día. Cuando la mejoría de la salud

es el propósito principal del programa de ejercicios, el American College of Sports Medicine (Colegio Americano de la Medicina del Deporte, ACSM) y los Centers for Disease Control and Prevention (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, CDC) recomiendan la realización cotidiana de actividad física de intensidad moderada. En consecuencia, cuando se prescribe actividad física cotidiana en un individuo en apariencia sano, es importante modificar el tipo de ejercicio (aeróbicos, de resistencia y de flexibilidad) o el modo del ejercicio (p. ej., caminata, ciclismo y levantamiento de pesas) para reducir el riesgo de sufrir lesiones por uso excesivo en los huesos, las articulaciones y los músculos (Heyward, 2008).

La **intensidad** de la actividad física se refiere a la magnitud de la respuesta fisiológica que ella provoca (Marshall y Welk, 2008, citado en Farinola, 2010). La intensidad del ejercicio determina los cambios fisiológicos y metabólicos específicos que experimenta el organismo durante el entrenamiento. La intensidad inicial del ejercicio depende de los objetivos de la persona, su edad, sus capacidades, sus preferencias y su nivel de aptitud física, y debe generar tensión sin sobrecargar el aparato cardiopulmonar y el sistema músculoesquelético (Heyward, 2008).

La **duración** de la actividad física se refiere a la cantidad de tiempo que la actividad es realizada en cada ocasión, normalmente en minutos (Marshall y Welk, 2008, citado en Farinola, 2010). La duración y la intensidad del ejercicio están relacionadas en forma inversa; cuanto mayor es la intensidad, menor es la duración del ejercicio. La duración depende no solo de la intensidad del ejercicio sino también del estado de salud del practicante, su nivel de aptitud inicial, su capacidad funcional y los objetivos del programa. Para lograr más beneficios en la salud, el ACSM y los CDC recomiendan a todas las personas practicar 30 minutos o más de actividad física moderada casi todos o todos los días de la semana (Pate, et. al., 1995). Esta cantidad de actividad física se puede lograr con una serie continua de ejercicios o múltiples series de menor duración durante el día (p. ej., series de 10 minutos tres veces por día), lo que depende de la capacidad funcional y de las limitaciones temporales del practicante. Cuando la persona se

adapta al entrenamiento, la duración del ejercicio se puede incrementar con lentitud cada dos o tres semanas. En la mayoría de los alumnos la duración de las sesiones de ejercicios aeróbicos, de resistencia y de flexibilidad no debe superar los 60 minutos. Esto reduce la probabilidad de que se produzcan lesiones por uso excesivo y “desgaste” por ejercicio (Heyward, 2008).

El **tipo** de actividad física puede hacer referencia a varias cuestiones; desde un punto de vista fisiológico decimos que la actividad física puede ser aeróbica o anaeróbica en función de qué vía energética prevalezca durante la actividad. Pero también el tipo de actividad física puede hacer referencia a la habilidad misma que se esté llevando a cabo, por ejemplo caminar, correr, o andar en bicicleta. Otra clasificación de tipos de actividad física es de acuerdo al objetivo que se persiga con dicha actividad, aquí encontramos comúnmente actividades de fuerza o actividades de resistencia (Marshall y Welk, 2008, citado en Farinola, 2010). El principio de especificidad del entrenamiento implica que ciertos tipos de entrenamiento son más adecuados que otros para desarrollar componentes específicos de la aptitud física. Para estimular el desarrollo de cambios en la composición corporal y la resistencia ósea, muchos expertos recomiendan el empleo de más de un tipo de entrenamiento. Para lograr cambios en la composición corporal, se debe prescribir una combinación de ejercicios de resistencia para aumentar la masa muscular y ósea. De la misma manera, las actividades aeróbicas con tolerancia de peso y el entrenamiento de resistencia son eficaces tanto para aumentar la masa muscular como para mejorar la salud del hueso (Heyward, 2008).

Por último, el **dominio** de la actividad física refiere al contexto en el cual esta se lleva a cabo. Los dominios más frecuentes para su estudio son el hogar, el trabajo, el tiempo libre y el transporte. Establecer en qué dominio la actividad física es realizada resulta ser muy útil si se busca conocer los propósitos de la misma (Marshall y Welk, 2008, citado en Farinola, 2010).

1.6.2.2. Niveles de Actividad Física

De acuerdo al IPAQ (2005), sigla en inglés del Cuestionario Internacional de Actividad Física, que es un instrumento diseñado, primariamente, para velar por el nivel de actividad física en una población de adultos, hay 3 niveles de actividad física propuestos para clasificar poblaciones:

1. Bajo
2. Moderado
3. Alto

“Nivel de actividad física Alto”

Esta categoría ha sido desarrollada para describir los niveles más altos de participación. Aunque se sabe que los mayores niveles de beneficios para la salud están asociados con un incremento de los niveles de actividad, no hay consenso en cuanto a la cantidad exacta de actividad en la que se obtendrá el máximo beneficio. En ausencia de ningún criterio establecido, el “IPAQ Research Committee” propone una medida que equivale aproximadamente a: “al menos una hora por día de una actividad de una intensidad moderada sobre el nivel basal de actividad física”. Considerando que el nivel basal de actividad debe ser el equivalente a unos, aproximadamente, 5000 pasos por día, se propone que en la categoría de “alta actividad” se les considere a aquellos que se mueven al menos unos 12.500 pasos por día, o el equivalente en actividades moderadas y vigorosas. Esto representa al menos una hora de actividad de intensidad moderada o media hora de actividad de intensidad vigorosa sobre el nivel basal diario.

Categoría 3 Alta

Se puede plantear una categoría etiquetada como “alta” para describir los niveles más altos de participación.

Los dos criterios para clasificación en “alta” son:

a) Actividades de intensidad vigorosa al menos 3 días por semana sumando un mínimo total de actividad física de al menos 1500 MET-minutos/semana, o

b) 7 o más días de cualquier combinación de andar, intensidad moderada o actividades de intensidad vigorosa sumando un mínimo total de actividad física de al menos 3.000 MET-minutos/semana.

Cabe aclarar que el MET, es la unidad de medida del índice metabólico, definido como el número de calorías consumidas por el organismo por minuto en una actividad relativa al metabolismo basal, lo que es igual al oxígeno consumido por el cuerpo en reposo, aproximadamente 3,5 ml. de oxígeno por kilo y por minuto. 1 MET es el consumo calórico en reposo (Giannini, 2011).

“Nivel de actividad física Moderado”

Esta categoría está desarrollada para los que realizan algún tipo de actividad, algo mayor de los de la categoría de baja actividad. Se propone que es un nivel de actividad física equivalente a “media hora de actividad física de, al menos, intensidad moderada en la mayoría de los días”, que sería la recomendación del tiempo de actividad física y salud para la población general en cuanto a actividad física en el tiempo libre se refiere.

Categoría 2 Moderada

El patrón de actividad física será clasificado como “**moderado**” si tiene alguno de los siguientes criterios:

a) 3 días o más de actividad física de intensidad vigorosa al menos 20 minutos por día o,

b) 5 o más días de intensidad física moderada y/o andar al menos 30 minutos por día o,

c) 5 o más días de cualquier combinación de andar, actividad de intensidad moderada y actividad de intensidad vigorosa sumando un mínimo Total de Actividad Física de al menos 600 MET-minutos/semana.

Los individuos que se puedan encuadrar en alguno de los criterios que se presentan anteriormente deben entenderse que acumulan un mínimo nivel de actividad y por tanto deben clasificarse como “moderado”.

“Nivel de actividad física Bajo”

Esta categoría simplemente define a los que no podemos encuadrar en ninguno de los criterios de alguna de las categorías anteriores. Cabe destacar que los sujetos de la muestra de esta investigación, corresponden a esta categoría.

Categoría 1 Baja

Este es el nivel más bajo de actividad física. Aquellos individuos que no podemos situar en los criterios de las Categorías 2 o 3 están considerados como un nivel de actividad física “bajo” (IPAQ, 2005).

1.6.2.3. Valoración de la Actividad Física

Lograr mediciones de la actividad física de calidad cobra cada día más relevancia. Farinola (2010) refiere que resulta crucial para conducir investigaciones en general, y en particular para mejorar las estimaciones en estudios de prevalencia, llegar a conclusiones correctas en los estudios de intervención, contar con información confiable en la cual basar iniciativas políticas (Sallis y Owen, 1999). Ahora bien, la actividad física es un concepto complejo y no existe una técnica considerada ideal para valorarla.

Continuando con lo expuesto por Farinola (2010), la valoración de la actividad física implicaría la medición de los movimientos corporales y/o la medición del gasto energético de los músculos esqueléticos cuando se contraen, o sea la cantidad de kilocalorías o kilojoules utilizados. Él mismo menciona que más

de treinta técnicas diferentes han sido utilizadas para cuantificar la actividad física, pero ninguna es lo suficientemente práctica y válida como para que haya una preferible a las demás. En general, cuanto más sencilla y práctica es la técnica de valoración menos precisa se vuelve (Corder y Ekelund, 2008; Rowland, 1996). La técnica ideal implicaría ser precisa, objetiva, simple de usar, robusta, eficiente en cuanto al tiempo, causar poca influencia en los patrones habituales de actividad física (o sea baja reactividad), ser socialmente aceptable, permitir un seguimiento continuo y detallado de los patrones de actividad física, y finalmente posible de ser aplicada en gran escala (Valanou, Bamia y Trichopoulou, 2006). Una técnica que reúna todas estas características no existe hasta el momento, por lo que todas ellas cuentan con fortalezas y también con limitaciones.

Las técnicas de valoración de la actividad física se pueden agrupar en tres categorías (Sirard y Pate, 2001):

- Técnicas patrón: son las más válidas y confiables, también son objetivas, pero a su vez son las menos factibles. En general estas técnicas se utilizan a pequeña escala y sirven como punto de comparación para validar técnicas más prácticas y menos precisas. Dentro de este grupo encontramos a las técnicas de agua doblemente marcada, calorimetría directa e indirecta, y a la observación directa.

- Técnicas objetivas: en estas el dato se colecta sin necesidad de procesos cognitivos o perceptivos del participante. Se miden propiedades asociadas al GEAF o a los movimientos corporales (cantidad de pasos, frecuencia cardíaca, cambios de posición geográfica). Tienen alto grado de practicidad aunque no tanto como las técnicas subjetivas. Cuentan con la ventaja de no arrastrar problemas de traducción a otros idiomas desde el original, además evitan problemas de interpretación y de deseabilidad social (Janz, 2006). A medida que se reduce el costo de estos instrumentos aumenta su utilización en estudios a gran escala. En este grupo encontramos a los sensores de movimientos (podómetros y acelerómetros), monitores de ritmo cardíaco, y equipos de sistema de posicionamiento global.

- Técnicas subjetivas: requieren algún nivel de procesamiento cognitivo o perceptivo del participante para construir el dato. Por ejemplo, las técnicas de cuestionario y diario. Son los de menor grado validez, pero su bajo costo y alta practicidad hacen que, tomando los recaudos pertinentes, sea actualmente la técnica más utilizada en estudios epidemiológicos (Valanou, Bamia y Trichopoulou, 2006).

La medición de la actividad física es un tema no resuelto de manera satisfactoria, y sigue siendo un desafío para la ciencia y la tecnología encontrar una técnica completa para llevarla a cabo. Por hoy parece ser que solo una combinación de monitores funcionando simultáneamente ofrecería la mejor estimación de la actividad física y sus dimensiones. Un punto central a la hora de seleccionar una técnica de valoración es tener en cuenta los objetivos propuestos, o sea ¿con qué objetivo busco conocer el nivel de actividad física de los sujetos? Entonces, la técnica utilizada debe ser aquella que permita valorar la dimensión de la actividad física necesaria para resolver el problema de investigación planteado (Farinola, 2010).

En esta investigación se ha empleado una técnica subjetiva: el cuestionario. Se ha utilizado el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

El IPAQ surgió como respuesta a la necesidad de crear un cuestionario estandarizado para estudios poblacionales a nivel mundial, que amortiguara el exceso de información incontrolada subsiguiente a la excesiva aplicación de cuestionarios de evaluación que han dificultado la comparación de resultados y a la insuficiencia para valorar la actividad física desde diferentes ámbitos. A partir de 1996, un grupo de expertos internacionales convocados por el Instituto Karolinska, la Universidad de Sydney, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centers for Disease Control and Prevention (CDC), han estado trabajando en la elaboración, implementación y mejora de dicho cuestionario, que examina diferentes dimensiones de actividad física, para tener información que pueda utilizarse en los sistemas de monitorización y vigilancia sanitaria de alcance poblacional. Los investigadores del IPAQ desarrollaron varias versiones del instrumento de acuerdo al número de preguntas (corto o largo), el período de

repetición (“usualmente en una semana” o “últimos 7 días”) y el método de aplicación (encuesta autoaplicada, entrevista cara a cara o por vía telefónica). Los cuestionarios fueron diseñados para ser usados en adultos entre 18 y 65 años. La versión corta (9 ítems) proporciona información sobre el tiempo empleado al caminar, en actividades de intensidad moderada y vigorosa y en actividades sedentarias. La versión larga (31 ítems) registra información detallada en actividades de mantenimiento del hogar y jardinería, actividades ocupacionales, transporte, tiempo libre y también actividades sedentarias, lo que facilita calcular el consumo calórico en cada uno de los contextos (Tolozá y Conesa, 2007).

Ambas versiones evalúan tres características específicas de actividad: intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (medida en días por semana) y duración (tiempo por día). La actividad de intensidad moderada se considera como aquella que produce un incremento moderado en la respiración, frecuencia cardíaca y sudoración por lo menos durante 10 min. continuos y, la actividad vigorosa, como la que produce un incremento mayor de las mismas variables, durante 10 min. o más. La actividad física semanal se mide a través del registro en METs-minutos-semana (Tolozá y Conesa, 2007). Los siguientes valores se usarán para el análisis de los resultados de IPAQ: Andar = 3.3 METs, Actividad Moderada = 4.0 METs y Actividad Vigorosa = 8.0 METs. Usando estos valores, se definen cuatro resultados continuos (IPAQ, 2005):

1. Caminar: $\text{MET-minutos/semana} = 3.3 * \text{minutos andando} * \text{días andando}$.
2. Actividad Moderada: $\text{MET-minutos/semana} = 4.0 * \text{minutos de actividad de intensidad moderada} * \text{días de intensidad moderada}$.
3. Actividad Vigorosa: $\text{MET-minutos/semana} = 8.0 * \text{minutos de actividad de intensidad vigorosa} * \text{días de intensidad vigorosa}$.
4. Actividad Física Total $\text{MET-minutos/semana} = \text{suma de Caminar} + \text{Moderada} + \text{Vigorosa MET-minutos/semana}$.

Una vez resuelta la suma que da como resultado la actividad física total, se categoriza, de acuerdo a ciertas particularidades, el nivel de actividad física que posee el adulto. Si es un nivel bajo de actividad física, medio o alto como se detalló y se explica en el apartado anterior (Niveles de Actividad física), teniendo presente las condiciones con las que cumpla el sujeto.

1.6.2.4. Actividad Física del Adulto Mayor

En los últimos años se está hablando de la actividad física para las personas mayores como un fenómeno natural. La mentalidad de estas personas está evolucionando, poco a poco van cambiando el concepto que tenían hasta el momento del movimiento y de la actividad física (Pont Geis, 2001).

Entre los beneficios de la actividad física en adultos mayores, podemos mencionar que si esta se realiza de manera regular brinda beneficios para la salud en los mayores de 65 años en los cuales las dolencias relacionadas con la inactividad son habituales. En este grupo ha sido posible detectar mejor el efecto protector de la actividad física (MINSAL, 2013).

Algunos estudios demuestran que las personas mayores que hacen ejercicios se caen menos y que cuando lo hacen el daño que se originan es menor. Sobre todo, existe un amplio grado de evidencia en cuanto al papel importante que juegan la actividad física mantenida en la prevención de toda suerte de incapacidades. Otro ejemplo lo constituye el estudio de carácter poblacional conocido como Interheart, donde se muestra que a cualquier edad una actividad física regular y mantenida ejerce un efecto protector contra el infarto agudo de miocardio, hasta el punto de asignar a la inactividad un 12,2% del riesgo total atribuible a esta patología (IMSERSO, 2011).

Los adultos mayores activos presentan una menor tasa de mortalidad y menos cardiopatía coronaria, hipertensión, accidente cerebrovascular, diabetes de tipo 2, cáncer de colon y cáncer de mama. Además poseen buenas funciones cardiorrespiratorias y musculares, una composición corporal saludable, una mejor salud ósea y un perfil metabólico favorable para la prevención de las

enfermedades cardiovasculares y la diabetes de tipo 2 (Paterson, Jones y Rice, 2007). La actividad física se asocia a un menor riesgo de caídas y a una mejora de las funciones cognitivas (MINSAL, 2013).

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, mantener la forma muscular y la salud ósea y funcional, reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles, depresión y deterioro cognitivo, encontramos en el MINSAL (2013) las siguientes recomendaciones:

- Los adultos de mayor edad deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada,

- o bien no menos de 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa,

- o bien una combinación equivalente de actividad física moderada y vigorosa.

- La actividad aeróbica se desarrollará en sesiones de 10 minutos como mínimo.

- Para obtener aún mayores beneficios, los adultos mayores deberían aumentar hasta 300 minutos semanales su actividad física mediante ejercicios aeróbicos de intensidad moderada,

- o bien practicar 150 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa,

- o bien una combinación equivalente de actividad física moderada y vigorosa.

- Los adultos de mayor edad con dificultades de movilidad deberían dedicar tres o más días a la semana a realizar actividades físicas para mejorar su equilibrio y evitar las caídas.

- Deberían realizarse, además, actividades de fortalecimiento muscular de los grandes grupos musculares dos o más veces a la semana.

- Cuando los adultos de este grupo no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, deberían mantenerse activos hasta donde les sea posible y les permita su salud.

Como este grupo es frecuentemente el menos activo físicamente es importante la promoción de la actividad física.

Para personas con baja condición física, se recomiendan planes menos intensos. Los 150 minutos semanales de actividad pueden ser acumulados en varias sesiones de 30 minutos de actividad moderada, cinco veces a la semana favoreciendo la integración de la actividad física en la vida cotidiana, mediante paseos caminando o en bicicleta. Un mayor nivel de actividad semanal está asociado a una mejora de la salud, aunque no hay evidencia que así sea superando los 300 minutos semanales de actividad moderada. En todos los casos, el incremento progresivo de la actividad física, intercalado con periodos de adaptación, aparece asociado a bajas tasas de lesión del aparato locomotor. Las afecciones cardíacas repentinas, están generalmente asociadas a la intensidad del ejercicio (MINSAL, 2013).

En adultos mayores se sugiere como actividad física los desplazamientos (por ejemplo, paseos a pie o en bicicleta), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados, en el contexto de las actividades diarias, familiares y en centros de jubilados. Para evitar las caídas conviene practicar ejercicios físicos moderados para el mantenimiento del equilibrio y fortalecer la musculatura tres veces por semana (Paterson y Warburton, 2010). Las actividades pueden ser agrupadas en cuatro categorías básicas de actividad física: resistencia, fortalecimiento, equilibrio, y flexibilidad. Estas actividades físicas pueden desarrollarse mediante actividades diarias, o con ejercicios específicos. Se debe realizar siempre una progresión gradual de volumen e intensidad. Cada tipo de ejercicio proporciona distintos beneficios (OPS, 2002).

En el caso de referirnos a adultos mayores, hay que considerar la importancia del ejercicio físico a una edad en que las facultades tienden a declinar y necesitan del mantenimiento de la función para conservar activos todos los sistemas que rigen el organismo: sistema nervioso, sistema muscular, sistema óseo- articular, etc. (Pont Geis, 2001).

Siguiendo al ACSM (2011) con respecto a la importancia en la salud del ejercicio físico y la actividad física para adultos mayores sanos, actualmente existe gran evidencia que apoya la prescripción del ejercicio para adultos mayores con enfermedades crónicas, enfermedades no transmisibles (ENT) y discapacidades.

Las recomendaciones actuales de la ACSM (2011) con respecto a la frecuencia, intensidad y duración del ejercicio y la actividad física para adultos mayores, son las siguientes:

Ejercicios de resistencia:

Frecuencia: Para actividades de intensidad moderada, por lo menos 30 o hasta 60 minutos (para mayor beneficio) por día; o en bloques de al menos 10 minutos, para acumular un total de 150 minutos por semana. O, al menos 20 o 30 minutos (o más) por día de actividades de intensidad vigorosa para acumular un total de 75 a 150 minutos. O al menos 20 o 30 min. (o más) por día de actividades de intensidad vigorosa para un total de 75 a 150 minutos por semana; o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.

Intensidad: En una escala de 0 a 10 para el nivel de esfuerzo físico, de 5 a 6 para intensidad moderada y de 7 a 8 para intensidad vigorosa.

Duración: Para actividades de intensidad moderada, acumular al menos 30 minutos por día en bloques de al menos 10 minutos cada una, o al menos 20 minutos por día de actividad continua para actividades de intensidad vigorosa.

Tipo: Cualquier modalidad que no suponga un cansancio excesivo; caminar es el tipo más recomendado de actividad. El ejercicio acuático y la bicicleta fija pueden ser actividades beneficiosas para aquellos individuos con tolerancia limitada para la actividad de soporte de peso.

Ejercicio de Fortalecimiento muscular

Frecuencia: Los metaanálisis muestran que los aumentos óptimos en la función muscular y el tamaño pueden ocurrir con el entrenamiento de dos a tres veces por semana. Esto puede lograrse eficazmente con sesiones de entrenamiento de "cuerpo entero", que se realizan dos o tres veces a la semana, o utilizando una rutina de "cuerpo dividido" en la que se entrenan grupos musculares seleccionados durante una sesión y los grupos musculares restantes en la siguiente. Se necesita un período de descanso de 48 a 72 horas entre sesiones para promover óptimamente las adaptaciones celulares/moleculares que estimulan la hipertrofia muscular y las ganancias asociadas en fuerza.

Duración: Para un programa de acondicionamiento físico general, los intervalos de descanso de 2 a 3 minutos son más efectivos para lograr los aumentos deseados en la fuerza muscular y la hipertrofia.

Intensidad: Los mejores beneficios tanto en la hipertrofia como en la fuerza resultan del uso de una resistencia equivalente al 60%-80% del esfuerzo máximo de una repetición (1RM) del individuo. Para los principiantes a través de entrenadores de fuerza intermedios, se recomienda una carga del 60%-70% de la 1RM (es decir, intensidad moderada a dura), mientras que los deportistas experimentados pueden trabajar en el Q80% de la 1RM (es decir, intensidad dura a muy dura). La resistencia seleccionada debe permitir la realización de 8-12 repeticiones por serie o el número necesario para inducir fatiga muscular pero no agotamiento. Para las personas que desean centrarse en mejorar la resistencia muscular, se puede utilizar una intensidad más baja (es decir, G50% de 1RM; intensidad ligera a moderada) para completar 15-25 repeticiones por juego, con un número de series que no exceda dos.

Tipo: Los individuos de mayor edad o sin entrenamiento que inician un régimen de entrenamiento de resistencia, pueden comenzar con una resistencia más baja, quizás 40%-50% de 1RM (es decir, muy ligera a la intensidad de la luz), junto con un mayor número de repeticiones (es decir, 10-20). Después de alcanzar un nivel aceptable de acondicionamiento muscular, las personas mayores y sin entrenamiento pueden aumentar la resistencia de los músculos, debido a que algunos estudios indican que el riesgo de caídas accidentales y las fracturas óseas resultantes están más estrechamente relacionadas con una disminución en la potencia muscular que con la fuerza, se ha sugerido que el entrenamiento de resistencia para la persona mayor debe enfatizar el desarrollo de la potencia.

Ejercicio de Flexibilidad

Frecuencia: se deben realizar Ejercicios de flexibilidad con una frecuencia mayor o igual a 2-3 días por semana, pero se acumulan mayores ganancias en el rango conjunto de movimiento con el ejercicio diario de flexibilidad.

Duración: El objetivo es lograr 60 segundos de tiempo total de estiramiento por ejercicio de flexibilidad ajustando la duración y las repeticiones según las

necesidades individuales. Por ejemplo, 60 segundos de tiempo de estiramiento pueden ser alcanzados por dos estiramientos de 30 segundos o cuatro estiramientos de 15 segundos.

Intensidad: Mantenerse estirado durante 10 a 30 segundos en el punto máximo de tensión o una ligera incomodidad aumenta el rango de movimiento de las articulaciones, con poco beneficio aparente resultante de una mayor duración. Las personas mayores pueden darse cuenta de mayores mejoras en el rango de movimiento con duraciones más largas (30-60 segundos) de estiramiento. Para las técnicas PNF, sigla en inglés de facilitación neuromuscular propioceptiva, se recomienda una contracción máxima del 20%-75% sostenida durante 3-6 segundos seguida de un estiramiento asistido de 10 a 30 segundos.

Tipo: Se recomienda una serie de ejercicios dirigidos a las principales unidades músculo-tendinosas de la cintura del hombro, pecho, cuello, tronco, parte baja de la espalda, caderas, partes anteriores y posteriores de las piernas, y tobillos. Para la mayoría de las personas, esta rutina puede ser completada en 10 min.

Ejercicio de Equilibrio

Frecuencia: Si bien la frecuencia y duración del entrenamiento con ejercicios neuromotores para acumular beneficios para la salud y la aptitud física son inciertas porque hay variabilidad en la calidad de los estudios disponibles, los estudios que han resultado en mejoras han utilizado principalmente frecuencias de entrenamiento mayores o iguales a 2-3 días por semana.

Duración: Sesiones de ejercicios iguales o mayores a 20-30 minutos de duración, para un total de aproximadamente 60 minutos de ejercicio neuromotor por semana; sin embargo, se necesita más investigación antes de poder hacer recomendaciones definitivas.

Por otra parte, no hay pruebas disponibles acerca del número de repeticiones de ejercicios necesarios, la intensidad del ejercicio o los métodos óptimos para la progresión.

Según IMSERSO (2011), es importante dar la posibilidad a toda la población de un país, independientemente del género, edad, nivel social, de

participar en programas de actividad física. Esto generará una actitud de diálogo y de colaboración, potenciando aquellos valores positivos entre los sujetos participantes. La posibilidad de conocer y aceptar los cambios que se producen en el cuerpo a lo largo del envejecimiento ayudará a los individuos a llevar una vida más placentera, y una de las herramientas que tenemos a nuestro alcance es la práctica sistemática de ejercicio físico.

Tal como mencionamos anteriormente, la actividad física metódica y programada genera mejoras en la producción de placer y bienestar corporal y mental, ya sea en la conservación y consecución de independencia y autonomía tanto física como psíquica (Ramos, 1992).

Como hemos mencionado, la actividad física reduce el riesgo de numerosas enfermedades crónicas y la mortalidad por el conjunto de todas las causas. Este efecto favorable se produce incluso en los ancianos que realizan actividad física de intensidad moderada. También se sabe que la actividad física puede tener efectos beneficiosos en la salud mental: reduce la ansiedad, mejora el estado de ánimo y aumenta la sensación de eficacia en el manejo de situaciones cotidianas. Además, incluso entre las personas que tienen alguna enfermedad, la actividad física aumenta la habilidad para realizar actividades de la vida diaria, retrasa la aparición de discapacidad y disminuye la dependencia (Guallar- Castellón, et. al., 2004).

Por otro lado, los profesionales de la actividad física y de la salud tienen la obligación de mostrar a la población en general que deben ser capaces de aprender a “vivir” el ejercicio como una actividad gratificante, reconfortante, placentera. Se debe, por tanto, transmitir a todos los grupos sociales y en especial a las personas mayores una filosofía de vida donde la práctica regular de ejercicio físico y/o deporte sea el eje o soporte de la vida diaria (IMSERSO, 2011).

La vejez no es igual para todos los sujetos ni todos ellos recurrirán al cuerpo de la misma manera, aunque la mirada del otro sí determinará su utilización, destino y significado (Salvarezza, 2000).

Varios autores señalan que un aspecto importante en la motivación de los individuos para realizar actividad física es el conocimiento de los beneficios que

puede reportar. Entre dichos beneficios, la mejora de la calidad de vida relacionada con la salud puede ser especialmente relevante en los ancianos, por ser una medida global de salud que incluye dimensiones de estado funcional y de bienestar físico, mental y social que son al menos tan relevantes para las personas mayores como la morbimortalidad (Guallar- Castellón, et. al., 2004).

Cuando una persona mayor se anota a un grupo de actividad para realizar actividad física, se va dando cuenta de los beneficios que su práctica le aporta, su cuerpo va cambiando, están más ágiles, van descubriendo sensaciones y formas de movimiento totalmente desconocidas. Se sienten a gusto con su cuerpo y lo aceptan tal y como es. También mejoran sus relaciones con el entorno, la actividad física le ayuda a superar la soledad, las depresiones, etc. Todos estos aspectos repercuten en su bienestar, y, de esta manera, no son necesarios los fármacos que debían tomar (para el insomnio, cansancio, depresión, etc.) (Pont Geis, 2001).

Asimismo, si le damos el valor, el mérito, la importancia que la actividad física se merece en el día a día de cada persona, si la mayoría de ciudadanos: niños, adolescentes, adultos y mayores, pudieran conseguir que la práctica de actividad física o deporte pase a formar parte de sus hábitos diarios y se preocupen por mantener una vida saludable y activa, no solamente con la realización de ejercicio físico sino también con una alimentación equilibrada, la sociedad habrá conseguido superar un reto importante y, en correlación, disminuirán los gastos en sanidad y servicios sociales (IMSERSO, 2011).

1.6.3. Capítulo 3: Calidad de Vida

La calidad de vida es un concepto multidimensional que incluye aspectos personales, tales como salud, autonomía y satisfacción con la vida y ambientales como redes de apoyo o servicios sociales, entre otros (Marín, Homar, Niedfeld, Matcovick y Mamonde, 2009).

La calidad de vida de una persona resulta de la interacción de múltiples factores (socioeconómicos, salud mental, salud física, función social). Algunos autores definen la calidad de vida como la percepción global de satisfacción en un determinado número de dimensiones clave, con especial énfasis en el bienestar del individuo, este término presenta distintos significados para distintas personas, pues el patrón con el que un individuo valora su propia calidad de vida depende de su experiencia y de la distancia que exista entre sus expectativas y sus logros (Azpiazu Garrido, et. al., 2002).

La calidad de vida es una variable compuesta integrada por la presencia de limitaciones para realizar tareas habituales, pérdida de autonomía, estado de ánimo y presencia o ausencia de dolor (Marín, Homar, Niedfeld, Matcovick y Mamonde, 2009).

Los adultos mayores, con mayores niveles de actividad física tanto en frecuencia como en duración diaria, tienden a tener un mejor nivel de calidad de vida (Mora, Villalobos et. al., 2004).

1.6.3.1. Calidad de Vida y sus Dimensiones

La Organización Mundial de la Salud define a la calidad de vida como “la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno” (OMS, 1998).

Esta definición pone de manifiesto criterios que afirman que la calidad de vida se refiere a una evaluación subjetiva, con dimensiones tanto positivas como negativas, y que está arraigada en un contexto cultural, social y ambiental. La OMS ha identificado seis extensas áreas que describen aspectos fundamentales de la calidad de vida en todas las culturas: un área física (por ejemplo (p.e.), la energía, la fatiga), un área psicológica (p.e., sentimientos positivos), el nivel de independencia (p.e., movilidad), las relaciones sociales (p.e., apoyo social práctico), el entorno (p.e., la accesibilidad a la asistencia sanitaria) y las creencias personales/espirituales (p.e., significado de la vida). Más adelante se mencionará en detalle qué aspectos específicos abarca cada uno de estos dominios en la Tabla de Dominios de WHOQOL-BREF (OMS, 1998).

Los ámbitos de la salud y la calidad de vida son complementarios y se superponen. La calidad de vida refleja la percepción que tienen los individuos de que sus necesidades están siendo satisfechas, o bien de que se les están negando oportunidades de alcanzar la felicidad y la autorrealización, con independencia de su estado de salud físico, o de las condiciones sociales y económicas. La meta de mejorar la calidad de vida, junto con la prevención de una mala salud evitable, ha cobrado una mayor importancia en promoción de la salud. Esto es especialmente importante en relación con la satisfacción de las necesidades de las personas de edad avanzada, los enfermos crónicos, los enfermos terminales y las poblaciones discapacitadas (OMS, 1998).

Teniendo presente la definición sobre calidad de vida que hemos mencionado en el párrafo anterior, y considerando los 6 dominios que esta presenta es importante explicar y aclarar lo concerniente a la necesidad de “medir/evaluar” la calidad de vida y al método de recolección de datos (Cuestionario sobre la calidad de vida) y el proceso que atravesó hasta llegar a la consideración de 4 de los 6 dominios nombrados anteriormente, y a la vez especificar los elementos que componen cada una de las dimensiones.

La evaluación de calidad de vida (WHOQOL-100) fue desarrollada por el Grupo WHOQOL (del inglés Organización Mundial de la Salud Calidad de Vida) con quince centros de campo internacionales, simultáneamente, en un intento de

desarrollar una evaluación de la calidad de vida que sería aplicable a nivel cultural. Este documento da un trasfondo conceptual a la definición WHOQOL de calidad de vida y describe el desarrollo del WHOQOL-BREF, una versión abreviada del WHOQOL-100 (OMS, 1996).

La iniciativa de la OMS para desarrollar una evaluación de la calidad de vida surge de la necesidad de una medida genuinamente internacional de calidad de vida y un compromiso con la promoción continua de un enfoque holístico de la salud y la atención de la salud (OMS, 1996).

El proceso de desarrollo WHOQOL-100 consistió en varias etapas. En la primera etapa, la aclaración del concepto implicó establecer un acuerdo sobre definición de calidad de vida y un enfoque para la evaluación internacional de la calidad de vida (OMS, 1996).

Como mencionamos anteriormente, *la calidad de vida se define como las percepciones de los individuos sobre su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistemas de valores en los que viven y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones.*

Esta definición refleja la opinión de que la calidad de vida se refiere a una evaluación subjetiva que es incrustada en un contexto cultural, social y ambiental. Debido a que esta definición de calidad de vida se enfoca sobre la calidad de vida "percibida" de los encuestados, no se espera que proporcione un medio para medir síntomas, enfermedades o condiciones de moda detalladas, sino más bien los efectos de las intervenciones de salud y enfermedad en la calidad de vida (OMS, 1996).

Luego de un arduo y extenso proceso de elaboración, donde se pasó por diversas etapas, el marco conceptual inicial para el WHOQOL-100 propuso que las 24 facetas relacionadas con la calidad de vida se agrupen en 6 dominios.

El análisis reciente de los datos disponibles, utilizando el modelado de ecuaciones estructurales, ha mostrado una solución de cuatro dominios para ser más apropiado. El WHOQOL-BREF está basado en una estructura de cuatro dominios (ver Tabla N°2 de Dominios de WHOQOL-BREF) (OMS, 1996).

Tabla N°2

Tabla de Dominios de WHOQOL-BREF	
Dominios	Facetas incorporadas dentro de los dominios
Salud física	Actividades de la vida diaria Dependencia de sustancias medicinales y ayudas médicas Energía y fatiga Movilidad Dolor y malestar Dormir y descansar Capacidad de trabajo
Psicológico	Imagen corporal y apariencia Sentimientos negativos Sentimientos positivos Autoestima Espiritualidad / Religión / Creencias personales Pensamiento, aprendizaje, memoria y concentración
Relaciones sociales	Relaciones personales Apoyo social Actividad sexual
Medio ambiente	Recursos financieros Libertad, seguridad física y seguridad Salud y asistencia social: accesibilidad y calidad Ambiente en el hogar Oportunidades para adquirir nueva información y habilidades Participación y oportunidades para actividades recreativas / de ocio Entorno físico (contaminación / ruido / tráfico / clima) Transporte

El WHOQOL-100 permite una evaluación detallada de cada faceta individual relacionada con la calidad de vida. Sin embargo, en ciertos casos, el WHOQOL-100 puede ser demasiado extenso para su uso práctico. El WHOQOL-BREF versión de prueba de campo ha sido desarrollada para proporcionar una evaluación breve de la calidad de vida que examina los perfiles de nivel de

dominio, utilizando los datos de la evaluación piloto WHOQOL y todos los datos disponibles de la versión de prueba de campo del WHOQOL-100 (OMS, 1996).

1.6.3.2. Dimensión Física de la Calidad de Vida

Como se ha mencionado, la calidad de vida es un concepto multidimensional con un alto componente subjetivo, lo cual hace dificultosa su operacionalización y su medición. Sin embargo, se ha podido consensuar cuáles son esas dimensiones y a partir de ahí construir instrumentos capaces de abordar este complejo concepto. Entre los dominios que la Organización Mundial de la Salud propone relevar para valorar la calidad de vida, se encuentra el correspondiente a la *salud física* (Farinola, 2011).

El estado de salud de las personas es uno de los principales determinantes de su calidad de vida, pero también es un constructo complejo en el que a su vez influyen diversos factores. Jonhson y Wolinsky (1993) elaboran un modelo en el que la enfermedad produce un deterioro físico que conduce a una limitación para realizar actividades o comportamientos habituales, lo cual repercutirá en la percepción del propio estado de salud (Azpiazu Garrido, et. al., 2002).

Otra propiedad utilizada en los estudios de actividad física y calidad de vida es la aptitud física. La aptitud física es un conjunto de atributos que la gente tiene o alcanza, en cambio la actividad física es una conducta (Caspersen, Powell y Christenson, 1985). La relación entre actividad física y aptitud física suele ser proporcional, es decir a mayor realización de actividades físicas (especialmente en forma de ejercicio) mayores niveles de aptitud se obtienen, de aquí se sigue que muchos investigadores se hayan inclinado por utilizar como variable independiente a la aptitud física, que es más fácil de cuantificar, en lugar de la actividad física que es más difícil de cuantificar objetivamente. La dimensión de la aptitud física más utilizada en estudios de salud y calidad de vida es la aptitud cardiorrespiratoria (Farinola, 2011).

En relación a esto, podemos mencionar que la actividad física induce una serie de adaptaciones fisiológicas y morfológicas. Las adaptaciones

cardiovasculares significan una mejor capacidad funcional o condición física, lo que está relacionado con una disminución de la morbimortalidad (Myers, Prakash, Froelicher y otros, 2002). Esto significa la capacidad de sostener esfuerzos más prolongados, mejorando el transporte y consumo de O₂. El entrenamiento de resistencia es el que induce las mayores adaptaciones, aumentando la capacidad de transportar O₂ a los músculos activos, a través del aumento del gasto cardíaco (adaptación central) y de la capacidad del sistema circulatorio (adaptación periférica). A fin del siglo XIX se publicaron los primeros informes sobre las diferencias encontradas entre sujetos sedentarios y quienes realizaban actividad física frecuente, mostrando, a través de la percusión torácica, que el tamaño del corazón de los individuos que se ejercitaban en forma rutinaria era mayor (Rost, Hollman, 1983). El determinante de la respuesta cardiovascular al ejercicio es el tipo de esfuerzo que se practica. En el ejercicio dinámico, se hallan involucrados grandes grupos musculares con importante necesidad de aporte de oxígeno para el metabolismo aeróbico. La bradicardia sinusal en reposo es un signo frecuente de la persona que realiza actividad física habitualmente (Kenney, Wilmore y Costill, 2011), y por ejemplo, a partir de la segunda semana de un entrenamiento de resistencia puede apreciarse una moderada reducción de la misma (MINSAL, 2013).

Sería oportuno finalizar este apartado, al igual que como plantean los autores de IMSERSO (2011), considerando que cualquier momento es el más adecuado para que una persona de cualquier edad comience a hacer ejercicio. Podemos mencionar las ventajas de la actividad física, que por ende incidirán positivamente en el *aspecto físico* de la calidad de vida (IMSERSO, 2011):

- Ayuda a mantener una buena masa muscular y estabiliza la densidad mineral ósea, previniendo la aparición y desarrollo de osteoporosis.
- Mejora la capacidad aeróbica.
- Reduce el riesgo de la enfermedad cardiovascular (cardiopatía isquémica, hipertensión arterial) y otros factores de riesgo cardiovascular como el tabaquismo o la hipercolesterolemia.

- Modifica favorablemente la homeostasis hidrarcbonada ayudando a prevenir enfermedades como la diabetes mellitus y la obesidad.
- Reduce las tasas de ansiedad, depresión y ayuda a mantener mejor actividad mental.
- Favorece la rehabilitación articular, respiratoria, traumatológica, vascular, post quirúrgica, etc.
- Mejora la calidad de vida.

1.6.3.3. Calidad de Vida del Adulto Mayor

Hoy en día, en los países desarrollados, llegar a una edad avanzada ha dejado de ser algo excepcional, sin embargo, muchas personas no logran envejecer con una buena calidad de vida (Azpiazu Garrido, et. al., 2002). Algunos autores refieren que en entornos urbanos nunca se realizó tan poca actividad física como ahora, además cada vez más personas viven en ciudades. Es por ello, que a partir de esto nos preguntamos si recuperar parte de la actividad física perdida en esta transición secular mejorará nuestra calidad de vida (Farinola, 2011).

Son muchas las personas en el mundo actual que dedican su esfuerzo y estudio a lo que podría denominarse como la nueva cultura de la longevidad. En realidad, es el intento de vivir más y en mejores condiciones físicas, sociales y mentales, producto de que el avance social está orientado hacia esa dirección, buscando así un modelo de envejecimiento competente en un sentido útil y productivo, capaz de fortalecer desde un punto de vista genérico de la salud su calidad de vida (Ríos y col., 2000). Se define la calidad de vida como un estado de bienestar; sin embargo esta noción tomará diferentes énfasis, según el contexto del cual parte su valoración (Faden y Germán, 1994).

Los principales factores que se asocian con la percepción de un mal estado de salud y mala calidad de vida en el Euroqol y el PSN, (El Euroqol y el Perfil de Salud de Nottingham son cuestionarios genéricos de Calidad de Vida Relacionada con la Salud) son los trastornos de ansiedad, trastornos depresivos, falta de

ejercicio, dependencia para las actividades básicas de la vida diaria y dependencia para las actividades instrumentales de la vida diaria (Azpiazu Garrido, et. al., 2002).

En las personas mayores la calidad de vida está principalmente determinada por la compleja interacción entre las características del individuo y su ambiente. Asimismo, las políticas de salud diseñadas en la última década para responder a las necesidades de las personas de edad avanzada buscan el mantenimiento de la capacidad funcional del adulto mayor para llevar una vida independiente en la comunidad, con alojamiento y un soporte social adecuados (Azpiazu Garrido, et. al., 2002).

Una variedad de autores como Díaz (1987), Faden y German, (1994), Hernández (2000) y Leturia (1998) visualizan la importancia de la valoración subjetiva en la calidad de vida. Sin embargo, usualmente las propuestas dirigidas a las personas mayores se orientan hacia una evaluación de los efectos que producen los medicamentos o la enfermedad. De los trabajos de los siguientes autores Giusti (1991), INISA (1994) y Lawton (1991) se considerarán cuatro variables (autonomía, soporte social, salud mental y actividad física recreativa) para delimitar operacionalmente la perspectiva subjetiva de la calidad de vida (Mora, et. al., 2004).

Por otra parte, los adultos mayores, con mayores niveles de actividad física tanto en frecuencia como en duración diaria, tienden a tener un mejor nivel de calidad de vida (Mora, Villalobos et. al., 2004).

Existe sólida evidencia transversal acerca de la asociación positiva entre calidad de vida y actividad física en población general. Los resultados permiten sugerir que parte de esa asociación se debe al efecto positivo de la actividad física, especialmente en forma de ejercicio, sobre algunas dimensiones de la calidad de vida (Farinola, 2011).

La mejora de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se encuentra entre los beneficios que aporta la realización de actividad física, siendo este un factor motivacional relevante en la población adulta mayor, para la práctica de la misma (Guallar- Castellón, et. al., 2004).

Es importante considerar que el hecho de que la relación entre actividad física en el tiempo libre y la calidad de vida en relación con la salud no se modifique por la edad, el nivel de estudios, la obesidad y la presencia de enfermedades crónicas indica que la gran mayoría de la población adulta mayor podría mejorar su calidad de vida en relación con la salud mediante la actividad física ligera (Guallar- Castellón, et. al., 2004).

Teniendo presente estas consideraciones, los programas de promoción de la salud dirigidos a las personas de edad avanzada no deberían ir enfocados a prolongar la vida indefinidamente, sino a brindar la mejor calidad de vida posible durante los años que queden a cada persona, reduciendo los riesgos y el deterioro funcional de los procesos asociados al envejecimiento, proponiendo posponerlos manteniendo una vida física, mental y social activa (Marín, Homar, Niedfeld, Matcovick y Mamonde, 2009).

Por otro lado, demostrar también en individuos de población general aparentemente sanos una asociación positiva entre la actividad física y la calidad de vida podría proporcionar motivación suficiente como para volverse más activos, y no solo ya por el clásico efecto de disminuir el riesgo por enfermedades crónicas (Ramírez-Velez, 2010).

1.7. Hipótesis

Existe una relación inversamente proporcional entre el tiempo sentado y la calidad de vida en su dimensión física, en adultos mayores con nivel de actividad física bajo.

1.8. Objetivos

1.8.1. Objetivo general

Relacionar el tiempo sentado y la dimensión física de la calidad de vida en los adultos mayores con nivel de actividad física bajo, que participan en los talleres del programa UPAMI de la Universidad de Flores.

1.8.2. Objetivos específicos

- Identificar el tiempo sentado de los adultos mayores con nivel de actividad física bajo.
- Valorar la calidad de vida en su dimensión física de los Adultos Mayores con nivel de Actividad Física Bajo.

2. Segunda Parte: Material y Método

2.1. Tipo de diseño

Según la manipulación de variables, es un estudio no experimental, y no hay manipulación de ninguna de las variables, ya que se observan los fenómenos, se registra lo que sucede, en este caso a través de 2 cuestionarios (IPAQ y WHOQOL- BREF) y luego se lo analiza, pero sin ningún otro tipo de participación del investigador sobre las variables (Gómez, 2014).

El presente trabajo es un estudio correlacional, ya que tiene como objetivo medir el grado de relación entre dos o más variables. Ya que la utilidad y el propósito principal de este trabajo es saber cómo se comportará un concepto o variable, en este caso el tiempo sentado, conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas, la dimensión física de la calidad de vida de los adultos mayores con un nivel bajo de actividad física. Es decir, intentará predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos en una variable, a partir del valor que tienen en la variable o variables relacionadas. Se propondrá avanzar en la identificación de relaciones y asociaciones que existen entre las variables del problema de investigación (Gómez, 2014).

Además, el presente trabajo corresponde, según el tiempo, a un diseño sincrónico, ya que se pretende estudiar un fenómeno en un momento determinado, en este caso, indagar sobre el tiempo sentado y la calidad de vida de los adultos mayores con niveles bajo de actividad física que asisten a los talleres UPAMI del año 2017, considerando precisamente que se hace un corte sagital al problema y se lo investiga en ese preciso momento (Gómez y Perelló, 2006).

Según la búsqueda de conocimiento, Gómez y Perelló (2006), sostienen que las investigaciones son aplicadas cuando persiguen fines más directos y de aplicación inmediata. Esta investigación busca generar conocimiento para ser aplicado luego en las prácticas profesionales. Teniendo en cuenta el aporte de las autoras, anteriormente citadas, el presente trabajo es una investigación aplicada (práctica), ya que el resultado generado a través de nuestra investigación podrá

ser consultado por los profesores de Educación Física y licenciados en actividad física y deporte, para informarse sobre la problemática del adulto mayor, e incorporar dicho conocimiento en sus prácticas profesionales con esta población.

Según el contexto del dato, la investigación es de campo, como expresa Gómez (2014), los trabajos de investigación de campo son aquellos que se llevan a cabo en el marco de una situación real determinada. Los datos se obtienen de la indagación y recolección *in situ* (terreno). Se realiza trabajo de campo con recolección empírica de datos. Siguiendo estas líneas, determinamos que la presente investigación es de campo, ya que se realizó en un lugar determinado y específico: encuestas realizadas a los alumnos que participan en los talleres del programa UPAMI de la Universidad de Flores (UFLO).

2.2. Diseño del objeto: Matriz de datos

Unidad de Análisis (U. A.)					
Adulto mayor con nivel de actividad física bajo que participa en los talleres del programa UPAMI					
Variables (V)	Valores (R)	Indicadores (I)			Índice
		Dimensión	Procedimiento	Valores	
V1. Tiempo sentado.	Número entero, positivo, expresado en minutos. Con escala de medición cuantitativa proporcional.	D1: Horas que pasa sentado.	Preguntar.	Nro. positivo expresado en horas.	$V1 = D1 \times 60 + D.2$
		D2: Minutos que pasa sentado.	Preguntar.	Nro. positivo expresado en minutos.	
V2. Calidad de vida (Física).	Número entero, expresado en porcentaje con valor de 0 a 100.	D1: Actividades de la vida diaria.	Preguntar.	Es una escala de Likert de 5 posiciones donde el valor muy insatisfecho/nada equivale a 1 y muy satisfecho o extremadamente es 5.	El cálculo del índice se realiza en 2 etapas. La primera, se procede a hacer las sumas de los resultados obtenidos de acuerdo a la siguiente fórmula ($Q =$ Pregunta, y el nro. que le sigue, indica el nro. de la pregunta justamente). $V2 = ((6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18)$. En la segunda etapa, se utiliza la tabla de conversión de la guía WHOQOL- BREF. Se toma el valor obtenido en la operación anterior, se lo ubica en la primera columna y se ve el
		D2: Dependencia de medicamentos y asistencia médica.	Preguntar.		
		D3: Energía y fatiga.	Preguntar.		
		D4: Movilidad.	Preguntar.		
		D5: Dolor e incomodidad.	Preguntar.		
		D6: Sueño y descanso.	Preguntar.		

		D7: Capacidad de trabajo.	Preguntar.		resultado que se le asigna a este en la tercer columna, que es de donde se saca el valor, expresado en porcentaje, de la variable Calidad de Vida (dimensión física). Ver tabla N° 3.
--	--	---------------------------------	------------	--	---

Tabla N°3

Tabla de conversión de resultados de la dimensión física de la calidad de vida, guía WHOQOL- BREF.

DOMINIO FÍSICO		
Puntaje bruto	Puntajes transformados	
	4-20	0-100
7	4	0
8	5	6
9	5	6
10	6	13
11	6	13
12	7	19
13	7	19
14	8	25
15	9	31
16	9	31
17	10	38
18	10	38
19	11	44
20	11	44
21	12	50
22	13	56
23	13	56
24	14	63
25	14	63
26	15	69
27	15	69
28	16	75
29	17	81

30	17	81
31	18	88
32	18	88
33	19	94
34	19	94
35	20	100

2.3. Fuentes de datos

Procederemos ahora a abordar la fuente de datos utilizada para esta investigación.

En el caso del presente trabajo, hablamos de fuentes primarias, ya que los datos serán recolectados por el propio equipo investigador. Se concretarán encuentros con los alumnos adultos mayores que concurren al programa UPAMI de la Universidad de Flores (UFLO). Se administrarán dos cuestionarios (IPAQ, WHOQOL- BREF) de forma personalizada en la institución donde se realizan las clases teóricas (UFLO). De esta manera, tal como lo menciona Samaja (1994), se suele hablar de datos primarios y datos secundarios para distinguir los datos propios de los datos producidos por otros o ya disponibles.

Para la elección de las fuentes de datos de la investigación a utilizar, se tuvieron en cuenta tres condiciones, que según Samaja (1994) son: factibilidad, viabilidad y la accesibilidad de los datos.

En lo relativo a la factibilidad de los datos, que está asociada con aquellas condiciones ocasionales que facilitan la acción, es decir que son las acciones llevadas a cabo para lograr algo real en el marco de la investigación, este aspecto se logró desde un primer momento a través de las tutoras del área. Ellas nos orientaron en el trabajo de investigación, brindaron el material específico para lectura, como así también seleccionaron y facilitaron los cuestionarios para las entrevistas. Además, a través de ellas, se pudo disponer de las alumnas del taller UPAMI para la recolección de los datos, quienes también fueron “preparadas” de antemano por las docentes, haciéndoles saber que iban a participar de dicho estudio.

Se pudo cumplir con la condición de viabilidad de los datos, que son los objetivos que la investigación persigue. La intención fue poder recolectar información a través de los cuestionarios, acerca del tiempo que dedican las mujeres que participan del taller UPAMI, a la realización de actividad física y también tener una referencia acerca del tiempo que pasan sentadas, y con este cuestionario poder determinar el nivel de actividad física que poseen. Y a su vez, con el segundo cuestionario (WHOQOL- BREF) determinar, en base a las respuestas recogidas, la percepción de la calidad de vida de las alumnas en sus distintas dimensiones, entre ellas la dimensión física.

Por último, en cuanto a la accesibilidad de los datos, que es la posibilidad de acceder a su conocimiento y empleo, se pudieron realizar las encuestas con total libertad y plena participación de las entrevistadas. Las preguntas servían de disparadores para hablar, en algunos casos, de cuestiones personales como problemas de salud, tratamientos que estaban realizando o enfermedades superadas. Se generó con varias de las encuestadas un clima cordial y de confianza, lo que facilitó la recolección de datos, más allá de que en alguna que otra oportunidad hubo que reforzar e indagar en detalle para conseguir algún dato más preciso, como lo era puntualmente, al hablar de tiempo sentado.

Sumado a las tres condiciones mencionadas y desarrolladas anteriormente podemos agregar que se han tenido en cuenta algunos criterios a considerar, tal como también menciona Samaja (1994), en el momento de definir las fuentes de datos a utilizar, tales como:

a- Calidad de los datos que proporciona, es decir, si lo que ellos informan refleja fielmente la manifestación efectiva del hecho o no; este criterio se pudo concretar ya que al realizar los cuestionarios de manera personal, se pudieron explicar bien las preguntas cuando la entrevistada no las comprendía o despejar cualquier duda o reforzar algún concepto, como por ejemplo, recordar e insistir que en el cuestionario IPAQ tomábamos como referencia la última semana de actividad, todo esto contribuye a la calidad de los datos.

b- Riqueza de los datos que proporciona, haciendo referencia a si informa de múltiples aspectos o solo de unos pocos. Haciendo uso de los 2 cuestionarios IPAQ y WHOQOL- BREF y a través de las respuestas a las distintas preguntas que se realizaron, se pudo tener acceso a un buen caudal de información útil para luego ser analizada y ser utilizada para el presente estudio y para muchos otros también. La posibilidad de interrogar personalmente a las encuestadas y promoviendo un buen clima, calidez y confianza durante la realización de los cuestionarios contribuyó a la riqueza de los datos que cada una de ellas fue aportando en sus respuestas, y también a la veracidad y certeza de los mismos.

c- Cantidad o cobertura de los datos, es decir, si da información de unos pocos o de muchos individuos del universo. Las encuestas individuales fueron realizadas a todo el grupo que participa del taller UPAMI. Dentro de este universo se tomó la muestra correspondiente a nuestro trabajo de investigación, en este caso particular, aquellas personas con nivel de actividad física bajo.

d- Oportunidad de la información que proporciona, es decir, si la velocidad con que se puede disponer de los datos es adecuada a los tiempos de la investigación u obliga a su postergación. En relación a este punto se pudo disponer de los datos con bastante accesibilidad. Las docentes a cargo del taller UPAMI ya habían hablado con el grupo anticipándoles la fecha de las entrevistas y ellas contribuyeron a que se tenga una buena oportunidad para recolectar la información.

e- Economía de los datos, es decir, si la fuente produce datos de costo accesible a los recursos de la investigación o no. En este sentido no hay un costo elevado en los gastos de la recolección de datos. Los cuestionarios fueron facilitados por las tutoras a cada alumno, el cual se encargaba de fotocopiar o imprimir, de acuerdo a sus posibilidades, la cantidad de copias necesarias para su posterior utilización. Otro recurso necesario y utilizado para la recolección de datos

fue el lugar o espacio físico donde se realizaron las entrevistas, para ello se utilizó un aula de la universidad no generando gastos en ese aspecto.

2.4. Universo y muestra

El universo del presente trabajo de investigación estará compuesto por los “adultos mayores que asisten a los talleres UPAMI de la sede Buenos Aires de la Universidad de Flores”. Se tendrán en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

- Que tengan 60 años de edad o más, ya que se trata de “adultos mayores”;
- Que tengan un nivel de actividad física bajo, según la caracterización que a tal fin realicen los investigadores;
- Que puedan desplazarse por sus propios medios, y dispongan de la lucidez suficiente para responder a las preguntas de recordatorio que le son formuladas.

Como menciona Ynoub (2014), la muestra será aquella con la que habremos de indagar e identificar aquellos rasgos regulares, característicos del objeto de investigación. Podemos decir que en el presente trabajo la misma es del tipo no probabilístico o también llamadas “finalísticas”, debido a que la selección de los casos para esta investigación se realizó en virtud de sus características y que consideramos, son representativas del universo de adultos mayores.

Para determinar la técnica de muestreo se basó en un criterio previamente adoptado, de esta manera la modalidad utilizada es la de *muestra de caso único o pocos casos*, del tipo *nomotético*. Es decir, el caso se selecciona intencionalmente en tanto expresa de modo característico el fenómeno que se desea estudiar (Ynoub, 2014).

Cabe mencionar que este trabajo forma parte de una serie de trabajos que se proponen estudiar diferentes aspectos de la calidad de vida de los adultos mayores (y sus dimensiones) y el nivel de actividad física. Para esto el equipo se propone abordar alrededor de 60-70 sujetos, de donde se recogerá la muestra para el presente trabajo de investigación.

Con respecto al tamaño muestral, el mismo se determinó de modo arbitrario, sin mediar cálculo estadístico para una muestra representativa, sino limitado por motivos de acceso a la población. Se espera trabajar con una muestra de alrededor de 20 sujetos, cuyo número final variará de acuerdo al cumplimiento de los criterios de inclusión poblacionales (principalmente, nivel de actividad física).

2.5. Instrumentos para la producción de datos

Para la recolección de datos se utilizaron dos cuestionarios, uno de ellos fue la versión corta del IPAQ, sigla en inglés del Cuestionario Internacional de Actividad Física (ANEXO 1), y el WHOQOL- BREF (ANEXO 2), de la Organización Mundial de la Salud- Calidad de Vida. Procederemos a desarrollar cada uno además de explicar en qué consiste su utilización.

2.5.1. Instrumento para la producción de datos. Cuestionario IPAQ

Como se mencionó anteriormente el cuestionario IPAQ, sigla que en castellano significa Cuestionario Internacional de Actividad Física, es un instrumento diseñado, con la intención de indagar acerca del nivel de actividad física en una población de adultos. Las versiones cortas y largas, se han usado en algunas ocasiones como una herramienta de evaluación en estudios de intervención, pero este no es el propósito de IPAQ (IPAQ, 2005).

Entre las características generales podemos mencionar que el IPAQ evalúa la actividad física realizada, a través de un detallado conjunto de áreas que incluyen:

- a. Actividad física en el tiempo libre
- b. Actividades en la casa, domésticas y de jardín (patio)
- c. Actividad física relacionada con el trabajo

d. Actividad física relacionada con el transporte

En el presente trabajo de investigación hemos utilizado la versión corta del IPAQ. La misma pregunta sobre 3 tipos de actividad como resultado de las cuatro áreas introducidas anteriormente. Los tipos específicos de actividad son “andar”, “actividades de intensidad moderada” y “actividades de intensidad vigorosa”.

De acuerdo a lo desarrollado en IPAQ (2005), podemos calcular el volumen de actividad física valorando o asignándole a cada actividad unos requerimientos energéticos, definidos en METs, de forma que alcancemos unos resultados en METs-minutos. Los METs son múltiplos de la tasa de gasto metabólico y los METs-minutos equivaldrían a la multiplicación del resultado de los METs de una actividad por los minutos en los que se ha desarrollado. En cuanto a los resultados, los podemos presentar como MET-minutos/día o MET-minutos/semanales, aunque este último está más aconsejado y se usa más frecuentemente.

Todos los resultados continuos deben expresarse como MET-minutos/semana como se plantea a continuación. Los valores MET seccionados se derivan del trabajo realizado durante los estudios de fiabilidad de IPAQ acometidos en 2000-2001 (IPAQ, 2005).

La utilización del cuestionario consiste en lo siguiente: Se le pregunta al entrevistado acerca de cuántos días de la última semana realizó actividad física vigorosa. De ser afirmativa su respuesta, se pasa al próximo interrogante que consiste en saber cuántas horas y minutos destinó a dicha actividad.

La siguiente pregunta tiene que ver con cuántos días el individuo realizó algún tipo de actividad moderada, de igual manera de ser positiva la respuesta se procede a indagar en cuántas horas y minutos se empleó en esa actividad.

Posterior a esto, se consulta acerca de la cantidad de días que la persona dedicó tiempo a caminar y aquí también se profundiza sobre la cantidad de horas y minutos.

La última interrogante es acerca de la cantidad de horas que la persona permaneció sentada en un día en la semana.

Los siguientes valores se usarán para el análisis de los resultados de IPAQ:

Andar = 3.3 METs,

AF Moderada = 4.0 METs y

AF vigorosa = 8.0 METs.

Usando estos valores, se definen cuatro resultados continuos:

- Andar MET-minutos/semana = $3.3 * \text{minutos andando} * \text{días andando}$.
- Actividad Moderada MET-minutos/semana = $4.0 * \text{minutos de actividad de intensidad moderada} * \text{días de intensidad moderada}$.
- Actividad Vigorosa MET-minutos/semana = $8.0 * \text{minutos de actividad de intensidad vigorosa} * \text{días de intensidad vigorosa}$.
- Actividad Física Total MET-minutos/semana = suma de Andar + Moderada + Vigorosa METs-minutos/semana.

De acuerdo con los cálculos anteriores, los resultados obtenidos mostrarán qué nivel de actividad física posee el individuo de acuerdo a los criterios que se desarrollaron en el apartado “Niveles de Actividad Física” del presente trabajo. De esta manera, se podrá clasificar a la persona de acuerdo a los niveles de actividad física que propone el IPAQ, esto es:

1. Nivel de Actividad Física Bajo.
2. Nivel de Actividad Física Moderado.
3. Nivel de Actividad Física Alto.

Preguntas sobre el “tiempo sentado” en la versión corta de IPAQ

Las preguntas del “tiempo sentado” de IPAQ es un indicador adicional sobre el tiempo que se gasta en una actividad sedentaria; y no está incluido como una parte de ningún resultado general de actividad física. Hasta ahora, hay unos cuantos resultados de los comportamientos sedentarios, pero no hay unos umbrales completamente aceptados para la presentación de estos resultados como niveles o variables discretas.

2.5.2. Instrumentos para la producción de datos, WHOQOL- BREF “Instrumento de la Calidad de Vida de la Organización Mundial de la Salud”

La OMS inició en febrero de 1991 un proyecto para el desarrollo que permitiera evaluar la calidad de vida a través de las culturas. Este instrumento permite valorar de forma independiente la vida en general y la satisfacción con la salud. Consta de 26 ítems, los cuales están conformados por 4 categorías, las de dominio físico, psicológico, relaciones sociales y del entorno. Se obtienen sumas parciales que van de 0 a 100 puntos, a mayor puntaje mejor es la calidad de vida.

Es un instrumento de fácil comprensión y no necesita demasiado tiempo para ser contestado, su aplicación va desde los 15 a 20 minutos, aunque el tiempo que llevó la realización de las encuestas individuales para nuestro trabajo de investigación fue más amplio, ya que las entrevistadas relataban situaciones o hacían aportes de acuerdo a la pregunta que se le realizaba.

Este cuestionario sirve para conocer la opinión acerca de la calidad de vida, salud y otras áreas de la vida.

Este documento da un trasfondo conceptual a la definición WHOQOL y describe el desarrollo del WHOQOL-BREF, versión de prueba de campo que ha sido desarrollada para proporcionar una evaluación breve de la calidad de vida que examina los perfiles de nivel de dominio y es una versión abreviada del WHOQOL-100.

El WHOQOL-BREF está basado en una estructura de cuatro dominios, como se desarrolló en el apartado Calidad de Vida y sus dimensiones (ver Tabla n°2 de Dominios).

En lo que tiene que ver con la realización del cuestionario, en primer lugar, se le pide al entrevistado que piense en las últimas dos semanas de su vida. Como se mencionó anteriormente, el cuestionario consta de 26 preguntas, y se presenta a través del método de escala tipo Likert, la escala de las respuestas va de 1 a 5, siendo 1 la afirmación más negativa y 5 la más positiva (ver tabla de puntajes y respuestas). Las sumas parciales obtenidas van de 0 a 100 puntos, a mayor puntaje, mejor es la calidad de vida del individuo.

Tabla de puntajes y respuestas:

Puntaje	Respuestas
1	Muy mal/ Muy insatisfecho/ Nada
2	Poco/ Un poco/ Raramente
3	Lo normal/ Moderado/ Medianamente
4	Bastante bien/ Bastante satisfecho/ Bastante/ Frecuentemente
5	Muy bien/ Muy satisfecho/ Extremadamente/ Totalmente/ Siempre

Puntuación del WHOQOL-BREF

La pregunta 1 se refiere a la percepción general de la calidad de vida del individuo y la pregunta 2 se refiere a la percepción general de la salud del individuo.

La puntuación media de los elementos dentro de cada dominio se utiliza para calcular la puntuación del dominio. Las puntuaciones medias se multiplican entonces por 4 para que las puntuaciones del dominio sean comparables con las puntuaciones utilizadas en el WHOQOL-100.

Ecuaciones utilizadas para calcular puntajes de dominio:

	Ecuación	Resultado	Resultado transformado
Dimensión 1 (Física)	$((6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18)*4$		
Dimensión 2 (Psicológica)	$(Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26))*4$		
Dimensión 3 (Relaciones Sociales)	$(Q20 + Q21 + Q22)*4$		
Dimensión 4 (Entorno)	$(Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25)*4$		

Una vez obtenidos los resultados de las ecuaciones en cada una de las dimensiones, se ubican en la tabla de transformación, para obtener así un valor total de la calidad de vida expresado en porcentaje (Ver *Tabla N°3*: Tabla de conversión de resultados de la dimensión física de la calidad de vida, guía WHOQOL- BREF que se encuentra en el apartado 2.2 Diseño del objeto: Matriz de datos).

En el presente trabajo de investigación nos abocaremos específicamente a la dimensión física de la calidad de vida.

2.6. Plan de actividades en contexto

El presente trabajo se desarrolló, de acuerdo a lo propuesto por Samaja (1994), en contexto de terreno ya que se realizaron los 2 cuestionarios (IPAQ, WHOQOL- BREF) de manera personal, al grupo de participantes del taller UPAMI en aulas de la Universidad de Flores.

A continuación, se presenta el cronograma de las actividades desarrolladas durante el trabajo de campo, especificando qué, cómo y en qué tiempos se llevaron a cabo las diferentes actividades:

Actividad	Fecha
Las docentes a cargo del taller UPAMI informan a los alumnos sobre la futura asistencia de estudiantes de la carrera de Licenciatura de Actividad Física y Deporte con Orientación en Salud, a las clases para realizar encuestas para sus trabajos de investigación.	05 de junio de 2017
1° día de recolección de datos	13 de junio de 2017
2° día de recolección de datos	27 de junio de 2017
3° día de recolección de datos	03 de julio de 2017
4° día de recolección de datos	04 de julio de 2017

2.7. Plan de tratamiento y análisis de los datos

Samaja (1994) afirma que analizar los datos es sintetizarlos; es explicitar los procedimientos que se le aplicarán a la información obtenida con el fin de transformarlo en dato científico.

Tal como lo proponen Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), una vez que los datos se han codificado, transferido a una matriz y “limpiado” los errores, el investigador procede a analizarlos.

Para ellos se utilizarán las siguientes técnicas estadísticas:

- Medidas de tendencia central: Media
- Medidas de variabilidad: Desvío estándar
- Correlación lineal de Pearson

Para ilustrar los datos se utilizarán distintos gráficos y tablas mediante el software Microsoft Excel 2010.

3. Tercera Parte: Análisis y Conclusiones

3.1. Exposición de resultados

A continuación, procederemos a describir los datos del presente trabajo de investigación.

Se entrevistaron a 66 adultos mayores. De esos 66 casos, solo 17 cumplieron con los criterios de inclusión (tener más de 60 años de edad, participar en los talleres UPAMI de la Universidad de Flores y poseer nivel bajo de actividad física).

El ciento por ciento de la muestra, los 17 casos, estuvo compuesta por mujeres.

En relación a la edad, el valor mínimo fue de 61 años y el valor máximo de 91. La Media Aritmética de la edad se ubica en $71,12 \pm 8,37$ años.

En cuanto a la variable Tiempo Sentado, teniendo en consideración el total del tiempo sentado expresado en minutos por semana de los encuestados, obtenemos que la Media Aritmética arroja un valor de $551,18 \pm 101,19$ minutos.

De acuerdo a los datos obtenidos, en relación a la calidad de vida en su dimensión física, podemos determinar que la Media Aritmética de esta se ubica en un valor porcentual de $65,71 \pm 17,65$.

Para exponer de manera más clara los datos obtenidos, se expone a continuación la tabla con las edades de las personas entrevistadas, los valores registrados de la dimensión física de la calidad de vida y del tiempo total sentado por semana expresado en minutos.

Edad	Salud Física Valor Porcentual	Tiempo total sentado en minutos por semana
64	94	480
84	88	720
68	75	600
75	81	480
71	38	480
66	38	540
77	75	480
91	44	580
66	50	525
75	69	590
78	69	520
61	63	600
75	63	360
63	88	480
63	69	490
70	44	690
62	69	755

Teniendo presente estos valores, es que se procede a utilizar el Coeficiente de Correlación de Pearson, que como explican Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. Utilizando esta fórmula de análisis estadístico se puede determinar justamente si existe relación alguna entre las variables utilizadas.

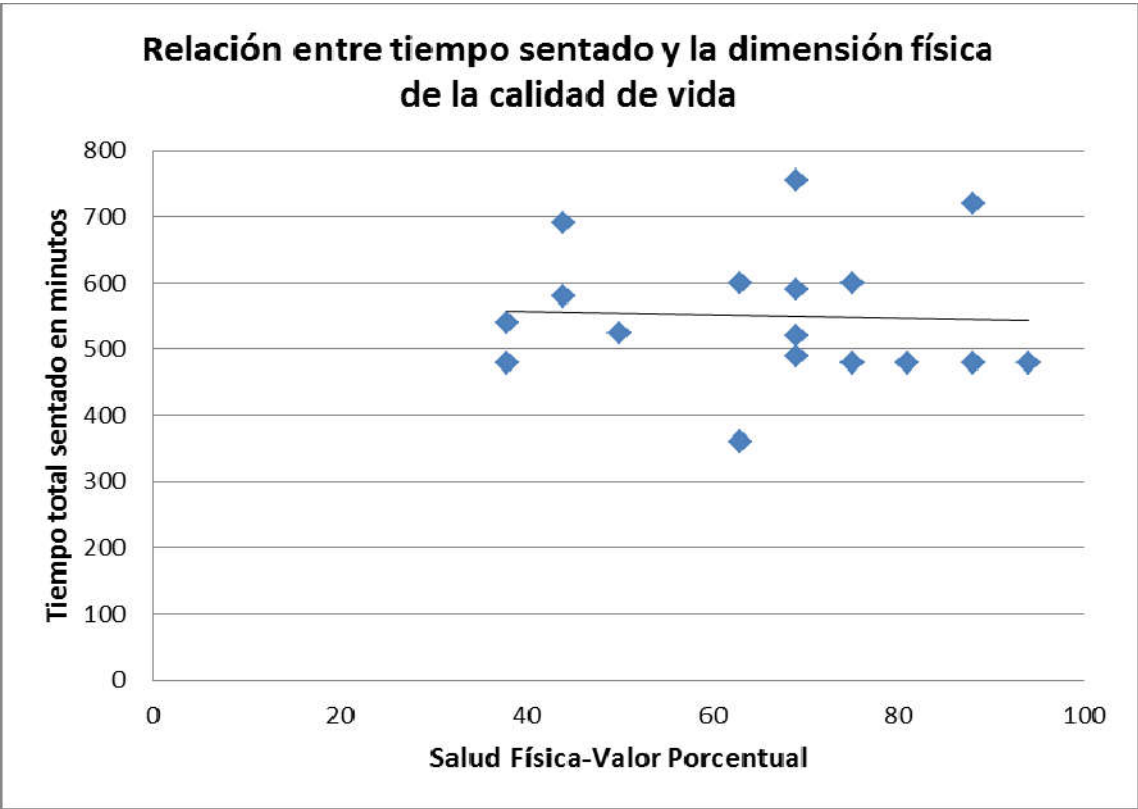
3.2. Análisis e interpretación de datos

Procederemos en este apartado a realizar el análisis e interpretación de los datos obtenidos.

Teniendo en cuenta los mismos, se pudieron elaborar distintos valores estadísticos. Considerando el problema del presente trabajo de investigación: ¿Cuál es la relación entre el tiempo sentado y la calidad de vida en su dimensión física, de los adultos mayores con nivel de actividad física bajo que participan de

los talleres del programa UPAMI?, es que se procede a considerar principalmente entre los datos obtenidos, los referidos al tiempo sentado y la dimensión física de la calidad de vida como se presentó en el apartado anterior (ver tabla dimensión física de la calidad de vida y tiempo total sentado expresado en minutos).

Se intentó establecer una relación entre la variable tiempo sentado, y la calidad de vida en su dimensión física, a través del Coeficiente de Correlación lineal de Pearson. Más allá de que algunas de las mujeres entrevistadas respondieron pasar mucho tiempo sentadas, 690 o 755 minutos (11 horas y media y 12 horas 35 minutos respectivamente), la fórmula de Correlación de Pearson arrojó un valor de $-0,042$, demostrando de esta manera que no existe relación estadística de ningún tipo entre las variables mencionadas. Para complementar el resultado de la ecuación, presentamos el siguiente gráfico que resulta de la correlación de los datos obtenidos.



Como se puede observar, los valores o puntos del gráfico se encuentran dispersos, apreciándose de esta manera que no existe relación significativa entre

las variables utilizadas. Esta dispersión, como mencionamos, se confirma a través de la correlación lineal de Pearson.

3.3. Conclusiones y sugerencias

A continuación, procederemos a desarrollar las conclusiones y sugerencias (discusiones) del trabajo de investigación realizado.

En primer lugar, cabe destacar que se pudo cumplir con los distintos objetivos planteados en este trabajo de investigación. A través de los cuestionarios realizados y los datos obtenidos se identificó el tiempo sentado de los adultos mayores con nivel bajo de actividad física, además de valorar la dimensión física de la calidad de vida de los mismos, cumpliendo de esta manera con los objetivos específicos planteados en la investigación. Asimismo, se pudo cumplir con el objetivo general relacionando la dimensión física de la calidad de vida de los adultos mayores con el nivel de actividad física bajo y el tiempo que pasan sentados.

Continuando con las conclusiones, en relación al problema de este trabajo, frente al mismo, ¿cuál es la relación entre el tiempo sentado y la calidad de vida en su dimensión física, de los adultos mayores con nivel de actividad física bajo que participan de los talleres del programa UPAMI? Estudio de caso en la sede Buenos Aires de la Universidad de Flores durante el año 2017, y considerando los resultados de los datos alcanzados, podemos afirmar que no se encontró una relación estadísticamente significativa entre las variables mencionadas. De esta manera se refuta la hipótesis planteada, ya que no se pudo establecer empíricamente, que exista una relación inversamente proporcional entre la calidad de vida en su dimensión física, de los adultos mayores, con nivel bajo de actividad física y el tiempo sentado.

Como se mencionó en los antecedentes, los estudios transversales mostraron consistentemente asociaciones positivas entre la actividad física y la calidad de vida relacionada a la salud, especialmente en lo que respecta a la funcionalidad física, la vitalidad, y la salud general. O sea, los sujetos que más actividad física realizan o más aptitud física tienen son también los sujetos que

reportan mejor/mayor calidad de vida relacionada a la salud (Farinola, 2011). Por otra parte, hemos citado estudios, como los que hicieron los investigadores de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Sidney (Revista Archives of Internal Medicine, 2012), con suficiente evidencia sobre la relación entre conductas sedentarias y la salud, que determinan las consecuencias negativas de pasar mucho tiempo sentado. Según estos estudios, se ha comprobado que permanecer mucho tiempo sentado altera la función metabólica, resultando en un incremento del nivel de triglicéridos en sangre, una reducción de las cifras de colesterol de alta densidad (el bueno) y una disminución de la sensibilidad a la insulina. También se ha mencionado que afecta al metabolismo de los carbohidratos mediante cambios en las proteínas transportadoras de la glucosa muscular, explican los Investigadores de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Sidney (Australia), cuyos datos publica la Revista Archives of Internal Medicine (2012). Teniendo presente todas estas cuestiones mencionadas, podemos decir, en base a la conclusión obtenida recientemente, que este factor solamente, el estar mucho tiempo sentado, no determina que haya una mala calidad de vida a nivel físico, debido a que no hay una relación inversamente proporcional entre estas variables, y que posiblemente haya que considerar otros factores relacionados a la calidad de vida que intervengan de manera desfavorable en la dimensión física de la misma. Por este motivo, podríamos preguntarnos ¿qué otros factores serán los que influyen negativamente en la dimensión física de la calidad de vida de los adultos mayores con nivel bajo de actividad física?

Para finalizar con este apartado, primeramente quisiera destacar la importancia de este trabajo de investigación, ya que pudo arrojar un nuevo pequeño aporte en el área de salud abordado y sumar un nuevo conocimiento en relación a la calidad de vida de los adultos mayores, y abrir la puerta a nuevos interrogantes y nuevas investigaciones, para continuar indagando acerca de la dimensión física de la calidad de vida y los factores que pueden llegar a influir en esta, más allá del tiempo sentado que pase la persona en cuestión. Y por otra parte, a pesar de las conclusiones obtenidas en el marco de la presente investigación, podemos retomar lo planteado anteriormente por los autores de

IMSERSO (2011), que una de las recomendaciones más importantes que se le pueden hacer a una persona de edad avanzada en orden de mantener en el mejor estado posible el conjunto de sus órganos y sistemas, es la de que se mantenga físicamente activa. De esta manera los adultos mayores podrán satisfacer sus expectativas personales y cubrir las exigencias que le impone el medio donde viven y llevar estilos de vida satisfactorios, realizar un correcto mantenimiento de las reservas funcionales corporales, previniendo enfermedades y discapacidades y a la vez relacionarse de forma más amena con las personas de su misma edad (OMS, 2015). Y de esta forma, intentar lograr este proceso de optimización de las oportunidades de la salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen; permitiéndoles a estas realizar su potencial de bienestar físico, social y mental a lo largo de todo su ciclo vital y participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades, mientras que les proporciona protección, seguridad y cuidados adecuados (OMS, 2002).

Sugerencias (o Discusión)

A continuación, se presentan las dificultades encontradas durante el proceso de investigación:

- En cuanto al diseño de la matriz de datos, quizás hubiera sido más enriquecedor trabajar con todas las dimensiones de la calidad de vida y no solo la dimensión física.
- Plan de actividades en contexto: en relación a este punto la dificultad encontrada fue la siguiente: si bien el realizar el trabajo de campo de manera grupal hizo que se recogieran los datos de manera más rápida tuvo por otro lado sus desventajas, ya que se demoró la obtención de los datos final para avanzar con los distintos trabajos de investigación. Quizás el hacerlo de manera individual hubiera tomado mucho más tiempo, pero se tendría que rever esto para agilizar esta cuestión.

Esto también va ligado a depender de otros que quizás manejan otros tiempos o intereses y retrasan los avances que se pueden realizar.

- Relacionado al tema de la recolección de datos, un aporte en este aspecto podría ser el hecho de confeccionar un cronograma de días específicos de asistencia para los entrevistadores, asignándoles la misma cantidad de días para todos y evitar que algunos tesisistas asistan más que otros. Incluso esto sería favorable para las/os docentes a cargo, ya que ellas/os mismas/os tenían un cronograma fijado con anterioridad para las alumnas del taller, y se tuvo que adaptar en el momento, debido a la falta de entrevistadores en un primer instante.
- Determinar la misma cantidad de entrevistas a realizar a cada uno de los entrevistadores.

4. Anexos

4.1. Anexo 1:

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ) **(Octubre de 2002)**

VERSIÓN CORTA FORMATO AUTO ADMINISTRADO - ÚLTIMOS 7 DÍAS

PARA USO CON JÓVENES Y ADULTOS DE MEDIANA EDAD (15-69 años)

Los Cuestionarios Internacionales de Actividad Física (IPAQ, por sus siglas en inglés) contienen un grupo de 4 cuestionarios. La versión larga (5 objetivos de actividad evaluados independientemente) y una versión corta (4 preguntas generales) están disponibles para usar por los métodos por teléfono o auto administrada. El propósito de los cuestionarios es proveer instrumentos comunes que pueden ser usados para obtener datos internacionalmente comparables relacionados con actividad física relacionada con salud.

Antecedentes del IPAQ

El desarrollo de una medida internacional para actividad física comenzó en Ginebra en 1998 y fue seguida de un extensivo examen de confiabilidad y validez hecho en 12 países (14 sitios) en el año 2000. Los resultados finales sugieren que estas medidas tienen aceptables propiedades de medición para usarse en diferentes lugares y en diferentes idiomas, y que son apropiadas para estudios nacionales poblacionales de prevalencia de participación en actividad física.

Uso del IPAQ

Se recomienda el uso de los instrumentos IPAQ con propósitos de monitoreo e investigación. Se recomienda que no se hagan cambios en el orden o redacción de las preguntas ya que esto afectará las propiedades sicométricas de los instrumentos.

Traducción del Inglés y Adaptación Cultural

Traducción del inglés es sugerida para facilitar el uso mundial del IPAQ. Información acerca de la disponibilidad del IPAQ en diferentes idiomas puede ser obtenida en la página de internet www.ipaq.ki.se. Si se realiza una nueva traducción recomendamos encarecidamente usar los métodos de traducción nuevamente al inglés disponibles en la página web de IPAQ. En lo posible por favor considere poner a disposición de otros su versión traducida en la página web de IPAQ. Otros detalles acerca de traducciones y adaptación cultural pueden ser obtenidos en la página web.

Otros Desarrollos de IPAQ

Colaboración Internacional relacionada con IPAQ es continua y un **Estudio Internacional de Prevalencia de Actividad Física** se encuentra en progreso. Para mayor información consulte la página web de IPAQ.

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los **últimos 7 días**. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **vigorosas** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, excavar, aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta?

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física vigorosa. **Pase a la pregunta 3**

2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realizó?

_____ **horas por día**
_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca de todas aquellas actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tales como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o jugar dobles de tenis? No incluya caminatas.

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada. **Pase a la pregunta 5**

4. Usualmente, ¿cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas**?

_____ **horas por día**
_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca del tiempo que usted dedicó a caminar en los **últimos 7 días**. Esto incluye trabajo en la casa, caminatas para ir de un sitio a otro, o cualquier otra caminata que usted hizo únicamente por recreación, deporte, ejercicio, o placer.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

_____ **días por semana**

No caminó. **Pase a la pregunta 7**

6. Usualmente, ¿cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando**?

_____ **horas por día**
_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

La última pregunta se refiere al tiempo que usted permaneció **sentado(a)** en la semana en los **últimos 7 días**. Incluya el tiempo sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión.

7. Durante los **últimos 7 días**, ¿cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en un día en la semana?

_____ **horas por día**
_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

Este es el final del cuestionario, gracias por su participación.

4.2. Anexo 2:

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE VIDA WHOQOL-BREF

Organización mundial de la Salud.

Cuestionario WHOQOL-BREF

Este cuestionario sirve para conocer su opinión acerca de su calidad de vida, su salud y otras áreas de su vida. Por favor, conteste a todas las preguntas. Si no está seguro qué respuesta dar a una pregunta, escoja la que le parezca más apropiada. A veces, esta puede ser su primera respuesta.

Tenga presente su modo de vivir, expectativas, placeres y preocupaciones.

Le pedimos que piense en su vida durante las últimas dos semanas.

Por favor lea cada pregunta, valore sus sentimientos y haga un círculo en el número de la escala de cada pregunta que sea su mejor respuesta.

FECHA:

EDAD:

SEXO:

1. ¿Cómo puntuaría su calidad de vida?

Muy mal	Poco	Lo normal	Bastante bien	Muy bien
1	2	3	4	5

2. ¿Cuán satisfecho está con su salud?

Muy insatisfecho	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a cuánto ha experimentado ciertos hechos en las últimas dos semanas.

3. ¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

4. ¿Cuánto necesita de cualquier tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

5. ¿Cuánto disfruta de la vida?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

6. ¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

7. ¿Cuál es su capacidad de concentración?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

8. ¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

9. ¿Cuán saludable es el ambiente físico a su alrededor?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a “cuán totalmente” usted experimenta o fue capaz de hacer ciertas cosas en las últimas dos semanas.

10. ¿Tiene energía suficiente para su vida diaria?

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

11. ¿Es capaz de aceptar su apariencia física?

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

12. ¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

13. ¿Qué disponible tiene la información que necesita en su vida diaria?

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

14. ¿Hasta qué punto tiene oportunidad para realizar actividades de ocio?

Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Totalmente
1	2	3	4	5

15. ¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a “cuán satisfecho o bien” se ha sentido en varios aspectos de su vida en las últimas dos semanas.

16. ¿Cuán satisfecho está con su sueño?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

17. ¿Cuán satisfecho está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

18. ¿Cuán satisfecho está con su capacidad de trabajo?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

19. ¿Cuán satisfecho está de sí mismo?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

20. ¿Cuán satisfecho está con sus relaciones personales?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

21. ¿Cuán satisfecho está con su vida sexual?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

22. ¿Cuán satisfecho está con el apoyo que obtiene de sus amigos?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

23. ¿Cuán satisfecho está de las condiciones del lugar donde vive?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

24. ¿Cuán satisfecho está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios?

Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

25. ¿Cuán satisfecho está con su transporte?

Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

La siguiente pregunta hace referencia a la frecuencia con que ud. ha sentido o experimentado ciertos sentimientos en las últimas dos semanas.

26. ¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?

Nunca	Raramente	Medianamente	Frecuentemente	Siempre
1	2	3	4	5

GRACIAS POR VUESTRA COLABORACIÓN

5. Bibliografía

- Alba-Martín, R. (Abril de 2016). Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000200003
- American College School of Medicine. (2007). *Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio*. 2º Edición. American College of Sports Medicine. Paidotribo: España
- Azpiazu Garrido, M., Cruz Jentoft, A., Villagrasa Ferrer, J., Abanades Herranz, J., García Marín, N. y Alvear Valero de Bernabé, F. (2002). Factores asociados a mal estado de salud percibido o a mala calidad de vida en personas mayores de 65 años. *Rev. Esp. Salud Pública*
- Batty, G. (01 de septiembre de 2002). Physical activity and coronary heart disease in older adults: A systematic review of epidemiological studies. *European Journal of Public Health*. Obtenido de <https://academic.oup.com/eurpub/article/12/3/171/497847>
- Cecil y Goldman. (2013). *Tratado de Medicina Interna*. Barcelona, España: Elsevier
- Department of Exercise and Health Sciences y University of Bristol, UK. (1999). The influence of physical activity on mental well-being. UK: Public Health Nutrition
- Department of Neurology, C. U. (2001). *Newer risk factors for stroke*
- Díaz, K., Howard, V., Hutto, B., Colabianchi, N., Vena, J., Safford, M. y Blair, S. (03 de octubre de 2017). Patterns of sedentary behavior and mortality in U.S. middle-aged and older adults: A national cohort study. *Annals of Internal Medicine*. Recuperado el Enero de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5961729/>
- Dunstan, D. y Owen, N. (23 de septiembre de 2013). El riesgo de pasar más de ocho horas al día sentado. *La Gaceta*, 10

- Dyer, A., Liu, K., Walsh, M., Kiefe, C., DR Jacobs, J. y et. al. (4 de enero de 1999). A Hypertension Risk Score for Middle-Aged and Older Adults. *U S National Library of Medicine- National Intitutes of Health*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3683833/>
- De la Peña, M. (2017). Inactividad física: Sedentarismo. *El poder de curar*. Publicado por el Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social. Obtenido de <http://elpoderdecurar.com/2015/02/02/inactividad-fisica-sedentarismo/>
- El Intra*. (21 de diciembre de 2016). Disminuir el sedentarismo. *El intra*. com.ar: <http://www.elintra.com.ar/sociedad/2016/12/21/disminuir-sedentarismo-copef-participo-jornadas-nacionales-3709.html>
- Farinola, M. (2010). *Calidad de vida- Universidad de Flores*. Obtenido de <http://www.calidaddevidauflo.com.ar>
- Farinola, M. (2011). Actividad física y calidad de vida. *Ciencia red*, 3-12
- Farinola, M. y Bazán, N. (Julio/ Agosto de 2011). Conducta sedentaria y actividad física en estudiantes universitarios: un estudio piloto. *Revista Argentina de Cardiología*
- Fernández Ballesteros, R. (9-11 de marzo de 2011). Envejecimiento Saludable. Obtenido de [www.http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/fernandez-borrador-envejecimiento-01.pdf](http://www.envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/fernandez-borrador-envejecimiento-01.pdf)
- Fernández Ballesteros, R., Moya Fresneda, R., Iñiguez Martínez, J. y Zamarrón, M. (1999). *Qué es la psicología de la vejez*. Madrid: Biblioteca nueva
- Giannini, F. (2011). Nutrición y Deporte Bioenergética: Balance Energético en el Deportista
- Gómez, V. (S/F). *Dossier, tipo de diseño*. Universidad de Flores, Lic. Actividad Física y Deporte
- Gómez, V. y Perelló, G. (2006). *Instancia de validación conceptual. Criterios de validación para la fase de formulación*
- González, A. (1994). *Aprendamos a envejecer sanos. Manual de auto cuidado y salud en el envejecimiento*. 3ra Edición, México

- Guallar- Castellón, P., Santa- Olalla Peralta, P., Banegas, J. y López, E. (25 de mayo de 2004). Actividad física y calidad de vida de la población adulta mayor en España. *Med Clin*
- Hadgraft, N., Lynch, B., Clark, B., Healy, G., Owen, N. y Dunstan, D. (2015). Excessive sitting at work and at home: Correlates of occupational sitting and TV viewing time in working adults. *Public Health*
- Hernández Sampieri, R., Baptista Lucio, M. D. y Fernández Collado, C. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Education
- Heyward, V. (2008). *Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio*. Phd. University of New Mexico, Estados Unidos: Editorial Médica Panamericana
- IPAQ. (2005). Traducción de la guía para el procesamiento de datos y análisis del cuestionario internacional de actividad física (IPAQ). Universidad de Granada
- Lee, I., Rexrode, K., Cook, N., Manson, J. y Buring, J. (21 de marzo de 2001). Physical Activity and Coronary Heart Disease in Women Is “No Pain, No Gain” Passe? *Public JAMA, Medical Library of the PLA*. Obtenido de <http://pmmp.cnki.net/Resources/CDDPdf/evd%5C200801%5CJAMA%5C%E9%98%9F%E5%88%97%E7%A0%94%E7%A9%B6%5Cjama2001285031447.pdf>
- Manson, J., Greenland, P., LaCroix, A., Stefanick, M., Mouton, C., Oberman, A. y et. al. (5 de septiembre de 2002). *New England Journal of Medicine*. Obtenido de <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa021067#t=article>
- Mantilla Toloza, S. y Gómez Conesa, A. (02 de abril de 2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Rev Iberoam Fisioter Kinesol*
- Manual Director de Actividad Física y Salud. (2013). *Manual Director de Actividad Física y Salud. Versión Preliminar en Proceso de Actualización año 2016*. Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles Programa Nacional de Lucha contra el Sedentarismo

- Marín, G., Homar, C., Niedfeld, G., Matcovick, G. y Mamonde, M. (12 de junio de 2009). Evaluación del proyecto estatal de intervención para la mejora de la calidad de vida y la reducción de complicaciones asociadas al envejecimiento: “agrega salud a tus años”
- Marín, P., Larraín B. F. y Valenzuela C. E. (2016). *Cómo vivir bien 100 años: Especialistas en medicina, economía y sociología abordan temas para llegar a la tercera edad en plenitud*. Ediciones Universidad Católica de Chile
- Marín Larraín, P. (S.F). Envejecimiento Saludable. Pontificia Universidad Católica de Chile. Obtenido de <http://facultadmedicina.uc.cl/publicacion/envejecimiento-saludable/Escuela de Medicina>.
- Martínez Vizcaíno, V. y Sánchez López, M. (Febrero 2008). Enfermedades asociadas al sedentarismo. Universidad de Castilla, La Mancha: Centro de estudios Socio- Sanitarios
- Mercola, J. (06 de febrero de 2015). Sentarse Aumenta su Riesgo de Morir por Cualquier Causa, Aunque Haga Ejercicio. Obtenido de <http://ejercicios.mercola.com/sitios/ejercicios/archivo/2015/02/06/efectos-de-estar-sentado-mucho-tiempo.aspx>
- Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2011. *Libro Blanco Sobre Envejecimiento Activo*. España. Publicación oficial. Madrid: editor
- Moore, G. (1999). *The Quality of American Life*. New York
- Mora, M., Villalobos, D., Araya, G. y Ozols, A. (24 de septiembre de 2004). Perspectiva subjetiva de la calidad de vida del adulto mayor, diferencias ligadas al género y a la práctica de la actividad físico recreativa. *Revista MHSalud*
- OPS. (2002). *ProMover. Un estilo de vida para las personas adultas mayores*. Organización Panamericana de la Salud
- Organización Mundial de la Salud. (Diciembre de 1996). WHOQOL-BREF- Introducción, Administración, Puntuación y Versión Genérica de la Evaluación

- Organización Mundial de la Salud (1998). Obtenido de
http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario_sp.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2002). Informe sobre la salud en el mundo 2002. Recuperado 08-08-2017, de
http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_es.pdf?ua=1
- Organización Mundial de la Salud (2015). Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud. Suiza: Editor
- Organización Mundial de la Salud (s.f.). Actividad física y sus beneficios. Recuperado el 23 de junio de 2017, de
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Actividad Física, nota descripta, febrero de 2017. Recuperado 27-07-2017, de
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>
- Pate, R., Pratt, M., Blair, S., Haskell, W., Macera, C. y Bouchard, C. (1995). A Recommendation From the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Physical Activity and Public Health*
- Paterson, D. y Warburton, D. (Mayo de 2010). Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. Obtenido de
<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-7-38>
- Paterson, D., Jones, G. y Rice, C. (2007). Ageing and physical activity: evidence to develop exercise recommendations for older adults. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*. Obtenido de
<http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/h07-111#.WwxP2dIX3IV>
- Peña Moreno, J. A., Macías Núñez, N. I. y Morales Aguilar, F. L. (2011). *Manual de práctica básica del adulto mayor*. México: El Manual Moderno
- Pont Geis, P. (2001). *Tercera edad, actividad física y salud, teoría y práctica*. Paidotribo
- Ramos, H. (1992). Psicogeriatría. Cuba: Ciencias Médicas

- Rodríguez Rodríguez, V. (Enero de 2011). Informes Portal Mayores. Obtenido de <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/rodriguez-futurage-01.pdf>
- Salvarezza, L. (2000). *La vejez, una mirada gerontológica actual*. Buenos Aires. Editorial Paidós
- Samaja, J. (1994). *Epistemología y metodología*. Argentina. Editorial Eudeba, Universidad de Buenos Aires
- Sirard, J. y Pate, R. (2001). *Physical activity assessment in children and Adolescents*. Sports Med. University of South Carolina, USA
- Sociedad Argentina de Cardiología. (2015). Sociedad Argentina de Cardiología. Obtenido de <http://www.sac.org.ar/actualidad/el-riesgo-de-estar-mucho-tiempo-sentado/>
- Tanasescu, M., Leitzmann, M., Rimm, E., Willett, W., Stampfer, M. y Hu, F. (23 de octubre de 2002). *Exercise Type and Intensity in Relation to Coronary Heart Disease in Men* (JAMA, Ed.) Obtenido de <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/195439>
- Telam. (02 de marzo de 2014). Pasar más de 6 horas sentado por día aumenta el riesgo de muerte. Telam, Sociedad. Obtenido de www.telam.com.ar/notas/201403/53818-pasar-mas-de-6-horas-sentado-por-dia-aumenta-el-riesgo-de-muerte.html
- Tremblay, M. (2012). Letter to the Editor: Standardized use of the terms “sedentary” and “sedentary behaviours”. Sedentary Behaviour Research Network. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. Obtenido de <http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/h2012-024#.WwxQsdIX3IV>
- Varo Cenarruzabeitia, J., Martínez Hernández, J. y Martínez González, M. (Noviembre de 2003). Beneficios de la Actividad Física y Riesgos del Sedentarismo. *Med Clin Barcelona*. Universidad de Navarra, Pamplona. Obtenido de <http://www.diegotenreyro.com.ar/beneficios%20del%20ejercicio%20riesgo%20de%20sedentarismo.pdf>

Ynoub, R. (2014). *Cuestión de método: aportes para una metodología reconstructiva*. México: CENGAGE Learning