

# Actividad física y calidad de vida en mujeres adultas mayores<sup>1</sup>

**YAMANDÚ GILLMAN Y  
LUCÍA MAISONNEUVE**

Docentes del Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes.  
Montevideo, República Oriental del Uruguay

**Resumen** El estudio de la calidad de vida es en la actualidad una medida necesaria para incorporar en la evaluación de los programas de promoción de un envejecimiento saludable en Uruguay, por su elevado porcentaje de adultos mayores, respecto a la población total. Este trabajo comparó la calidad de vida de un grupo de mujeres mayores de 60 años que asisten regularmente a actividades físicas y/o de autocuidado (N:90) con un grupo pareado sin actividad extrahogar (N:90). Se administró el Cuestionario Abreviado de Calidad de Vida de la OMS y el Cuestionario de Depresión Geriátrica. Se encontró que el grupo que realiza actividad física se percibe con mejor estado físico, emocional y social que sus pares, confirmándose el valor de esta actividad para mejorar la calidad de vida.

Palabras clave: Calidad de Vida, Actividad Física

## INTRODUCCIÓN

Los países de América Latina y el Caribe presentan una expansión demográfica inusitada de adultos mayores, debido a una decreciente tasa de natalidad y morbilidad junto con un incremento de la esperanza de vida al nacer. Para el año 2025, los adultos mayores serán 96,6 millones (1). La prolongación de la vida se debe, en gran medida a los avances tecnológicos de estas últimas décadas, sin embargo la cantidad de vida no asegura que la misma transcurra con calidad. Es por ello que con el tiempo se ha adjudicado cada vez más importancia a los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que influyen en la calidad de vida.

En Uruguay, dado el alto porcentaje de adultos mayores, sería necesario incorporar en la evaluación de los programas de promoción de salud, la percepción del adulto mayor acerca de su propio bienestar. Desde comienzos de la década de los 90, en el siglo pasado, se ha destacado la importancia de incorporar la medida de Calidad de vida Relacionada con la Salud (CVRS) como parte de las medidas de resultado de la atención en Salud. En 1994, la Organización Mundial de la Salud (OMS), crea un instrumento para evaluar la calidad de vida de personas mayores de 18 años, basado en su definición que establece: “La calidad de vida es la percepción de la persona acerca de su propio bienestar y de su posición en la vida, en el contexto de la cultura y sistema de valores en que vive y en relación a sus

objetivos, expectativas, valores y preocupaciones”<sup>(2)</sup>. Según la OMS, evaluar la calidad de vida implica considerar las siguientes áreas: salud física incluyendo nivel de independencia, estado psicológico, relaciones sociales, características del ambiente y la espiritualidad, religión o creencias personales. Esta definición se enmarca en la definición de salud de la OMS, la cual la define como un estado de bienestar físico, mental, social y espiritual. No es simplemente la ausencia de enfermedad sino el estado de equilibrio de la persona y en consecuencia del conjunto de la sociedad. Si bien esta definición es “ideal” y actualmente se considera la salud como un proceso dinámico, tiene la importancia de señalar los diversos componentes que la integran (físico, psico-social y espiritual) y su interacción mutua. La salud depende del cuidado del individuo a sí mismo, de la prevención y tratamiento de los problemas que pueden afectarla, así como también de sistemas sociales de apoyo y la posibilidad de adaptación al entorno.

## EL ENVEJECIMIENTO EN URUGUAY

El sistema de salud uruguayo antes de la reforma nacional de salud, se basaba esencialmente en la atención a las personas en situación de enfermedad crónica o aguda, ignorando la asociación frecuente de problemas médicos, mentales, funcionales y sociales del adulto mayor así como también el necesario mantenimiento de la capacidad funcional<sup>(3)</sup>. Aun hoy, los servicios de



prevención y rehabilitación y los de promoción de lazos en el ámbito social son escasos, aunque han aumentado en los últimos años a nivel municipal y nacional.

La inserción social del adulto mayor dentro de la actual organización de la familia es compleja. Los adultos mayores no institucionalizados conviven con otras generaciones en su propia casa, apartamentos o casas reducidas y, en consecuencia, muchas veces se generan dificultades de convivencia.

El transporte público no está adaptado a las necesidades de las personas adultas mayores, ya que presentan escalones muy altos. Este es un aspecto importante a incluir dentro de los objetivos de la educación física, como parte del mantenimiento de la capacidad física para realizar actividades cotidianas.

Las preferencias hacia actividades recreativas son diferentes de acuerdo al género. Los hombres participan como espectadores (“hinchas”) generalmente de un cuadro de fútbol u otros deportes, en tanto las mujeres prefieren las actividades grupales y habilidades manuales. Una de las principales tareas adoptadas por las personas adultas mayores es el cuidado de los nietos.

El ingreso del adulto mayor a las casas de salud está habitualmente marcado por la pérdida de autonomía y se hace difícil la adaptación a esa nueva realidad, no disponiéndose aun de una oferta accesible y de calidad. El único centro público de atención a la persona adulta mayor es el hospital hogar Dr. Piñeyro del Campo, que ingresa sólo adultos mayores en situación de abandono social.

La tercera edad es tradicionalmente vivida como una etapa de “pérdidas”.

Desde el punto de vista físico<sup>(4)</sup>, se producen modificaciones:

- Disminución de la altura vertebral y aplastamiento de discos, que comienza a darse antes en la mujer.
- Protrusión de hombros, flexión de rodillas, acentuación de la cifosis dorsal.
- Disminución del tono y la fuerza muscular, con atrofia muscular que predomina en las grandes masas musculares.
- Pérdida de movilidad y flexibilidad de las articulaciones, por disminución del huso articular y el envejecimiento osteo-cartilaginoso. En las mujeres, los cambios hormonales de la menopausia y posmenopausia influyen en su osteoporosis, fundamentalmente en las metáfisis y epífisis óseas. Las alteraciones bioquímicas dificultan la fijación del calcio e incrementan la osteoporosis.

Se produce un deterioro en la marcha debido a la afectación de diversos sistemas.

- a. Sistema sensorial: en los individuos mayores de 70 años se reduce el 40% del número de células sensoriales dentro del sistema vestibular. A nivel de la retina, una persona de 60 años recibe sólo un tercio de la luz que recibía a los 20 años.
- b. Sistema vascular: disminuye la estabilidad vasomotora al reducirse la cantidad de agua corporal del organismo debido a distintos factores.
- c. Sistema muscular: se altera la fuerza muscular y la capacidad aeróbica. Existe una reducción periférica del uso de oxígeno en relación a la disminución de la masa y fuerza muscular, disminuyendo la capacidad de respuesta al ejercicio.

Los problemas para adaptar los mecanismos de equilibrio se observan en mayor medida en situaciones de estrés intenso. En un estudio de seguimiento, realizado con 6981 ancianos mayores de 64 años<sup>(5)</sup>, los factores de riesgo que primaron para la pérdida de movilidad fueron el fumar habitualmente, sobrepeso y baja actividad física. La baja actividad física y más aun la inactividad son factores de riesgo que aumentan la fragilidad en el adulto mayor. Por otra parte, el envejecimiento se asocia a la reducción de la adaptación al stress<sup>(6)</sup>. Desde el punto de vista psicosocial, la disminución del círculo de relaciones familiares y de amigos (dispersión y decesos), puede provocar la percepción de pérdida de la razón de ser social, creando sentimientos de inutilidad y marginalidad de la vida comunitaria.

Si bien todos los factores mencionados existen, los enfoques más recientes hacen énfasis en la necesidad de revertir la tendencia a vivir y pensar el envejecimiento como una etapa de pérdidas y necesario deterioro de la Calidad de Vida y a instrumentar estrategias de promoción de salud que lleven a un envejecimiento saludable y activo. Las organizaciones internacionales de salud como la OPS y OMS han aconsejado trabajar en promoción de la salud en todas las etapas del ciclo vital para permitir el *envejecimiento saludable*, que incluye la prevención y control de enfermedades crónicas no transmisibles como cardiopatías, arteriosclerosis, diabetes, obesidad, hipertensión arterial, salud mental así como el impulso de políticas favorables al envejecimiento activo y saludable.

Actualmente se postula que para lograr el desarrollo humano a lo largo del ciclo vital, la sociedad debe de proveer oportunidades para que “todos los individuos puedan alcanzar una edad avanzada con habilidades para adaptarse a los cambios, para seguir contribuyendo productivamente, gozar de buena salud y de una red de apoyo familiar y social.” El envejecimiento saludable se define como 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. Para que se produzca, se necesitan estilos de vida satisfactorios y mantenimiento de las reservas funcionales corporales<sup>(7)</sup>

## LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS MAYORES

La Actividad Física se ha entendido solamente como “el movimiento del cuerpo”. Según Girginov<sup>(8)</sup>, la Actividad Física es el movimiento humano intencional que como unidad existencial busca el objetivo de desarrollar su naturaleza y potencialidades no sólo físicas, sino psicológicas y sociales en un contexto histórico determinado. Es inevitable destacar el rol de la actividad física en el retraso de los procesos de envejecimiento y su utilidad en la prevención y tratamiento de enfermedades<sup>(9)</sup>. Existen numerosas investigaciones que relacionan los efectos del envejecimiento y la pluripatología que conlleva la inactividad física<sup>(10)</sup>. En la revisión de Manidi, se señala que se observó una reducción del deterioro de la cognición en personas que realizan actividad física, mayor conservación de la memoria, tendencia a la reducción de la isquemia cardíaca y del consumo de medicamentos.

El propósito de la actividad física en los adultos mayores, se puede resumir en los siguientes puntos: aumento del bienestar físico, autoconfianza, autoevaluación positiva, mayor seguridad y confianza en las tareas cotidianas, un mejor dominio del cuerpo, aumento de la flexibilidad, aumento de la movilidad articular, aumento del tono muscular, mejoría en la amplitud de la respiración, mejoría en la circulación, especialmente a nivel de las extremidades, aumento de la resistencia orgánica, mejoría de las habilidades y de la capacidad de reacción y de coordinación. Se ha observado además que mejora las respuestas frente a la depresión, el miedo, las decepciones, los temores, las angustias y fortalece psicológicamente frente al aburrimiento, el tedio, el cansancio y la soledad<sup>(11)</sup>.

Las políticas que promueven el envejecimiento activo recomiendan reducir y eliminar las barreras que impiden que los ancianos se mantengan productivos, promover la educación y capacitación a lo largo de la vida y, además, apoyar la transmisión de las capacidades y habilidades de los mayores a las otras generaciones a través de programas sociales, laborales, culturales y recreativos. Con este objetivo el Grupo de Calidad de Vida de la OMS realizó un estudio sobre envejecimiento saludable y probó en qué medida los instrumentos existentes para evaluar la calidad de vida (WHOQOL-100 y WHOQOL-Bref) se adaptaban a las necesidades de los

adultos mayores. Este estudio multicéntrico (2003-2005) del que Uruguay participó<sup>(12)</sup>, creó un módulo especial para el Adulto Mayor, que fue el instrumento usado en la presente investigación.

El objetivo del presente estudio fue evaluar la calidad de vida de tres grupos de mujeres mayores de 60 años a efectos de ver en qué medida las recomendaciones para un envejecimiento activo determinan diferencias en la calidad de vida de estas mujeres (participantes en actividad física en clubes deportivos, asistentes a la Universidad de la Tercera Edad (UNI 3) y grupo de amas de casa que no participan en actividades extrahogar).

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Muestra

En los meses de abril y mayo 2004, se realizó un estudio descriptivo, transversal, de una muestra de 180 mujeres mayores de 60 años, de la ciudad de Montevideo. Se estableció como requisito necesario un nivel educativo de primaria completa para hacer posible auto-completar el cuestionario y se solicitó consentimiento informado.

La muestra se conformó con dos grupos iguales en número (N:90). El primer grupo se integró con dos submuestras: una de mujeres adultas mayores que realizan actividad física en clubes deportivos (Act. Fis) y otra de mujeres que asisten a talleres de autocuidado en la UNI 3. El segundo grupo se conformó entrevistando mujeres de la comunidad, que no realizan actividades fuera del hogar (Comunidad).

### Instrumentos para recoger datos

Los instrumentos seleccionados para recabar datos fueron el cuestionario abreviado de Calidad de Vida de la OMS (WHOQOL-Bref), y la Escala de Depresión Geriátrica. Los instrumentos aplicados fueron validados en Uruguay por el Grupo de Calidad de Vida de la OMS, perteneciente al Departamento de Psicología Médica de la Facultad de Medicina (Universidad de la República).

#### 1. Escala abreviada de Calidad de vida de la OMS. (WHOQOL-Bref)

El WHOQOL-BREF es una versión reducida del WHOQOL-100 que consta de 26 ítems. Este instrumento fue creado por el Grupo Internacional de Calidad de vida del Departamento de Salud Mental de la Organización Mundial de la Salud y puede aplicarse tanto a personas sanas como portadoras de alguna enfermedad para evaluar la percepción de las personas acerca de su calidad de vida.

El WHOQOL-BREF solicita a las personas que califiquen su calidad de vida y satisfacción con la salud, así como otros 24 ítems de 4 dominios: físico, psicológico, relaciones sociales y ambiente. La puntuación en cada dominio va de 0 a 100 y el mayor puntaje expresa mejor calidad de vida.

**2. Escala de depresión geriátrica** (The Geriatric Scale Questionnaire, Yesavage) <sup>(13)</sup>

Se trata de una escala de tamizaje para evaluar la presencia de depresión en adultos mayores, ampliamente usada a nivel internacional y nacional, que consta de 30 preguntas que se contestan SÍ o NO. Se asigna un punto por cada respuesta que coincida con la reflejada en la columna de la derecha (ver anexo). La puntuación más alta expresa mayor posibilidad de depresión y se utilizó como punto de corte para indicar **depresión un puntaje >14**, con lo que se obtiene una sensibilidad de 80% y una especificidad de 100%, muy adecuadas para un test de screening.

**Análisis de los datos**

Se presentan los resultados descriptivos de cada grupo y comparación de medias (test de t) para establecer la significación de las diferencias entre los grupos.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Las características de la muestra según edad, en los dos subgrupos fueron las siguientes:

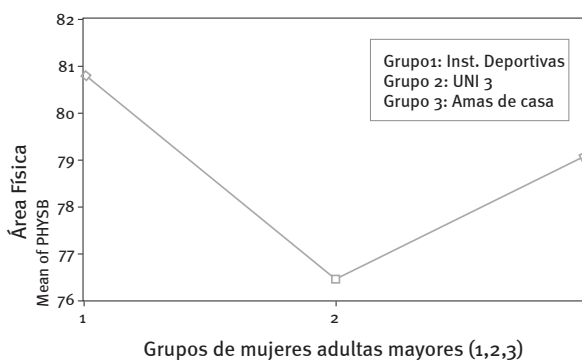
1. Actividad Física y Uni 3. Total: 90 entrevistadas
  - 60-69: 52
  - 70-79: 27
  - 80 o +: 11
2. Grupo Comunidad (Amas de casa). Total: 96 entrevistadas
  - 60-69: 25
  - 70-79: 50
  - 80 o +: 21

El Grupo de amas de casa, sin actividad extrahogar, tiende a ser algo mayor que el grupo con actividad, aunque estas diferencias no son estadísticamente significativas.

*Resultados del cuestionario abreviado de Calidad de Vida (WHOQOL-Bref).*

**Gráfico 1**

*Puntajes de area física del Test de Calidad de Vida de la OMS según grupos de mujeres adultas mayores (a mayor puntaje, mejor percepción de bienestar físico)*

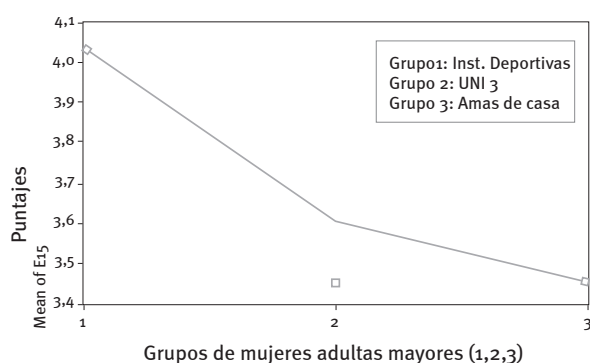


La comparación de los puntajes en la percepción de bienestar en relación al estado físico, muestra que las mujeres que se perciben mejor corresponden al grupo que realiza actividad física. Las mujeres que realizan actividad física se perciben mayoritariamente sanas (90%) a pesar de tener alguna enfermedad y utilizar alguna medicación, evaluando su calidad de vida como buena o muy buena y mostrándose conformes con su estado de salud actual.

Cuando se les pregunta acerca de la percepción de capacidad física para desplazarse, se ven claramente las diferencias entre los tres grupos con franca ventaja para el grupo de actividad física. Si bien no es posible establecer una asociación de causalidad entre actividad física y percepción de mejor capacidad física, dado el diseño de presente estudio, este hallazgo coincide con otros trabajos que muestran la percepción de mayor bienestar y mayor capacidad física en adultas mayores que realizan actividad física, diferenciándose en este aspecto tanto del grupo que asiste a UNI 3 como del que permanece en su hogar.

**Gráfico 2**

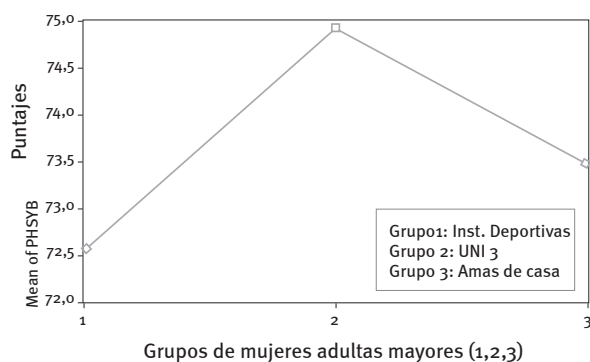
*Autoevaluación de capacidad de desplazamiento según grupos de mujeres adultas mayores de acuerdo a la pregunta: ¿Tiene capacidad física para moverse de un lugar a otro? (a mayor puntaje, mejor capacidad de desplazamiento)*



La satisfacción con el área psicológica es aceptable en los tres grupos (por encima de 72 puntos sobre un total posible de 100), sin embargo es más alta en el grupo que acude al taller de UNI 3, donde se trabajan específicamente aspectos vinculados a la autoestima. Esta área incluye preguntas no sólo sobre sentimientos depresivos o “nerviosismo” sino también sobre la satisfacción consigo mismo, capacidad de disfrute etc.

**Gráfico 3**

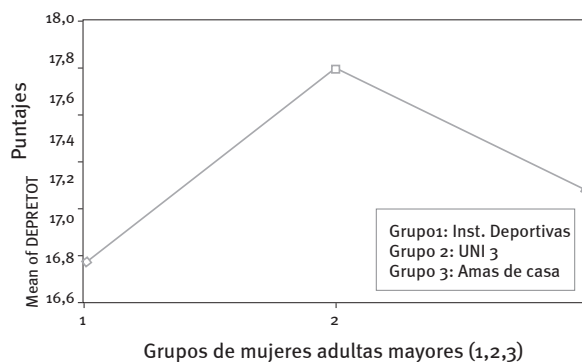
*Puntajes del área psicológica del Test de Calidad de Vida de la OMS según grupos de mujeres adultas mayores (a mayor puntaje, mejor percepción de bienestar psicológico)*



Dado que en todos los estudios internacionales, se jerarquiza la importancia de la presencia de sentimientos depresivos en el deterioro de la calidad de vida percibida, se aplicó la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, mostrándose los resultados en la siguiente gráfica:

**Gráfico 4**

*Puntaje de depresión en la escala de depresión geriátrica según grupos de mujeres adultas mayores (a mayor puntaje, mayor depresión)*

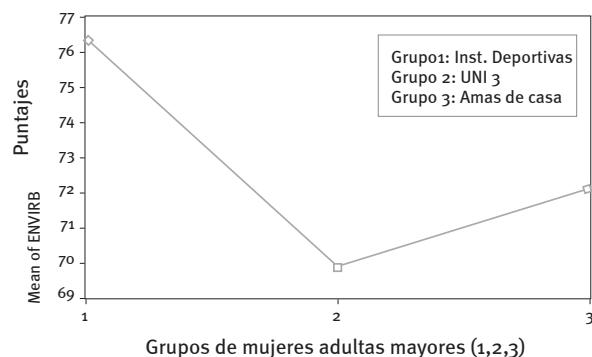


Los tres grupos contestan positivamente la pregunta que refiere a lo “maravilloso de estar vivo/a”, sin embargo, es el grupo que realiza actividad física el que muestra un menor puntaje en la escala (a mayor puntaje, mayor depresión). En el grupo de mujeres de la comunidad se observa un 18% de sentimientos depresivos significativos y en el grupo de UNI 3 alrededor de 20%, lo que coincide con cifras nacionales poblacionales, dándole mayor importancia al dato que muestra una menor frecuencia de depresión en el grupo que realiza actividad física y confirmando trabajos que muestran la importancia de la actividad física en la generación de endorfinas y en la prevención y mejoría de cuadros depresivos.<sup>(14)</sup>

Otro componente importante en la satisfacción general es la percepción del entorno en que se vive, que incluye tanto las características del medio ambiente (contaminación sonora, auditiva, polución, seguridad) como la calidad de la vivienda, el acceso a salud y transporte. El grupo que asiste a UNI 3 proviene de entornos que perciben como de peor calidad. Es posible que esta diferencia tenga que ver con distintos niveles socioeconómicos de los grupos, que no fue una variable controlada en el presente estudio.

**Gráfico 5**

*Puntajes de percepción del ambiente en Test de Calidad de Vida de la OMS según grupos de mujeres adultas mayores (a mayor puntaje, mejor percepción del ambiente)*



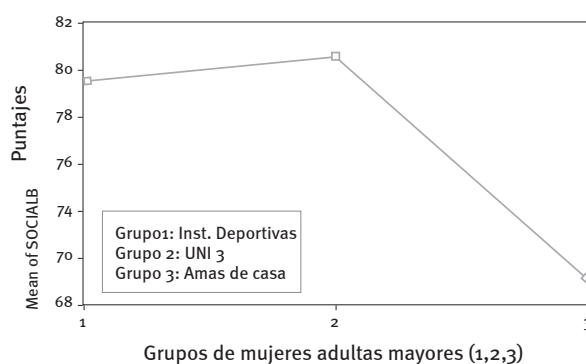
Es a nivel del área social, donde se hace más evidente la importancia de la participación en actividades grupales disfrutables, lo que aumenta la satisfacción con las relaciones sociales, la percepción de apoyo de los amigos y el sentirse insertas en redes sociales significativas. Este punto es de vital importancia en la Tercera Edad, donde se ha destacado la frecuencia de sentimientos de soledad y pérdida de sentido, estrechamente vinculados a la exclusión social, demostrándose que la participación activa en actividades grupales extrahogar juega un gran papel en la calidad de vida.

La promoción de esta participación es uno de los objetivos para lograr un envejecimiento saludable.

El gráfico muestra claramente que este objetivo socializador se logra en los dos grupos que realizan actividades sociales en oposición a aquellas mujeres que permanecen en el hogar. Las políticas hacia la Tercera Edad deberían tomar con mayor fuerza y sistematización la promoción de la participación social en este grupo etéreo.

**Gráfico 6**

*Puntaje del área social del del Test de Calidad de Vida de la OMS según grupos de mujeres adultas mayores (a mayor puntaje, mejor percepción de bienestar social)*



Los resultados de este estudio confirman el efecto beneficioso de la realización de actividad física en la promoción del envejecimiento saludable y por consiguiente el rol que están llamados a jugar los docentes de Educación Física. Este es el primer estudio de estas características que se realiza en el Uruguay, lo que da a sus resultados un valor indicativo, aunque en el futuro debería replicarse con muestras más numerosas y representativas del conjunto del país. El docente de Educación Física es un agente de cambio de estilos de vida y promotor de calidad de vida, que aspiramos a que pueda tener un lugar importante en los equipos multidisciplinares de salud en los distintos niveles de atención (promoción de salud, prevención de enfermedades, tratamiento oportuno y rehabilitación) además de su tradicional inclusión en los contextos educativos. Los/as Profesores y Licenciados en Educación Física deben adquirir durante su formación la preparación adecuada para trabajar en actividad física de modo integral, englobando los aspectos biológicos, sociales, psicológicos e incluso espirituales, sobre los que actúa.

## CONCLUSIONES

- El grupo que realiza actividad física se percibe mayoritariamente sano, a pesar de tener alguna enfermedad crónica y/o utilizar alguna medicación. Evalúan su calidad de vida como buena o muy buena e igualmente están conformes con su estado de salud actual, mostrando una capacidad física superior a los otros grupos.
- La población que realiza actividad física y las que asisten a los talleres de autocuidado muestran un alto grado de bienestar con respecto a las relacio-

nes sociales y el soporte social que perciben, a diferencia de la población que no realizan actividades fuera del hogar, confirmándose la importancia de la participación activa en actividades disfrutables como un elemento esencial en el logro de la inclusión social y un envejecimiento saludable.

- Los resultados muestran la importancia de la actividad física grupal en la percepción positiva de calidad de vida en los aspectos físicos y sociales así como una menor tendencia a la depresión, tal como se ha mostrado en investigaciones internacionales.
- El profesional de Actividad Física debe tener conciencia de la importancia de su labor en la promoción de la actividad física para contribuir al envejecimiento saludable y a una mejor percepción de calidad de vida, en un país donde la población envejecida sigue creciendo exponencialmente, ocupando el primer lugar en América Latina.
- Los profesionales de Educación Física deberían formar parte de los equipos multidisciplinarios que promueven la salud de la población, dentro del nuevo Sistema Nacional Integrado de Salud.

## BIBLIOGRAFIA

1. Trabajo presentado en la 2a. Reunión Iberoamericana de Investigación en Calidad de Vida Relacionada con la Salud, Porto Alegre, Brasil, agosto 2004. Aging and Health. En: [http://www.who.int/docstore/world-healthday/en/pages\\_1999/whd99\\_2.html](http://www.who.int/docstore/world-healthday/en/pages_1999/whd99_2.html)
2. Szabo, S. The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) Assessment Instrument. (355-362) En Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials. Spilker, B. (III : 36) New York, Lippincott- Raven. 1996.
3. CEPAL./MSP - Proyecto FISS .¿Cómo envejecen los uruguayos?. CEPAL,. MSP,FISS/LC/MVD/R, 185. Rev.2, abril de 2000, Montevideo.
4. Alarcón, T., Gonzalez-Montalvo, JI. Fragilidad física en el envejecimiento. Revista Española de geriatría y gerontología,. n.1. v 32. p 7-11, 1997. Grupo Masson y Fundación Caja Madrid, Madrid.
5. Huang Y., Macera C., Blair S., Brill P., Kohl H., Kronenfeld J. Capacidad Física, Actividad Física y Limitación Funcional en Adultos de 40 Años y de más Edad. VII Simposio Internacional de Ciencias Aplicadas al Deporte, p. 81-87, 1999.
6. Manidi, M.J., Arvanitou, I. Actividad física y salud. Aportaciones de las ciencias humanas y sociales. Educación para la salud a través de la actividad física. . Cap.8, p. 189-192. Ed.Massons, Barcelona. 2002.
7. EnvejecimientoSaludable.En:[www.escuela.med.puc.cl/publ/ManualGeriatría/PDF/EnvejSaludable.pdf](http://www.escuela.med.puc.cl/publ/ManualGeriatría/PDF/EnvejSaludable.pdf).
8. Girginov Vassil G. Tiempo libre y Deporte. Editorial FIEP. 2da edición. Bucarest.1990.
9. Serra Rexach, J.A. Actividad física en personas ancianas. Revista Española de geriatría y gerontología. n. 4. v. 35. p. 189-190.2000. Ed.Garsi. Madrid.
10. Idem 6.
11. Matsudo, Sandra et al. Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o proceso de envelhecimento. Rev. bras. ativ. fis. saude. En: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>. 5(2). p.60-76, abr.-jun. 2000.
12. Power,M, Quinn K, Schmidt S. & the WHOQOL-OLD Group. Development of the WHOQOL-Old module. Quality of Life Research (2005) 14: 2197-2214.
13. Yesavage JA. Brink TL, Lum O, Huang V, Adey MB, Leirer VO: Development and validation of a geriatric depression scale: preliminary report. J. Psychiatric 17:37-39, 1993.
14. PhysicalActivityandDepression.En:[www.heartfoundation.org.au/SiteCollectionDocuments/GP%20PA%20and%20Depression%20Fact%20Sheet.pdf](http://www.heartfoundation.org.au/SiteCollectionDocuments/GP%20PA%20and%20Depression%20Fact%20Sheet.pdf).