

## ARTÍCULOS ORIGINALES

### REVISTA ARGENTINA DE SALUD PÚBLICA

FECHA DE RECEPCIÓN: 16 de noviembre de 2020

FECHA DE ACEPTACIÓN: 15 de marzo de 2021

FECHA DE PUBLICACIÓN: 11 de junio de 2021

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Beca Salud Investiga "Dr. Abraam Sonis", otorgada por el Ministerio de Salud de la Nación a través de la Dirección de Investigación para la Salud; Beca UCA de iniciación a la investigación; Instituto Internacional de Ciencias de la Vida-Argentina (ILSI-Argentina).

**\*AUTOR DE CORRESPONDENCIA:**

cecilerh@gmail.com

Registro Nacional de Investigaciones en  
Salud N°: IS002122

## ASPECTOS PSICOSOCIALES, NUTRICIONALES, APTITUD Y ACTIVIDAD FÍSICA EN SEIS CENTROS DE JUBILADOS DE CIUDAD DE BUENOS AIRES

### *Psychosocial and nutritional aspects, physical fitness and activity in six retirement centers of Buenos Aires City.*

\* Cecile Rausch Herscovici<sup>1</sup>. Dra. en Psicología.

Carla Carrazana<sup>2</sup>. Mag. en Psicología.

Lina Grasso<sup>2</sup>. Dra. en Psicología.

Viviana Guajardo<sup>1</sup>. Lic. en Psicología.

María Agustina Aceiro<sup>3</sup>. Lic. en Psicología.

María Belén Aschiero<sup>3</sup>. Lic. en Psicología.

Irina Kovalskys<sup>1,3</sup>. Dra. en Medicina.

<sup>1</sup> Instituto Internacional de Ciencias de la Vida-Argentina (ILSI-Argentina).

<sup>2</sup> Universidad Isalud, Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup> Pontificia Universidad Católica Argentina, Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

**RESUMEN.** INTRODUCCIÓN: El estado nutricional, la actividad física (AF) y las variables psicosociales plantean nuevos desafíos en los adultos mayores (AM). El objetivo fue explorar y describir aspectos psicosociales, nutricionales, aptitud y AF en AM que asisten a centros de jubilados de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). MÉTODOS: Se realizó un estudio exploratorio, observacional, transversal y cuantitativo con una muestra no probabilística de AM de ambos sexos, auto-válidos, en seis comunas de CABA durante 2017-2018. Se evaluó edad, sexo, índice de nivel socioeconómico (NSE), valoración sociofamiliar, cuestionario de reserva cognitiva e índice de bienestar de Pemberton, estado nutricional por *Mini Nutritional Assessment*, antropometría por índice de masa corporal, aptitud física por fuerza muscular y funcionalidad, gasto energético y nivel de AF por acelerometría. RESULTADOS: En una muestra de 150 AM de 74±7 años, el 90% (n=135) eran mujeres. El 48% pertenecía a un NSE bajo. Hubo presencia de riesgo social en el 50%, bienestar en el 97,6% y reserva cognitiva satisfactoria en el 53,6%. El 53,7% presentó sobrepeso/obesidad con predominio en cuartil 1, y hubo 10,2% con riesgo o malnutrición. La debilidad muscular prevaleció en el tercer y cuarto cuartil. De los 57 AM que usaron acelerómetro, la mayoría tenía AF sedentaria y bajo gasto energético. DISCUSIÓN: La muestra explorada mostró riesgo/problema social, exceso de peso y sedentarismo.

**PALABRAS CLAVE:** Adulto Mayor; Evaluación Nutricional; Aptitud Física; Reserva Cognitiva; Factores de Riesgo.

**ABSTRACT.** INTRODUCTION: The nutritional status, physical activity (PA) and psychosocial variables pose new challenges for the elderly. The objective was to describe and explore psychosocial and nutritional aspects along with physical fitness and activity level in elderly attending retirement centers in the city of Buenos Aires. METHODS: An exploratory, observational, cross-sectional and quantitative study was carried out. It included a non-probabilistic sample of male and female self-sufficient elderly in six Buenos Aires communes during 2017-2018. The study assessed age, sex, socio-economic level index, socio-family appraisal, cognitive reserve questionnaire and Pemberton happiness index, nutritional status by Mini Nutritional Assessment, anthropometry by body mass index, physical fitness by muscle strength and functionality, energy expenditure and PA level by accelerometry. RESULTS: In a sample of 150 elderly people aged 74±7 years, 90% (n=135) were women. There were 48% belonging to a low socio-economic level, with social risk indicators in 50%, well-being in 97.6%, and satisfactory cognitive reserve in 53.6%; 53.7% had overweight/obesity, predominantly in the quartile 1, and 10.2% had risk/malnutrition. Muscle weakness prevailed in quartiles 3 and 4. A majority of the 57 elderly who used the accelerometer had sedentary PA and low energy expenditure. DISCUSSION: The studied sample showed social risk/problem, excess weight and sedentary activity.

**KEY WORDS:** Elderly; Nutritional Assessment; Physical Fitness; Cognitive Reserve; Risk Factors.

## INTRODUCCIÓN

La edad, el sexo y los elementos contextuales, como condiciones sociales, culturales y económicas, constituyen los marcos donde se agudizan las situaciones de vulnerabilidad de los adultos mayores (AM). La pertenencia a alguna de las categorías anteriores puede evaluarse como agravante de vulnerabilidad. Según Osorio Pérez<sup>1</sup>, deben considerarse al mismo tiempo las trayectorias de vida cotidiana, como los cambios físicos, psicológicos y sociales vinculados al proceso del envejecimiento, que en determinadas ocasiones terminan generando dependencia y, en consecuencia, incapacidad para resolver las propias necesidades. Esto obliga a identificar cuáles son las condiciones más desfavorables a las que se enfrentan los AM. El deterioro de la salud, las enfermedades crónicas y las discapacidades motrices o mentales aumentan la probabilidad de generar dependencia, la cual requiere prevención y atención médica, a veces de manera permanente<sup>2</sup>. Sin embargo, la edad cronológica no es un indicador exacto de los cambios que acompañan al envejecimiento, ya que entre los AM existen variaciones en las condiciones de salud, la participación y los niveles de dependencia funcional<sup>3</sup>.

En Argentina, al igual que en gran parte del mundo, durante las últimas décadas hubo un incremento en la población de AM, y se estimó un índice de envejecimiento demográfico (número de personas mayores por cada 100 menores de 15 años) de 59,1% para 2015 y más de 8 millones de AM de 60 años para 2025<sup>4</sup>.

Al indagar factores que afectan la autonomía y calidad de vida de los AM, se destacan los problemas nutricionales y las enfermedades crónicas, así como el riesgo social<sup>5,6</sup>. A esto se suma el deterioro cognitivo frecuente y el elevado costo sanitario implicado<sup>6</sup>. Entre los factores protectores en la vejez, se ha subrayado la importancia del apoyo social y afectivo<sup>7</sup>, en tanto que la alimentación saludable y la actividad física (AF) parecen ser los factores modificables más relevantes de este tipo<sup>8,9</sup>. Como consecuencia, el estilo de vida aparece como el eje principal hacia el cual se deberían orientar las medidas preventivas.

Para determinar la capacidad funcional de los AM, es necesario evaluar su condición física. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las caídas son la segunda causa de muerte, y las tasas más elevadas de mortalidad corresponden en todas las regiones del mundo a los mayores de 65 años; un 80% de ellas se registran en países de bajos y medianos ingresos<sup>10</sup>. La OMS también señala que la AF protege de los principales problemas de salud de la vejez. Hay evidencia de que los AM físicamente activos presentan menores tasas de mortalidad, de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), mayor salud funcional y menor riesgo de caídas<sup>10</sup>.

En Argentina, el 35,1% de los AM presenta algún problema en la movilidad<sup>11</sup>. Estudios recientes refieren un déficit en la práctica de AF<sup>12,13</sup>, que es más prevalente en el grupo de 60-74 años. Estos datos coinciden con la 4ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR)<sup>14</sup>,

que muestra una importante prevalencia de AF baja en más de la mitad de la población de AM de 65 años o más. Sumado a esto, hay evidencia de que el bajo nivel socioeconómico (NSE) se asocia a un estado físico menos favorable y, consiguientemente, a una mayor propensión al desarrollo de discapacidad física en los AM<sup>8</sup>.

Evaluar el estado nutricional es importante como criterio de prevención y pronóstico de las enfermedades más frecuentes en la vejez<sup>2</sup>. En Argentina, según la ENFR<sup>14</sup>, la prevalencia de exceso de peso es del 70,1% en los AM de 65 años o más. A su vez, la institucionalización, las mudanzas, la convivencia con familiares, las restricciones económicas, la viudez y la soledad son factores que pueden afectar el modo de alimentarse y, en consecuencia, el estado de salud<sup>15</sup>.

En cuanto a los factores psicosociales, estudios recientes observan indicadores de malestar ("sentirse poco o nada feliz") entre los AM de 75 años o más que viven solos, tienen menor nivel educativo y menos recursos económicos<sup>5,13</sup>. El conocimiento de los factores estructurales que refuerzan o disminuyen los elementos de bienestar contribuye a afianzar las políticas públicas vinculadas con el envejecimiento. Habida cuenta de la escasa bibliografía acerca de la valoración del estado nutricional, de la AF regular y de la evaluación psicosocial en AM no institucionalizados, se torna aún más necesario explorar estos aspectos en Argentina<sup>16</sup>.

El objetivo de la presente investigación fue explorar y describir aspectos psicosociales, nutricionales y de aptitud y AF de AM en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

## MÉTODO

La investigación tuvo un alcance metodológico exploratorio, con un diseño observacional, descriptivo, transversal y enfoque cuantitativo. La población objetivo y accesible fueron AM concurrentes a los centros de jubilados de CABA. Se trata de espacios presentes en todas las comunas de la ciudad, que realizan distintas actividades socioculturales y turísticas programadas y que contribuyen al fortalecimiento e integración social de los AM<sup>17</sup>. Los criterios de inclusión fueron: AM de 60 a 99 años de ambos sexos, no institucionalizados y autoválidos (capaces de desplazarse y valerse por sus propios medios)<sup>18</sup>. Los criterios de exclusión fueron: deterioro cognitivo mayor, presencia de síntomas de depresión moderada o severa, presencia de alguna enfermedad en situación terminal con esperanza de vida inferior a 6 meses (autorreportada), presencia de cirugía, hinchazón, inflamación, herida o dolor intenso en ambas manos en los últimos seis meses. La exclusión por los primeros dos factores antedichos fue para asegurar que los participantes pudieran recordar detalles de la vida cotidiana, que permitieran implementar los instrumentos de la evaluación nutricional y psicosocial, así como para evitar alteraciones de la movilidad asociadas a estas variables. Todos los participantes incluidos en la muestra aceptaron participar de forma voluntaria y firmaron el consentimiento informado.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra se recolectó entre agosto de 2017 y marzo de 2018. Se dispuso de una autorización del Gobierno de CABA, otorgada por la Secretaría de Tercera Edad, que brindó información acerca de los centros habilitados. Se eligieron seis centros de las comunas 2, 3, 4, 5, 10 y 14 (ver Tabla A en Anexo electrónico disponible en: [http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/vol13/AO\\_Herscovici\\_AnexoA.pdf](http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/vol13/AO_Herscovici_AnexoA.pdf)), a fin de incluir distintos NSE según la información provista por la Unidad del Sistema de Inteligencia Territorial del Ministerio de Desarrollo Urbano del Gobierno de CABA<sup>19,20</sup>. Los centros de cada comuna fueron invitados a participar de la investigación, y se incluyó a aquellos que aceptaron la convocatoria. Una vez concretado este paso, los directivos de los centros proporcionaron la lista de AM que asistían a ellos (marco muestral). Posteriormente se convocó a los AM a anotarse en una lista de asistencia con horarios pautados, a fin de optimizar el tiempo de trabajo de campo y evitar posibles demoras. La aplicación de los instrumentos se realizó en los espacios disponibles y autorizados. Para ello, se capacitó a todos los ayudantes del equipo de investigación, estandarizando la forma de aplicación y la recolección de datos.

El aspecto sociodemográfico tuvo en cuenta el NSE y la valoración sociofamiliar (VSF). Para el estado nutricional se evaluó antropometría por índice de masa corporal (IMC) y riesgo de malnutrición; para aptitud y AF, se consideró fuerza muscular, funcionalidad, gasto energético (GE) y nivel de AF; por último, para el aspecto psicosocial, se evaluó la reserva cognitiva (RC) y el nivel de bienestar.

Los sujetos fueron citados a los centros, donde se recogieron los datos siguiendo un recorrido de distintas estaciones. En la primera estación se evaluaron los criterios de inclusión: ausencia de alteraciones del estado cognitivo y de síntomas de depresión moderada o severa. Para ello se utilizaron el *Mini Mental State Examination* (MMSE)<sup>21</sup>, el Test del Reloj (TRO)<sup>22</sup> y la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS)<sup>23,24</sup> (ver Figura 1).

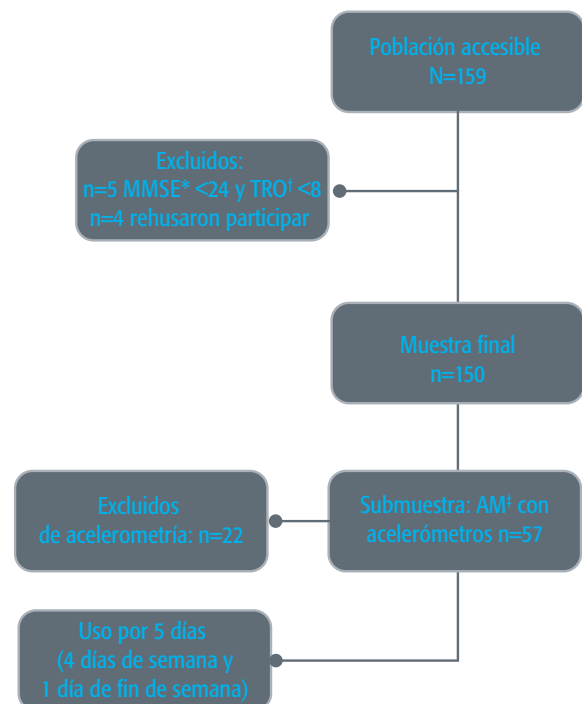
En la segunda estación se relevaron las variables sociodemográficas: género, edad, NSE (contemplando la capacidad de gastos de hogar con el Cuestionario Simplificado de NSE<sup>25</sup>) y VSF (mediante la escala de valoración de Gijón, que detecta situaciones de riesgo o problemática social<sup>26,27</sup>). Las seis categorías disponibles en el cuestionario de NSE se agruparon en D1 y D2 como bajo, C2 y C3 como medio, y C1 y AB como alto, respetando la indicación y validación del cuestionario simplificado.

En la tercera estación se evaluó el estado nutricional. Para el cálculo del IMC adaptado de Lipschitz<sup>28</sup>, se registraron el peso y la talla de los sujetos. Se utilizó una balanza (Seca aura 807) y un estadiómetro (Seca 206). Se retiraron los zapatos y prendas de vestir pesadas. Adicionalmente se evaluó el riesgo de malnutrición con la versión en español del cuestionario *Mini Nutritional Assessment* (MNA)<sup>29</sup>.

En la cuarta estación se evaluó la aptitud física. Para la funcionalidad se utilizó la prueba Levántate y Anda<sup>30</sup>,

aplicada durante 1-2 minutos a fin de medir los trastornos de marcha y equilibrio. La fuerza muscular se determinó mediante un dinamómetro manual electrónico marca Camry modelo EH101, programado según género y edad del usuario. El GE y nivel de AF fueron medidos en aquellos sujetos que dieron su consentimiento para la utilización de un acelerómetro. Se usaron acelerómetros wGT3X-BT (ActiGraph, Pensacola, Florida, Estados Unidos), inicializados en 80 Hz y colocados sobre la cadera derecha por encima de la cresta ilíaca, con un cinturón elástico. El tiempo de uso fue de 24 horas durante 7 días consecutivos, incluidos 2 días de fin de semana. Los parámetros de tiempo de uso válidos seleccionados fueron 5 días (4 de semana y 1 de fin de semana, con al menos 1080 minutos –18 horas– de uso por día). Se verificó la validez del tiempo de uso con el algoritmo de Choi<sup>31</sup> provisto por el *software* ActiLife versión 6.11.9 (ActiGraph, LLC). Los datos de acelerometría de los AM que no cumplieron con estos parámetros de tiempo de uso válido fueron excluidos del análisis. El GE, expresado como una tasa (kcal por unidad de tiempo), es la cantidad de energía gastada por cada persona con la AF y está determinado por la cantidad de masa muscular que produce movimiento corporal y la intensidad, duración y frecuencia de las contracciones musculares. Para calcular la relación entre GE y nivel de AF a partir de los *counts* registrados por el acelerómetro, se utilizó la ecuación combinada de Freedson<sup>32</sup>. Se compararon los niveles de AF con la recomendación de 150 minutos semanales de Actividad Física Moderada a Vigorosa (AFMV), establecida para AM de 65 años y más<sup>33</sup>.

FIGURA 1. Diagrama de flujo muestral de adultos mayores.



\* MMSE: Mini Mental State Examination; † TRO: Test del Reloj; ‡ AM: Adultos mayores.

En la última estación se exploraron aspectos psicosociales a través del cuestionario de reserva cognitiva<sup>34</sup>, que indaga sobre nivel educativo propio y de los padres, cursos de formación, ocupación laboral y actividades lectora y lúdica, entre otras cosas, y el cuestionario *Pemberton Happiness Index*<sup>35</sup>, que evalúa el bienestar autopercebido.

Los datos del trabajo de campo se tabularon en Excel y SPSS 20.0. En una primera instancia, para las variables cuantitativas se realizó la prueba de normalidad a través del test de Kolmogorov-Smirnov, obteniendo distribución normal para todas las variables involucradas en el estudio. Posteriormente se analizaron las variables y dimensiones utilizando estadística descriptiva mediante media y desvío estándar. Para una mejor descripción se definieron cuartiles sobre la distribución muestral de edad. Para las variables cualitativas nominales y ordinales, se realizaron las frecuencias absolutas y porcentuales.

La investigación se efectuó en centros de jubilados de CABA, según protocolo aprobado por el Comité de Bioética de la Asociación Médica Argentina y la Secretaría de Tercera Edad del Gobierno de la ciudad. En una primera instancia, cada participante fue informado acerca de los objetivos, la finalidad y la importancia del estudio, así como sobre los posibles inconvenientes vinculados con su participación. Se enfatizó la libertad de participar y de poder retirarse del estudio en el momento deseado. Se explicó y garantizó la confidencialidad de los datos. El formulario de consentimiento informado fue confeccionado según los lineamientos de la Guía de Investigación en Salud Humana (2016) y la Ley 25326 de Protección de los Datos Personales.

## RESULTADOS

Fueron evaluados 159 AM; se excluyó a 5 que presenta-

ban alteraciones en sus funciones cognitivas y a 4 que no quisieron participar del proyecto. Quedó conformada así una muestra final de 150 AM (ver Figura 1). De ellos, 79 accedieron a usar el acelerómetro, pero solo 57 cumplieron con los parámetros de tiempo de uso válido.

Entre los 150 AM evaluados, hubo 90% de mujeres (n=135) y 10% de hombres (n=15). La edad promedio fue 74±7 años (ver Tabla 1), con un mínimo de 60 y un máximo de 99. De la submuestra que utilizó acelerómetros, 86% eran mujeres (n=49) y 14%, hombres (n=8).

Al evaluar el NSE según la capacidad de gasto del hogar, se observó que el 48% (n=71) pertenecía a un nivel bajo, con predominio en el cuartil 4 (56%). Sin embargo, 143 AM reportaron que tenían cobertura médica de obra social o prepaga. En lo que respecta a la situación sociofamiliar muestral, el 50% presentaba problema o riesgo social (Tabla 1).

La media del IMC estuvo por encima del valor de referencia para peso eutrófico (normal) en cada uno de los cuartiles muestrales. A pesar de que la media de lo informado en el MNA indicó un estado nutricional normal en cada uno de los cuartiles, un 10,2% de la muestra evaluada presentó malnutrición o riesgo de desnutrición. En cuanto a la aptitud física, se observó una disminución de la capacidad funcional (marcha y equilibrio) con el aumento de la edad. Aun cuando la fuerza muscular apareció dentro de valores de referencia normales, estos deben ser interpretados con cautela debido a que la media informada incluye el rendimiento de los hombres de la muestra. Por su parte, la AF sedentaria aumentó con la edad. La evaluación psicosocial fue favorable para el total de la muestra, con una tendencia esperable de la disminución de la RC con el aumento de la edad; y el nivel de bienestar se mantuvo alto. Del total de la muestra evaluada (n=149), el 53,7%

TABLA 1. Composición de la muestra (n=150).

Características sociodemográficas	Tramos de edad (años) por cuartil n (%)				Total
	60 a 69	70 a 73	74 a 78	79 a 99	
Género					
Varones	4 (10)	3 (8)	6 (17)	2 (6)	15 (10)
Mujeres	36 (90)	35 (92)	30 (83)	34 (94)	135 (90)
Total	40 (100)	38 (100)	36 (100)	36 (100)	150 (100)
Nivel socioeconómico (NSE) según capacidad de gasto de hogar					
Medio-alto	5 (13)	10 (26)	8 (22)	8 (23)	31 (21)
Medio-bajo	15 (38)	12 (32)	11 (31)	7 (21)	45 (31)
Bajo	19 (49)	16 (42)	17 (47)	19 (56)	71 (48)
Total*	39 (100)	38 (100)	36 (100)	34 (100)	147 (100)
Valoración sociofamiliar					
Buena/Aceptable	20 (51,3)	15 (39,5)	19 (52,8)	20 (55,6)	74 (50)
Riesgo social	16 (41)	21 (55,3)	14 (38,9)	16 (44,4)	67 (45)
Problema social	3 (7,7)	2 (5,2)	3 (8,33)	0 (0)	8 (5)
Total	39 (100)	38 (100)	36 (100)	36 (100)	149 (100)

\* Se eliminó del análisis a cuatro participantes por no completar los datos del instrumento adecuadamente. Las categorías de NSE obtenidas se agruparon en las utilizadas para la estratificación de la muestra según la siguiente equivalencia: D1 y D2: NSE bajo; C2 y C3: NSE medio; C1 y AB: NSE alto.

de los AM participantes presentó binomio sobrepeso-obesidad con un IMC promedio mayor en el grupo de los más jóvenes. Cabe destacar que el riesgo de malnutrición por MNA también fue más frecuente en este subgrupo. La prevalencia de riesgo de malnutrición fue mayor en el cuartil 2 y 3. Según MNA cribaje, prevaleció en el cuartil 3 (ver Tablas 2 y 3).

La mayor parte de la muestra era funcionalmente apta. Sin embargo, la mitad de los AM presentó una movilidad reducida (fragilidad), y un tercio informó que se había caído al menos una vez durante el último año (ver Tablas 2 y 4). Se observó que las caídas aumentaban a medida que avanzaba la edad. La debilidad muscular prevaleció en mayor proporción en el tercer y el cuarto cuartil.

En los sujetos evaluados con acelerómetros (n=57) se halló un bajo GE y un alto nivel de AF sedentaria (ver Tabla 2). El nivel de AF más alto registrado en toda la muestra

fue el moderado, con una media de 20 min/día.

En cuanto a la evaluación psicosocial, casi la mitad de los AM de los cuartiles 1 y 2 presentaron una RC de nivel medio-superior. Sin embargo, la RC disminuyó con el aumento de la edad, llegando a un nivel inferior y medio-bajo para más de la mitad de la muestra en el cuartil 4.

Respecto al nivel de bienestar, el total de AM estuvo por encima del valor de referencia. La ausencia de depresión en la muestra fue un dato esperable, ya que constituía uno de los criterios de inclusión (ver Tabla 5).

## DISCUSIÓN

Entre las variables evaluadas en la investigación, se observa un predominio en las categorías de sobrepeso, riesgo de malnutrición, fragilidad y sedentarismo en los AM participantes. La primera de ellas refleja nuevamente una tendencia al aumento, reportada por la 4° ENFR, donde el

**TABLA 2.** Estado nutricional, aptitud física, actividad física y evaluación psicosocial según cuartiles de edad (n=150).

Valoración nutricional, física y psicosocial		Tramos de edad (años) por cuartil				
		60 a 69 Media±DS*	70 a 73 Media±DS	74 a 78 Media±DS	79 a 99 Media±DS	Total Media±DS
Estado nutricional	Peso (kg)	71,5±12,4	70,1±13,3	69,8±12,4	63,2±11,1	68,7±12,6
	Talla (m)	1,59±0,1	1,55±0,1	1,55±0,1	1,53±0,1	1,56±0,1
	IMC <sup>†</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	28,1±4,9	29,0±5,4	28,7±4,3	27,0±4,9	28,2±4,9
	MNA <sup>‡</sup> (puntos)	13,4±1,4	13,0±1,5	13,2±1,4	12,9±1,8	13,1±1,5
Aptitud física	Funcionalidad (s) <sup>§</sup>	9,5±2,4	11,1±4,6	10,9±3,6	12,8±4,6	11,1±4,1
	Fuerza muscular (kg/f) <sup>  </sup>	24,2±9,4	22,8±6,2	19,4±5,1	19,4±6,7	21,5±7,3
Actividad física <sup>¶</sup>	Gasto energético (Kcal/día)	396±167	294±112	235±145	202±188	294±148
	Actividad física moderada (min/día)	31±16	21±18	10±8	12±12	20±17
	Actividad física sedentaria (min/día)	606±70	609±108	669±87	670±44	631±89
Evaluación psicosocial	Reserva cognitiva <sup>**</sup>	10,6±4,5	11,5±5,2	11,5±5,5	9,4±5,2	10,8±5,1
	Nivel de bienestar <sup>††</sup>	93,3±10,4	87,8±11,8	90,4±10,9	89,9±11,4	90,3±11,2

\* Desvío estándar; † Índice de masa corporal (bajo peso: <22 kg/m<sup>2</sup>; eutrófico: 22 a 27 kg/m<sup>2</sup>; sobrepeso: >27 kg/m<sup>2</sup>)<sup>26</sup>; ‡ *Mini Nutritional Assessment* (normal: 12-14 puntos; riesgo de malnutrición: 8-11 puntos; malnutrición: 0-7 puntos)<sup>27</sup>; § normal: <10 segundos; fragilidad: 10-19 segundos; variable-frágil: 19,01 a 24 segundos; riesgo de caídas: >24 segundos<sup>28,29</sup>; || Unidad de medida kg/f; ¶ En días de semana y en fin de semana para submuestra de acelerometría (n=57) - sedentaria: 0-99 counts; liviana: 100-1951 counts; moderada: 1952-5724 counts; vigorosa: 5725-9498 counts; muy vigorosa ≥9499 counts; y moderada a vigorosa: ≥1952 counts<sup>30,31</sup>; \*\* inferior: <6 puntos; media-baja: 7-9 puntos; media-alta: 10-14 puntos; superior: ≥15 puntos<sup>32</sup>; †† Bienestar óptimo: ≥70<sup>33</sup>.

**TABLA 3.** Distribución de frecuencias de estado nutricional y riesgo de malnutrición según cuartiles de edad (n=146).

Valoración nutricional	Tramos de edad (años) por cuartil, n (%)				
	60 a 69	70 a 73	74 a 78	79 a 99	Total
<b>IMC*</b>					
Bajo peso	4 (10)	1 (2,7)	0 (0)	6 (16,7)	11 (7,4)
Eutrófico	11 (27,5)	17 (46)	15 (42)	15 (41,7)	58 (38,9)
Sobrepeso	25 (62,5)	19 (51,4)	21 (58)	15 (41,7)	80 (53,7)
Total	40 (100)	37 (100)	36 (100)	36 (100)	149 <sup>‡</sup> (100)
<b>MNA<sup>†</sup></b>					
Malnutrición	3 (7,5)	1 (2,7)	0 (0)	1 (2,8)	5 (3,4)
Riesgo de malnutrición	0 (0)	4 (10,8)	5 (15,2)	1 (2,8)	10 (6,8)
Normal	37 (92,5)	32 (86,4)	28 (84,8)	34 (94,4)	131 (89,7)
Total	40 (100)	37 (100)	33 (100)	36 (100)	146 <sup>‡</sup> (100)

\* Índice de masa corporal; † *Mini Nutritional Assessment*; ‡ Se eliminaron del análisis a 1 (IMC) y 4 (MNA) participantes, respectivamente, por no completar los datos del instrumento de manera adecuada.

**TABLA 4.** Distribución de frecuencias de fuerza muscular y funcionalidad según cuartiles de edad (n=144).

Valoración funcional	Tramos de edad (años) por cuartil, n (%)				
	60 a 69	70 a 73	74 a 78	79 a 99	Total
<b>Funcionalidad (movilidad)*</b>					
Normal	22 (73,3)	17 (55)	12 (40)	10 (32)	61 (50)
Fragilidad	8 (26,6)	11 (35)	17 (57)	18 (58)	54 (44)
Variable-frágil	0 (0)	3 (10)	0 (0)	2 (6)	5 (4)
Riesgo de caída	0 (0)	0 (0)	1 (3)	1 (3)	2 (2)
Total	30 (100)	31 (100)	30 (100)	31 (100)	122 (100)
<b>Fuerza muscular<sup>†</sup></b>					
Débil	2 (5)	3 (8)	5 (15)	5 (14)	15 (10)
Normal	30 (79)	23 (62)	25 (76)	27 (75)	105 (73)
Fuerte	6 (16)	11 (30)	3 (9)	4 (11)	24 (17)
Total	38 (100)	37 (100)	33 (100)	36 (100)	144 (100)

\* normal: <10 segundos; fragilidad: 10-19 segundos; variable-frágil: 19,01 a 24 segundos; riesgo de caídas: >24 segundos; <sup>†</sup> unidad de medida: kg/f<sup>9</sup>.

27,7% y el 42,4% de los AM de 65 años y más mostraron obesidad y sobrepeso, respectivamente<sup>14</sup>, lo cual coincide con los resultados de exceso de peso evidenciados en la presente investigación. Asimismo, el sedentarismo observado se contrapone a la recomendación de la OMS para este grupo etario<sup>10</sup>.

En este contexto, la disminución de la funcionalidad es visualizada como otro factor de vulnerabilidad física en los AM y está relacionada con un mayor riesgo de dependencia, caídas, hospitalización, institucionalización y muerte. La alta prevalencia de caídas puede tener consecuencias graves en la calidad de vida de los AM<sup>36</sup>. Según la OMS se trata de la segunda causa de muerte, y las tasas más elevadas de mortalidad corresponden en todas las regiones del mundo a los mayores de 65 años<sup>10,37</sup>. De acuerdo con los resultados reportados en la Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de AM<sup>11</sup>, un 32% de los AM entrevistados se había caído en los últimos dos años y de ese total más de la mitad (56%), en más de una ocasión. Un 40% de las personas de 75 años y más ha sufrido al menos una caída en los últimos dos años<sup>14</sup>. A su vez, se ha evidenciado que luego de los 60 años se produce una pérdida del 20% de la fuerza de prensión, secuela del deterioro de la masa muscular, en detrimento del rendimiento de fuerza muscular<sup>38</sup>. Dichos resultados coinciden con lo observado en la presente investigación, lo que destaca un elevado porcentaje de fragilidad y riesgo de caídas.

Teniendo en cuenta que tanto la obesidad como la fragilidad y el sedentarismo son condicionantes para el desarrollo de otras ECNT, es prioritaria la medición con instrumentos objetivos a fin de promover políticas sanitarias en pos de un envejecimiento saludable<sup>39</sup>.

En relación con las variables psicosociales, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos, la composición de la población adulta mayor muestra un amplio predominio de las mujeres por sobre los varones, alcanzando en CABA un 16,4%<sup>40</sup>. La menor presencia de hombres en la muestra evaluada fue consistente con los reportes previos

**TABLA 5.** Distribución de frecuencias de reserva cognitiva (n=127) y nivel de bienestar (n=124) según cuartiles de edad.

Valoración de reserva cognitiva y bienestar	Tramos de edad (años) por cuartil, n (%)				
	60 a 69	70 a 73	74 a 78	79 a 99	Total
<b>RC*<sup>†</sup></b>					
Inferior	7 (21,9)	8 (22,8)	6 (20)	9 (30)	30 (23,6)
Media-baja	7 (21,9)	4 (11,4)	8 (26,6)	10 (33,3)	29 (22,8)
Media-alta	11 (34,3)	11 (31,5)	6 (20)	5 (16,7)	33 (26)
Superior	7 (21,9)	12 (34,3)	10 (33,4)	6 (20)	35 (27,6)
Total	32 (100)	35 (100)	30 (100)	30 (100)	127 (100)
<b>PHI<sup>‡</sup></b>					
Inferior al VR <sup>‡</sup>	0 (0)	2 (5,9)	0 (0)	1 (3,4)	3 (2,4)
Superior al VR <sup>‡</sup>	32 (100)	32 (94,1)	29 (100)	28 (96,6)	121 (97,6)
Total	32 (100)	34 (100)	29 (100)	29 (100)	124 <sup>§</sup> (100)

\* Reserva cognitiva (media-alta: 10 a 14 puntos; media-baja: 7 a 9 puntos); <sup>†</sup> Nivel de bienestar (valor de referencia: 70 puntos); <sup>‡</sup> Valor de referencia;

<sup>§</sup> Se eliminaron del análisis a 3 participantes de la evaluación del PHI por no completar los datos del instrumento adecuadamente.

en cuanto a la feminización de la pirámide poblacional, a lo que se suma la gran preponderancia de las mujeres en estos centros<sup>41</sup>.

Aunque la mitad de la muestra presentó un NSE medio o medio-bajo (según la capacidad de gasto del hogar), una proporción similar mostró indicadores de riesgo social. Es de destacar la favorable evaluación psicosocial hallada en este estudio, que pone en evidencia la existencia de factores potencialmente protectores, tales como el nivel de bienestar y una RC satisfactoria, como se afirma en otras investigaciones<sup>8,9</sup>.

Entre las limitaciones, se reconoce que este tipo de diseño de estudio no permite una secuencia temporal y el control directo de la exposición a los factores evaluados. Otro factor determinante fue la proporción de AM encontrados en los centros de jubilados dispuestos a participar, así como el acceso a personas con NSE alto según la capacidad de gasto del hogar, aun en comunas identificadas como de un nivel adquisitivo elevado. Si bien los centros fueron seleccionados para que la muestra evaluada presentara una distribución de frecuencia homogénea de acuerdo con el NSE, dicha distribución no se correspondió con los datos aportados por el cuestionario.

Entre las fortalezas del estudio, cabe resaltar la implementación de mediciones físicas objetivas (IMC, aptitud física y AF), que lograron disminuir los sesgos.

Sería interesante evaluar en futuros estudios qué repercusión tiene el estado nutricional en la morbimortalidad del AM y si esta se puede modificar mediante intervenciones pautadas dirigidas a mejorar la situación.

## RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Los resultados del presente estudio corroboran las tendencias nacionales en cuanto a indicadores establecidos previamente (sobrepeso, malnutrición y sedentarismo). La interpretación debe tener en cuenta que los AM evaluados pertenecen a un grupo minoritario de la población, pues

en Argentina apenas 1 de cada 10 asiste a clubes o a centros de jubilados<sup>42</sup>. En este contexto, se requieren más estudios de esta naturaleza en una escala más grande, ya que el diseño transversal de la investigación resalta la necesidad de incluir en mayor medida a profesionales de la salud a fin de mitigar el exceso de peso, la malnutrición, la fragilidad y el riesgo social.

### RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Teniendo en cuenta la esperable disminución de la aptitud para la vida diaria de los AM conforme aumenta la edad,

es necesario formar recursos humanos especializados no solamente en su cuidado durante esta etapa, sino también en promover ámbitos que favorezcan el apoyo social.

### RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

La información aportada por este estudio refiere a una muestra de la población de AM y es coincidente con investigaciones previas. Si bien no se trata de un estudio probabilístico, se señalan carencias en la AF y riesgo de malnutrición, que instan a realizar intervenciones para mejorar las condiciones de vida de los AM.

**DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES:** No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

**Cómo citar este artículo:** Rausch Herscovici C, Carrazana C, Grasso L, Guajardo V, Aceiro MA, Aschiero MB, *et al.* Aspectos psicosociales, nutricionales, aptitud y actividad física en seis centros de jubilados de Ciudad de Buenos Aires. *Rev Argent Salud Pública.* 2021;13:eX. Publicación electrónica 9 Jun 2021.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<sup>1</sup> Osorio Pérez O. Vulnerabilidad y vejez: implicaciones y orientaciones epistémicas del concepto de vulnerabilidad. *Intersticios sociales* [Internet]. 2017 [citado 8 Abr 2021];13. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-49642017000100003&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-49642017000100003&script=sci_abstract)

<sup>2</sup> Tisnés A, Salazar-Acosta LM. Envejecimiento poblacional en Argentina: ¿qué es ser un adulto mayor en Argentina? Una aproximación desde el enfoque de la vulnerabilidad social. *Papeles Poblac* [Internet]. 2016 [citado 8 Abr 2021];22(88):209-236. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252016000200209](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252016000200209)

<sup>3</sup> Mesas AE, Maffei de Andrade S, Sarria Cabrera MA, Ribeiro de Carvalho Bueno VL. Salud oral y déficit nutricional en adultos mayores no institucionalizados en Londrina, Paraná, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2010 [citado 8 Abr 2021];13(3):434-445. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2010000300007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2010000300007)

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos. Estimaciones y proyecciones de población 2010-2040 [Internet]. Buenos Aires: INDEC; 2013 [citado 8 Abr 2021]. Disponible en: [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/proyeccionesyestimaciones\\_nac\\_2010\\_2040.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/proyeccionesyestimaciones_nac_2010_2040.pdf)

<sup>5</sup> Condiciones de vida e integración social de las personas mayores: ¿Diferentes formas de envejecer o desiguales oportunidades de lograr una vejez digna? En: Amadasi E, coordinador. *Barómetro de la deuda social con las personas mayores. Hacia una Argentina para todas las edades. Serie del Bicentenario (2010-2016)*. Buenos Aires: Educa; 2015.

<sup>6</sup> Bartoloni L, Blatt G, Insua I, Furman M, Gonzalez MA, Hermann B, et al. A population-based study of cognitive impairment in socially vulnerable adults in Argentina. The Matanza Riachuelo study preliminary results. *Dement Neuropsychol* [Internet]. 2014 [citado 8 Abr 2021];8(4):339-344. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29213923/>

<sup>7</sup> Reblin M, Uchino BN. Social and emotional support and its implication for health. *Curr Opin Psychiatry* [Internet]. 2008 [citado 8 Abr 2021];21(2):201-205. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18332671/>

<sup>8</sup> Milte CM, McNaughton SA. Dietary patterns and successful ageing: a systematic review. *Eur J Nutr* [Internet]. 2016 [citado 8 Abr 2021];55(2):423-450. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26695408/>

<sup>9</sup> Davey DA. Alzheimer's disease and vascular dementia: one potentially preventable and modifiable disease? Part II: Management, prevention and future perspective. *Neurodegener Dis Manag* [Internet]. 2014 [citado 8 Abr 2021];4(3):261-270. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25095820/>

<sup>10</sup> Organización Mundial de la Salud. WHO global report on falls prevention in older age. Ginebra: OMS; 2007.

<sup>11</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores 2012 [Internet]. Buenos Aires: INDEC; 2012 [citado 8 Abr 2021]. Disponible en: <https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/encaviam.pdf>

<sup>12</sup> Monteverde M, Tomas S, Acosta LD, Garay S. Envejecimiento poblacional y magnitud de la dependencia en Argentina y México: perspectiva comparada con España. *Revista Latinoamericana de Población* [Internet]. 2016 [citado 8 Abr 2021];10(18):135-154. Disponible en: <http://www.revistarelap.org/index.php/relap/article/view/53>

<sup>13</sup> Las condiciones de salud de las personas mayores: sus aspectos más críticos. Amadasi E, Tinoboras C. En: *Barómetro de la deuda social argentina. Serie del Bicentenario (2010-2016)*. Buenos Aires: Educa; 2017.

<sup>14</sup> Ministerio de Salud y Desarrollo Social. 4º Encuesta Nacional de Factores de Riesgo [Internet]. Buenos Aires: MSAL; 2019 [citado 2 Mar 2021]. Disponible en: [https://bancos.salud.gov.ar/sites/default/files/2020-01/4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo\\_2019\\_principales-resultados.pdf](https://bancos.salud.gov.ar/sites/default/files/2020-01/4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo_2019_principales-resultados.pdf)

<sup>15</sup> Rossi PA. Situación sociofamiliar de las personas adultas mayores que concurren a la consulta clínica médica del Hospital Centenario de la ciudad de Gualaguaychú y su relación con el estado nutricional. *Dieta* [Internet]. 2017 [citado 8 Abr 2021];35(158):33-37. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-868857?lang=es>

<sup>16</sup> Acosta LD, Carrizo ED, Peláez E, Torres VER. Condiciones de vida, estado nutricional y estado de salud en adultos mayores, Córdoba, Argentina. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* [Internet]. 2015 [citado 8 Abr 2021];18(1):107-118. Disponible en: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232015000100107&script=sci\\_abstract&tlng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232015000100107&script=sci_abstract&tlng=es)

<sup>17</sup> Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Centros de Jubilados [Internet]. Buenos Aires: buenosaires.gov.ar; 2014 [citado 2 Mar 2021]. Disponible en: <https://www.buenosaires.gov.ar/desarrollohumanoyhabitat/personasmayores/centrosdejubilados-0>

<sup>18</sup> Mahoney FI, Barthel DW. Functional Evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J* [Internet]. 1965 [citado 8 Abr 2021];14:61-65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14258950/>

<sup>19</sup> Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. El sector medio en la Ciudad de Buenos Aires: una aproximación a partir de la estratificación de la población porteña según ingresos [Internet]. Buenos Aires: DGEYC; 2013 [citado 8 Abr 2021]. Disponible en: [https://www.estadisticaciudad.gov.ar/eyc/wp-content/uploads/2015/04/ir\\_2013\\_544.pdf](https://www.estadisticaciudad.gov.ar/eyc/wp-content/uploads/2015/04/ir_2013_544.pdf)

<sup>20</sup> Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Diagnóstico socio-habitacional de la Ciudad de Buenos Aires. Informe Preliminar. Buenos Aires: Comisión de Vivienda del Consejo Económico y Social; 2013.

- <sup>21</sup> Butman J, Arizaga R, Harris P, Drake M, Baumann D, De Pascale A, et al. El "Mini Mental State Examination" en Español. Normas para Buenos Aires. Revista Neurológica Argentina [Internet]. 2001 [citado 8 Abr 2021];26(1). Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/255664013\\_El\\_Mini\\_Mental\\_State\\_Examination\\_en\\_Espanol\\_Normas\\_para\\_Buenos\\_Aires](https://www.researchgate.net/publication/255664013_El_Mini_Mental_State_Examination_en_Espanol_Normas_para_Buenos_Aires)
- <sup>22</sup> Cacho J, Arcaya J, Lantada N. Una propuesta de aplicación y puntuación del test del reloj en la enfermedad de Alzheimer. Rev Neurol [Internet]. 1999 [citado 8 Abr 2021];28(7):648-655. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/98501>
- <sup>23</sup> Martínez de la Iglesia J, Onís Vilches M, Dueñas Herrero R, Albert Colomer C, Aguado Taberné C, Luque Luque R. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. Medifam [Internet]. 2002 [citado 8 Abr 2021];12(10):26-40. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1131-57682002001000003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682002001000003)
- <sup>24</sup> Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiatr Res [Internet]. 1982-1983 [citado 8 Abr 2021];17(1):37-49. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7183759/>
- <sup>25</sup> Comisión de Enlace Institucional AAM-SAIMO-CEIM. Nivel Socioeconómico. Antecedentes, marco conceptual, enfoque metodológico y fortalezas. Buenos Aires: CEI; 2006.
- <sup>26</sup> García González J, Díaz Palacios E, Salamea García A, Cabrera González D, Menéndez Caicoya A, Fernández Sánchez A, et al. Evaluación de la fiabilidad y validez de una escala de valoración social en el anciano. Aten Primaria [Internet]. 1999 [citado 8 Abr 2021];23(7):434-440. Disponible en: <https://www.el-sevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-evaluacion-fiabilidad-validez-una-escala-14810>
- <sup>27</sup> Alarcón Alarcón T, González Montalvo JI. La Escala Socio-Familiar de Gijón, instrumento útil en el hospital general. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 1998 [citado 8 Abr 2021];33(3):175-179. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-la-escala-socio-familiar-gijon-instrumento-13006000>
- <sup>28</sup> Lipschitz D. Screening for nutritional status in the elderly. Prim Care [Internet]. 1994 [citado 8 Abr 2021];21(1):55-67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8197257/>
- <sup>29</sup> Cereda E. Mini Nutritional Assessment. Curr Opin Clin Nutr Metab Care [Internet]. 2012 [citado 8 Abr 2021];15(1):29-41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22037014/>
- <sup>30</sup> Mathias S, Nayak US, Isaacs B. Balance in elderly patients: the "get-up and go" test. Arch Phys Med Rehabil [Internet]. 1986 [citado 8 Abr 2021];67(6):387-389. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3487300/>
- <sup>31</sup> Choi L, Liu Z, Matthews CE, Buchowski MS. Validation of accelerometer wear and nonwear time classification algorithm. Med Sci Sports Exerc [Internet]. 2011 [citado 8 Abr 2021];43(2):357-364. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20581716/>
- <sup>32</sup> Freedson PS, Melanson E, Sirard J. Calibration of the Computer Science and Applications, Inc. accelerometer. Med Sci Sports Exerc [Internet]. 1998 [citado 8 Abr 2021];30(5):777-781. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9588623/>
- <sup>33</sup> Organización Mundial de la Salud. WHO AnthroPlus for Personal Computers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents [Internet]. Ginebra: OMS; 2009 [citado 8 Abr 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/growthref/tools/who\\_anthroplus\\_manual.pdf](https://www.who.int/growthref/tools/who_anthroplus_manual.pdf)
- <sup>34</sup> Rami L, Valls-Pedret C, Bartrés-Faz D, Caprile C, Solé-Padullés C, Castellví M. Cuestionario de reserva cognitiva. Valores obtenidos en población anciana sana y con enfermedad de Alzheimer. Rev Neurol [Internet]. 2011 [citado 8 Abr 2021];52(4):195-201. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/331117545\\_Cuestionario\\_de\\_reserva\\_cognitiva\\_Valores\\_obtenidos\\_en\\_poblacion\\_anciana\\_sana\\_y\\_con\\_enfermedad\\_de\\_Alzheimer](https://www.researchgate.net/publication/331117545_Cuestionario_de_reserva_cognitiva_Valores_obtenidos_en_poblacion_anciana_sana_y_con_enfermedad_de_Alzheimer)
- <sup>35</sup> Hervas G, Vazquez C. Construction and validation of a measure of integrative well-being in seven languages: the Pemberton Happiness Index. Health Qual Life Outcomes [Internet]. 2013 [citado 8 Abr 2021];11(1):66. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23607679/>
- <sup>36</sup> Carrasco-Peña KB, Fariás-Moreno K, Trujillo-Hernández B. Frecuencia de envejecimiento exitoso y fragilidad. Factores de riesgo asociados. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2018 [citado 8 Abr 2021];53(1):23-25. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-frecuencia-envejecimiento-exitoso-fragilidad-factores-S0211139X17301361>
- <sup>37</sup> Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2015 [citado 8 Abr 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>
- <sup>38</sup> Mancilla SE, Ramos FS, Morales BP. Fuerza de prensión manual según edad, género y condición funcional en adultos mayores chilenos entre 60 y 91 años. Rev Med Chil [Internet]. 2016 [citado 8 Abr 2021];144:598-603. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v144n5/art07.pdf>
- <sup>39</sup> Organización Mundial de la Salud. Acción multisectorial para un envejecimiento saludable basado en el ciclo de vida: proyecto de estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud. Informe de la Secretaría [Internet]. Ginebra: OMS; 2016 [citado 8 Abr 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/253025>
- <sup>40</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010: Censo del Bicentenario: Resultados definitivos. 1a ed. Buenos Aires: INDEC; 2010.
- <sup>41</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos. Censo Nacional de Hogares y Viviendas 2016. Buenos Aires: INDEC; 2016.
- <sup>42</sup> El desafío de la diversidad en el envejecimiento: familia, sociabilidad y bienestar en un nuevo contexto. Amadasi E, Tinoboras C. En: Barómetro de la deuda social argentina. Serie del Bicentenario (2010-2016). Buenos Aires: Educa; 2016. psychology interventions: a meta-analysis of randomized controlled studies. BMC Public Health [Internet]. 2013 [citado 18 Mar 2021];13(1):119. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23390882/>

