



# Análisis de la actividad física y alimentaria de los adultos mayores del CEAM La Delicia en cuarentena por covid-19

Analysis of the physical and dietary activity of the older adults of CEAM La Delicia in quarantine by covid-19

<sup>a</sup>Dalinda de los Ángeles Cepeda-Ortiz, <sup>b</sup>Janeth Stefania Jácome-Arboleda

 <sup>a</sup> Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional, dcepeda@unibe.edu.ec, Universidad Iberoamericana del Ecuador, Quito, Ecuador  
 <sup>b</sup> Magister en Ecoturismo y Manejo de Áreas Naturales, sjacome@unibe.edu.ec, Universidad Iberoamericana del Ecuador. Quito, Ecuador.

**Recibido:** Enero 18 de 2020 **Aceptado:** Mayo 22 de 2020

**Forma de citar:** D.A. Cepeda-Ortiz, J.S. Jácome-Arboleda, "Análisis de la actividad física y alimentaria de los adultos mayores del CEAM La Delicia en cuarentena por covid-19", *Mundo Fesc*, vol. 10, no. 20, pp. 24-40, 2020

## Resumen

---

El brote epidémico SARS-CoV-2 se ha convertido en una pandemia por la enfermedad COVID19. Para contener de una manera más eficaz la enfermedad es fundamental establecer un período de cuarentena óptimo para que aproximadamente el 95% de los casos sean retenidos y reducir de este modo el riesgo de transmisión. El estudio tiene como objetivo, analizar la actividad física y alimentaria emergente del estatus QUO en los adultos mayores del CEAM la Delicia-Ecuador en estado de cuarentena Covid19. Se aplicó una metodología mixta de diseño exploratorio secuencial, para la recolección de datos se ejecutó un análisis teórico documental y un cuestionario de opción múltiple. Los datos fueron analizados de forma interpretativa y descriptiva a través de la contratación de información. Entre los resultados obtenidos se presenta que el sedentarismo induce a que los adultos mayores disipen sus niveles funcionales de forma acelerada. El estrés se relaciona con la estabilidad sedentaria que se establece por la cuarentena, provocando insurrecciones en el sueño generando ansias de digerir alimentos. Los investigadores, recomiendan una alimentación sana en fibras y vitaminas, promover el ejercicio en la población de edad avanzada ya que el mismo se considera un problema clínico y de salud pública.

**Palabras clave:** Alimentación, Actividad física, Salud, Adulto mayor, COVID-19

---

Autor para correspondencia:

\*Correo electrónico: dcepeda@unibe.edu.ec



## Abstract

---

The SARS-CoV-2 outbreak has become a pandemic of COVID19 disease. To more effectively contain the disease, it is essential to establish an optimal quarantine period so that approximately 95% of cases are contained, thus reducing the risk of transmission. The study aims to characterize the physical and dietary activity emerging from the QUO status in elderly adults at CEAM the Delicia-Ecuador in Covid19 quarantine status. A mixed methodology of sequential exploratory design was applied. A theoretical documentary analysis and a multiple-choice questionnaire were used for data collection. The data were analyzed in an interpretative and descriptive way through information hiring. Among the results obtained, it is presented that sedentarism induces older adults to dissipate their functional levels in an accelerated way. Stress is related to the sedentary stability established by the quarantine, causing insurrections in sleep generating anxiety to digest food. Researchers recommend a healthy diet in fiber and vitamins, promote exercise in the elderly population as it is considered a clinical problem and public health.

**Keywords:** Food, Physical Activity, Health, Elderly, COVID-19

## Introducción

A medida que la población mayor continúa extendiéndose la esperanza de vida aumenta. La preocupación central es si el tiempo adicional comprende años de vida saludable y promueve una alta calidad de vida relacionada con la salud hasta la vejez. Es bien sabido que el envejecimiento causa cambios graduales en el organismo, lo que conduce a la pérdida de función, debilidad, enfermedad y muerte. También de forma científica se reconoce que la actividad física permite una mejor condición fisiológica al contrario de las personas mayores que se encuentran entre el segmento más sedentario y físicamente inactivo de la sociedad [1]. Por lo anterior, se hace un análisis de la situación actual de la actividad física en el adulto mayor que acuden a los Centros de Atención Integral (CEAM), ubicado en la Delicia, Quito Ecuador. Debido estado de cuarentena por Covid – 19, están obligados a permanecer en sus casas con distanciamiento social debido a que son un grupo vulnerable.

La OMS [2], menciona que los adultos de 65 en adelante deben dedicar 150 minutos semanales a realizar actividades físicas moderadas, la actividad se practicará en sesiones de 10 minutos, como mínimo para obtener mayores beneficios para la salud. La

OMS [2], define al envejecimiento activo como el proceso de optimizar las oportunidades de salud, participación y seguridad en orden a mejorar la calidad de vida de las personas que envejecen. De allí se deriva cual es la importancia de generar hábitos de vida saludables enfocados en la actividad física, generando un buen uso del tiempo libre y por consiguiente una vejez armoniosa.

Para [3] las actividades físicas (AF) se definen como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resultan en gasto de energía. La actividad física abarca el ejercicio, los deportes y las actividades físicas realizadas como parte de la vida diaria, la ocupación, el ocio o el transporte activo. El ejercicio es una subcategoría de AF que está planificada, estructurada y es repetitiva y que tiene como objetivo final o intermedio el mejoramiento o el mantenimiento de la condición física. La función física es la capacidad de un individuo para realizar las actividades físicas de la vida diaria. La función física refleja la función y el control motor, la aptitud física y la AF habitual [4].

La AF es un factor protector para las enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes y

algunos tipos de cáncer según [5]. La AF se asocia con una mejor salud mental, un retraso en la aparición de la demencia y una mejor calidad de vida y bienestar. Los beneficios para la salud de la AF están bien documentados, ya que los niveles más altos y la mayor frecuencia de la AF se asocian con un menor riesgo y una mejor salud en varias áreas clave [6].

Por otra parte, al igual que la AF la alimentación establece un factor clave en la población adulta. Una preocupación principal de muchas personas mayores y sus cuidadores es la movilidad. Las disminuciones en la movilidad física son críticas porque están fuertemente alineadas con el riesgo de discapacidad, deterioro cognitivo, institucionalización, caídas y mortalidad [1].

Como paradigma bien desarrollado, un enfoque nutricional en el envejecimiento ha sido merecidamente en la salud ósea para prevenir la osteopenia y la osteoporosis [7]. Sin embargo, a diferencia de una fractura, no existe un criterio de valoración clínico bien definido para la disminución y pérdida de la función del músculo esquelético o lo que se denomina sarcopenia. Sin embargo, como el hueso, la masa y la función del músculo esquelético son modificables de forma inmanente, de manera análoga al hueso, el músculo esquelético es mecánicamente sensible y es estimulado para girar, favoreciendo la acumulación neta, con la carga. También se ha demostrado que la proteína dietética es un factor dietético modificable que, cuando se consume en cantidades superiores a las recomendadas, es decir, la cantidad diaria recomendada de  $0.8\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$ , puede reducir las disminuciones en la masa muscular según [8].

Críticamente, los requerimientos de proteína en la dieta en las personas mayores parecen

ser mayores que los de las personas más jóvenes [9]. También se ha demostrado que el consumo de proteínas en las comidas durante todo el día puede influir en la masa muscular [10]. De hecho, las intervenciones en las que las comidas que contienen menos proteínas se han “completado” con proteínas suplementarias han mostrado un aumento de la masa muscular en personas de mediana edad [11].

### ***Problemática de la investigación***

En orden de que las personas envejecen se producen cambios negativos. Negativos a nivel mental y fisiológico, todos estos conducen a muchos problemas para realizar las actividades diarias. Por ejemplo, adultos mayores tienen dificultades para caminar dos o tres cuadras o para trasladarse de la silla [12]. También se presentan problemas con su marcha lenta cuando cruzan la calle antes de que cambie el semáforo. Otro grupo de consecuencias son las caídas y severas fracturas. Las estadísticas muestran que el 30% de las personas mayores de 65 años, caen al menos una vez al año y en el grupo de mayores de 80 años y ancianos en hogares de ancianos, el número aumenta hasta un 50% [10] y [13].

Partiendo de éste concepto se considera a las personas adultas mayores como vulnerables porque su organismo tarda más tiempo en recuperarse de cualquier proceso que afecte a su normal funcionamiento, es por ello que la situación de aislamiento social que viven actualmente a causa de la pandemia global por Covid-19 afecta con mayor fuerza a éste grupo etario [14]. Ante ésta situación los adultos mayores conservan el distanciamiento social desde sus casas obligados a cambiar sus actividades cotidianas a una situación muy limitada de soledad, problemas emocionales, fisiológicos, sedentarismo, mala alimentación que provoca graves complicaciones en su salud y

calidad de vida [15]y [16].

El statu QUO de los adultos mayores en estado de cuarentena ha generado que la actividad física sea muy limitada por la falta de espacios y situación de preocupación y angustia al permanecer en sus casas muchos de ellos solos o con familiares, cabe recalcar que el sedentarismo es la ausencia de actividad física; la misma perjudica a los individuos, ya que aumenta el número de enfermedades, como también contribuye a afectar el movimiento habitual reduciendo el disfrute de las experiencias comunes del hogar [16].

El comportamiento sedentario se define como cualquier comportamiento de vigilia caracterizado por un bajo gasto de energía mientras se está sentado o recostado [17]. Se ha informado que una mayor duración del comportamiento sedentario conduce a una mayor obesidad, diabetes tipo 2, disminución de la densidad ósea, enfermedades cardiovasculares y mortalidad [18]. Particularmente en el caso de las personas mayores, aproximadamente el 60% de sus horas de vigilia se pasan sentados, y son el grupo que tiene la mayor duración del comportamiento sedentario [19]. Según la OMS [2], siendo uno de los factores que influyen en el envejecimiento saludable, es el mantener buenos hábitos a lo largo de la vida, se centran en mantener una dieta equilibrada, realizar actividades físicas periódicas, ya que mantiene la masa muscular y por ende aporta a preservar la función cognitiva.

### ***Objetivo general***

Caracterizar la actividad física y alimentaria emergente del estatus QUO en los adultos mayores del CEAM la Delicia en estado de cuarentena durante el lapso enero-abril de 2020 por el Covid19-Ecuador.

### ***Objetivos específicos***

Desarrollar un análisis teórico – documental sobre los estándares de alimentación y actividad física de la población mayor.

Aplicar una evaluación diagnóstica y describir el statu quo alimenticio y físico de la población mayor en el CEAM de la Delicia, Ecuador.

### ***Materiales y métodos***

El estudio se desarrolló mediante la metodología multimétodo. Este método recomendado por [20] permite aplicar los paradigmas cualitativos y cuantitativos. El sistema mixto o multimétodo brinda una mayor transparencia en la investigación, facilitando mejores alcances y resultados en las ciencias sociales y naturales [21].

El estudio se estructuró con el diseño exploratorio secuencial (Dexplos), el mismo implica una primera con la recolección de información y análisis de índole cualitativo, considerado la primera fase es de tipo teórico - documental, que sirve como complemento y extensión de la investigación biográfica. Los autores investigan, analizan y adquieren diferentes significados en el campo de la salud.

En cierto sentido, la investigación documental se convirtió en sinónimo de investigación de archivo digitalizado, es decir no se pudo cuestionar relacionadas con el papel, libros impresos, uso de documentos impresos, registros públicos o privados, ya que los autores del estudio no pueden movilizarse o salir de la residencia o las bibliotecas más cercanas por motivos de movilidad y resguardo de la cuarentena. La segunda fase, fue cuantitativa con la recolección de datos y análisis descriptivo de los datos [20].

### ***Población y muestra***

La población del estudio estuvo establecida por la comuna de La Delicia, con un total de 6700 habitantes en la ciudad de Quito, Republica del Ecuador. La muestra fue de selección aleatoria no probabilística de tipo intencional. Este método de muestreo admite seleccionar casos particulares de una población restringiendo la muestra sólo a determinados casos. Se recurre a espacios o ambientes de estudios donde la población es de gran variabilidad y por lo tanto la muestra no supera los 10000 habitantes o sujetos generalizados [22].

De igual forma, para la selección de la muestra se aplicaron los estándares de la Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores [23] que constituyen un adulto mayor, quien posea 65 años de edad o más. En anexo a la selección, también fueron establecidos los adultos que se encuentran registrados en el Centro de la experiencia del adulto mayor (CEAM) de la comunidad de la Delicia, con un total de la muestra de 115 personas.

### ***Instrumentos de la investigación.***

Para la recolección de datos en la fase cualitativa se aplicó la revisión teórico - documental de diferentes autores y estudios actuales sobre la población adulta, causas u efectos de la cuarentena en la actualidad del Covid-19. De forma digital exclusiva se dio uso de materiales primarios y secundarios, los investigadores evaluaron y analizaron los documentos antes de extraer el contenido. Los documentos de evaluación generalmente incluyeron cuatro criterios: autenticidad, credibilidad, representatividad y significado [24].

La autenticidad de los materiales, recae en la búsqueda de autores con estudios publicados en libros y revistas indexadas de alto impacto. Se aborda si los materiales son

genuinos o de origen cuestionable, y si su producción es original y confiable y no ha sido alterada posteriormente. Los investigadores, indagaron en identificar claramente que no exista alteraciones en las fuentes teóricas. La autenticidad generalmente se ve como el criterio más fundamental para toda investigación documental en la salud, ya que la confirmación de la autoría, el lugar y la fecha generalmente se determinan antes de que cualquier investigador continúe trabajando con el documento.

Posteriormente en la fase cuantitativa se aplicó como instrumento de recolección de datos un cuestionario de opción múltiple con 15 ítems (Ver tabla 1). Mediante el proceso de indagación deductiva los investigadores interactuaron a distancia con los participantes y con los datos, buscando respuestas a preguntas que se centran en la experiencia social, cómo se crea y cómo da significado a la vida humana.

Los autores diseñaron el cuestionario en base dos variables de estudio, la alimentación y las actividades física. La encuesta como técnica de estudio, fue dirigida a los adultos mayores del CEAM a través del correo personal que poseen los usuarios registrados. Los encuestados solo debían elegir la opción considerada de forma personal.



Tabla I. Cuestionario aplicado a los adultos mayores del CEAM La Delicia.

Encuesta del nivel de funcionalidad cotidiana en el adulto mayor CEAM La Delicia						
Universidad Iberoamericana del Ecuador UNIB.E		Objetivo: Caracterizar el nivel de funcionalidad cotidiana para mejorar la calidad de vida en el Adulto Mayor del Centro de Atención Integral La Delicia D.M Quito.				
Instrucciones: Lea la pregunta cuidadosamente / Responder todas las preguntas.						
Datos Edad : _____ Género: M: _____ / F: _____ Estado civil: _____						
Cuestionario aplicado a los participantes del CEAM – La Delicia - Quito						
N°	Ítems	Opciones				
1	¿Durante qué tiempo realiza la actividad recreativa?	$\geq 40$ minutos	$\leq 30$ minutos	$\leq 20$ minutos	$\leq 10$ minutos	0 minutos
2	¿Cuántos días de la semana realiza actividad recreativa?	$\geq 4$ días	3 días	2 días	1 día	0 día
3	¿Cuál es su nivel de funcionalidad cotidiana?	Hiperactivo	Muy activo	Activo	Poco sedentario	Sedentario
4	¿Cómo se siente anímicamente luego de hacer actividad recreativa?	Feliz	Alegre	Normal	Desmotivado	Deprimido
5	¿En qué lugar realiza actividad recreativa?	Casa	parque	Aire libre	Centro de recreación	No aplica
6	¿Qué tipo de actividad recreativa realiza Gimnasia aeróbica	Bailoterapia	Caminata a distancia	Caminar a paso ligero	Caminar a paso ligero	ninguno
7	¿Cuántas veces come en el día?	$\geq 5$	4	3	2	1
8	¿Cuántos litros de agua toma en el día?	3 litros	2 litros	1.5 litros	1 litro	$\frac{1}{2}$ litro
9	Para usted la comida más importante en el día es:	Desayuno	Aperitivos	Almuerzo	Merienda	Cena
10	¿Los alimentos que usted consume en el día son?	Muy saludables	Saludable	Algo saludable	Poco saludables	Nada saludables
11	¿Qué grupo de alimentos consume con más frecuencia en cuarentena?	Grupo 1 Leche y derivados	Grupo 2 Carnes, pescados y huevos	Grupo 4 y 5 Frutas, vegetales, verduras y Hortalizas	Grupo 6 Cereales y derivados, azúcar y dulces	Grupo 7 Grasas, aceite y mantequilla y Carbohidratos
12	¿Considera que su alimentación diaria es?	Adecuada	Poco adecuada	normal	Baja	Muy Baja

Fuente: Autores

### Técnicas de análisis de los resultados.

Los resultados obtenidos en la fase cualitativa fueron analizados de forma interpretativa. Se inició el estudio con un análisis de tipo documental como técnica de investigación cualitativa. Así [25] argumenta que debe existir la honestidad, la coherencia y correspondencia de los temas investigados con los sustentos teóricos, ya que son una

base válida y sostenible de los estudios interpretativos. Los sustentos teóricos analizados en la primera fase, conllevan a la segunda fase cuantitativa de la investigación. De esta forma los datos obtenidos se analizan de manera descriptiva, mediante la revisión estadística de ponderación o porcentajes.

Los resultados de ambas fases fueron trianguladas o contrastadas. [26],

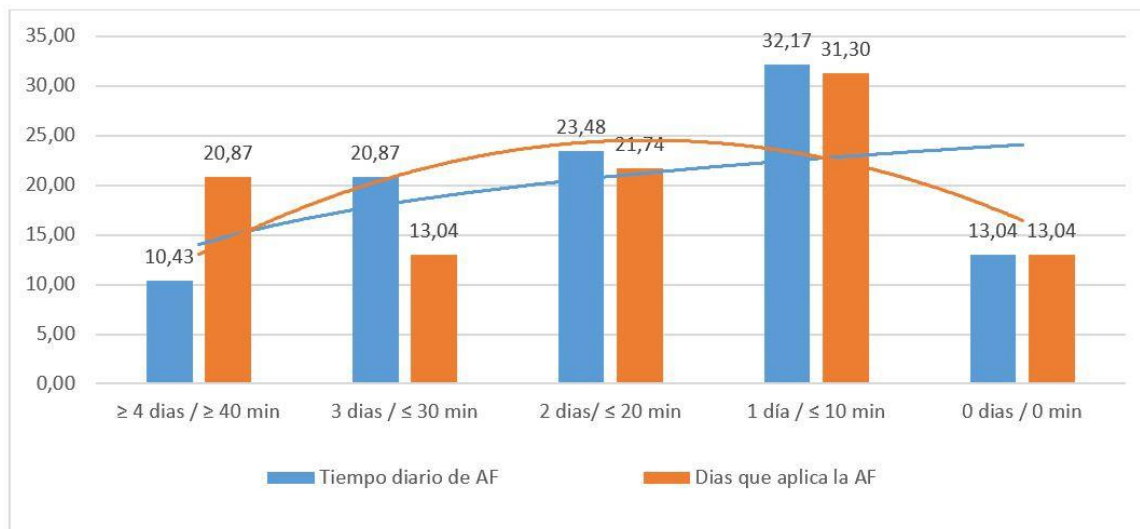
recomienda la triangulación de datos, de esta forma se implica obtener datos de diferentes fuentes, o en diferentes momentos o bajo diferentes condiciones. Las condiciones, no incluyen los estudios en los que éstos comprenden las variables independientes. En la siguiente sección se contrastan los resultados cualitativos y cuantitativos del estudio.

## Resultados y discusión

Los resultados obtenidos de índole cualitativo y cuantitativo, permiten analizar y caracterizar el estado de vida del adulto mayor del CEAM de La Delicia en Ecuador, durante la situación de cuarentena en el lapso enero – abril 2020. De esta forma analizar relación entre el ejercicio físico, la

alimentación y la calidad de vida. Para ello se tomó en cuenta la variable actividad física con los factores, tiempo, estado emocional, y ambiente de desempeño de la actividad física. Seguidamente la variable alimentación, compuesta por el factor, frecuencia alimentaria, importancia alimentaria y clasificación de alimentos.

Con base a los resultados se puede demostrar que su mayoría el 32,17% y 31,30% de los encuestados manifiestan realizar AF en promedio de un día a la semana con diez minutos. Luego un 23,48% de AF en dos días a la semana con 20 minutos, también de un 20,87% con el desempeño tres días de AF con un 13,04% de 30 minutos de ejercicios. Entre los valores porcentuales más críticos se encuentra un 13,04% de los adultos mayores que no aplican AF, (Figura 1).



**Figura 1.** Resultados de la variable actividad física (AF), factor "Tiempo" del cuestionario aplicado a los adultos mayores del CEAM.

La dosis de AF o ejercicio se describe por la duración, frecuencia, intensidad y modo [27]. Para obtener efectos óptimos, la persona o adulto mayor debe cumplir con el programa de ejercicio prescrito y seguir el principio de sobrecarga del entrenamiento, es decir, hacer ejercicio cerca del límite de la capacidad máxima para desafiar los sistemas del cuerpo lo suficiente, para inducir mejoras en los parámetros fisiológicos como VO<sub>2</sub>max y fuerza muscular [28]. Las mejoras en la salud mental, el bienestar emocional, psicológico y social y la función cognitiva también se asocian con la AP regular. A pesar de estos beneficios para la salud, los niveles de AP entre los adultos mayores permanecen por debajo de los 150 min / semana recomendados por [29]. La cruda prevalencia global de inactividad física es del

13,04% (Figura 1). Esto se traduce en que uno de cada diez adultos está físicamente inactivo, también 5 de cada diez con niveles de actividad inferiores a las recomendaciones actuales de [30]. La inactividad y el envejecimiento aumentan el riesgo de enfermedades crónicas, y las personas mayores a menudo tienen múltiples afecciones crónicas. Las recomendaciones de ejercicio de [30] incluyen ejercicios aeróbicos y ejercicios de fuerza, así como ejercicios de equilibrio para reducir el riesgo de caídas. Si los adultos mayores no pueden seguir las pautas debido a afecciones crónicas, deben ser tan activos como lo permitan su capacidad y condiciones [18]. Es importante tener en cuenta que la cantidad recomendada de AF se suma a las actividades de rutina de la vida diaria, como el cuidado personal, la cocina y las compras, por mencionar algunas.

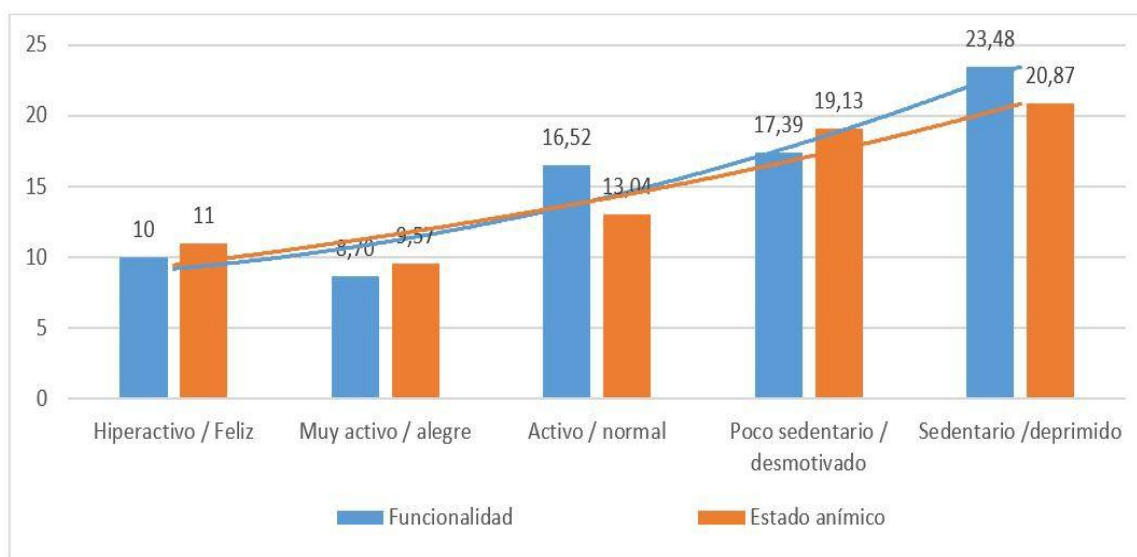


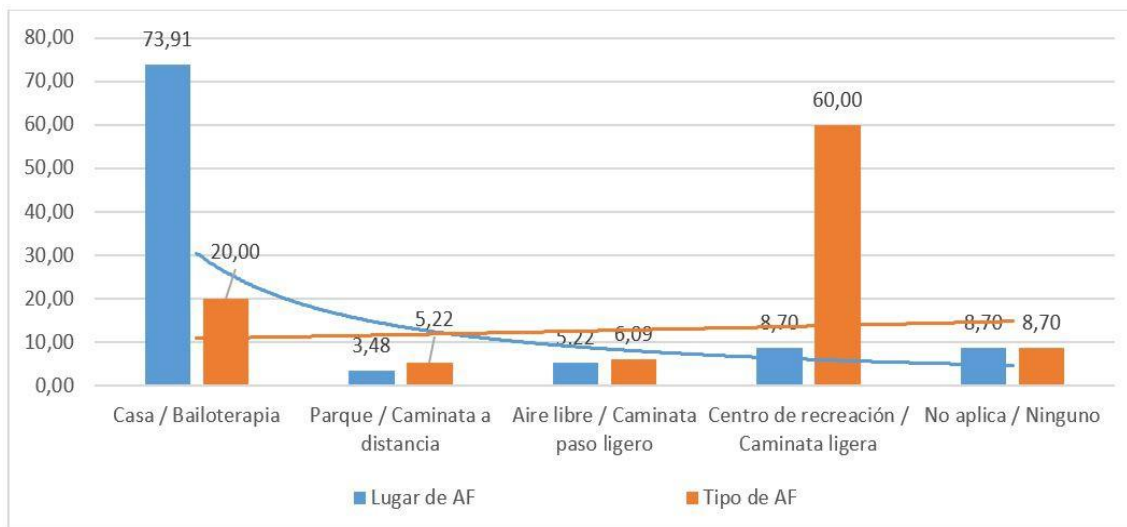
Figura 2. Resultados de la variable actividad física (AF), factor "Estado emocional" del cuestionario aplicado a los adultos mayores del CEAM.

La selectividad socioemocional es una teoría de la motivación de por vida que predice una mayor regulación de las emociones con la edad [31]. Según la teoría, la perspectiva del tiempo es la fuerza dominante que estructura las motivaciones y objetivos humanos. La teoría sostiene que los humanos tienen una conciencia consciente y subconsciente de su tiempo restante en la vida, y que los límites percibidos en el tiempo dirigen la atención a los aspectos emocionalmente significativos de la vida. Cuando el tiempo se percibe como expansivo, como sucede en los adultos jóvenes sanos, el esfuerzo por alcanzar los objetivos y las motivaciones relacionadas se centran en la obtención de información. Se valora la novedad y se realizan inversiones

para ampliar los horizontes. En contraste, cuando el tiempo se percibe como limitado, la experiencia emocional asume la primacía; las personas están motivadas para monitorear y seleccionar sus entornos para optimizar el significado emocional y el funcionamiento emocional. Según la teoría, y respaldada por la evidencia cuantitativa se observa que el 23,48% de las personas que viven en un lugar establecido y 20,87% de los encuestados manifestaron estar deprimidos (Figura 2). Los adultos mayores manifiestan estos cambios motivacionales similares debido al tiempo de inactividad e inmovilidad de la cuarentena, considerando que su límite de tiempo se acorta a nivel mental o psicológico, para la mayoría en parte, al tiempo que



queda en la vida, la teoría de la selectividad socioemocional plantea que la regulación de los estados emocionales recibe mayor prioridad a medida que las personas adultas o mayores conviven o se relacionan con ciudadanos y ejercen el traslado o movimiento fisiológico, como por ejemplo el realizar a visita de amistades o familiares [32].



**Figura 3.** Resultados de la variable actividad física (AF), factor "Ambiente" del cuestionario aplicado a los adultos mayores del CEAM.

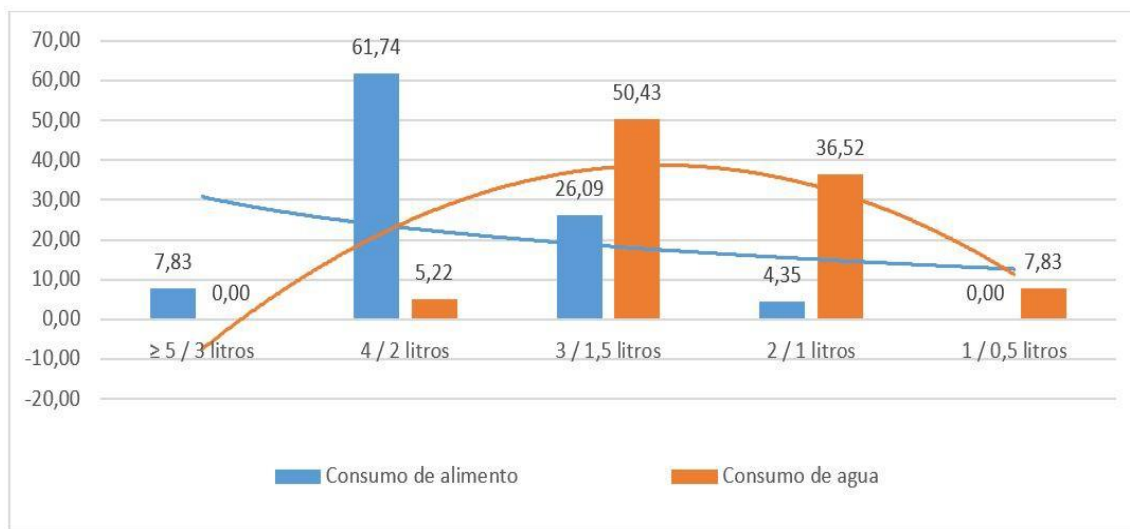
Para [33] el envejecimiento saludable se define como la capacidad de llevar un estilo de vida saludable, socialmente inclusivo, relativamente libre de enfermedades o discapacidades y esto es más probable en aquellos que participan activamente en actividades para mejorar su salud y bienestar del CEAM. Los resultados demuestran que 73,91% y un 60% de los encuestados se mantienen en su hogar y aplican AF de caminatas ligeras, seguidamente de un 20% que aplican bailoterapia como AF (Imagen 3). Los datos señalan que existen dificultades obvias con las actividades habituales de la vida diaria, la gran mayoría de las personas mayores de 65 años tenían una función fisiológica más baja que los adultos jóvenes.

En visión post hipotética, el permanecer tanto tiempo en el hogar, conlleva a que los adultos mayores tengan un índice de masa corporal más alto debido al aumento de la gordura, con músculos más pequeños y más débiles, particularmente en las piernas, menor densidad mineral ósea, función

cardiorrespiratoria y metabólica reducida y peor desempeño en pruebas cognitivas según [34]. Otros estudios han demostrado que al estar de forma sedentaria en el hogar sin AF, se genera entre un 30% y 50% menos neuronas motoras que inervan los músculos de las piernas de ancianos sanos en comparación con jóvenes, lo que sugiere que la remodelación de la unidad motora es parte del proceso normal de envejecimiento [35] y [36]. Las pérdidas de la neurona motora y la fibra muscular que ocurren durante el envejecimiento nunca pueden ser reemplazadas, pero la estructura y función de los sistemas cardiorrespiratorio, metabólico y musculo esquelético son susceptibles de mejorar a través de la AF, por lo que es informativo para un perfil muy atlético de personas mayores (36).

Las disminuciones progresivas en la función fisiológica que generalmente ocurren durante décadas se asocian con una velocidad de caminata más lenta y dificultades para levantarse de una posición

sentada y equilibrarse. Se han desarrollado evaluaciones estandarizadas para indicar la capacidad física en la edad avanzada, incluida la caminata de 6 minutos y la prueba de elevación de la silla de 30 segundos según [37].



**Figura 4.** Resultados de la variable alimentación (A), factor "frecuencia alimenticia" del cuestionario aplicado a los adultos mayores del CEAM.

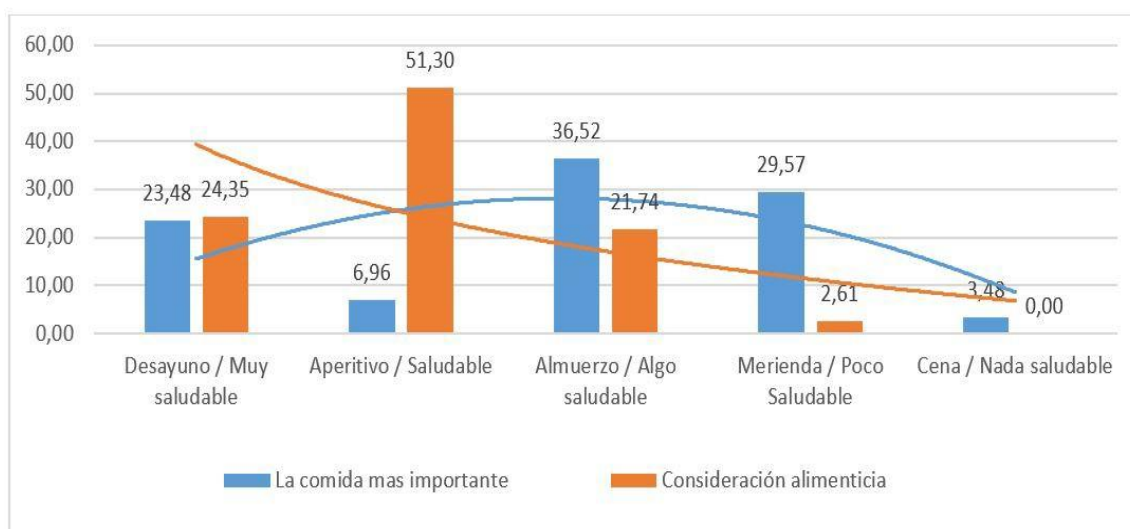
La Figura 4 representa la variable alimentación factor frecuencia que establecen los adultos mayores del CEAM La Delicia, los resultados de frecuencia de consumo diario demuestran que en su mayoría el 61,74% de los encuestados consumen alimentos 4 veces al día, aunado al porcentaje más alto de consumo de agua 1,5 litros con un 50,43% de los encuestados. Seguidamente el 26,09% de los adultos mayores indicaron consumir 3 veces al día su alimentación y el segundo porcentaje de consumo de agua en 36,52% con un volumen aproximado de 1 litro. En la actualidad, la cuarentena está relacionada a un stop de vida, esto podría trascender en un status de fastidio no solo para los encuestados sino para todos sus familiares o con quienes conviven. El aburrimiento e inmovilidad se asocia con ingerir mayor cantidad de alimentos, mayor nivel de consumo de grasa, carbohidrato y proteína según [38]. Además, durante la cuarentena, escuchar o leer noticias de forma frecuente y continua sobre la pandemia sin interrupción puede ser estresante. En consecuencia, [39] afirman que el estrés conduce y motiva a las personas a comer en exceso, principalmente

buscando en búsqueda de azúcar o al consumo de alimentos reconfortantes. Como se puede percibir en la imagen 2, los adultos mayores, resaltaron encontrarse desmotivados y deprimidos. Estos niveles emocionales, generan el apetito de consumir un cierto tipo de provisiones, definiéndose como monomanía de alimentos, es decir, una concepción múltiple que contiene terminologías emocionales como el anhelo acelerado de digerir, a nivel conductual se refleja en la búsqueda de alimento, de igual forma, el ser se encuentra en un proceso cognitivo sobre la dispensa de comida en su hogar, en cuanto el estatus fisiológico se percibe en la expectoración o salivación [40]. En cuanto al consumo de agua, los investigadores analizaron documentos que exponen que el agua potable puede prevenir el coronavirus al mantener la boca y la garganta húmedas según [41]. Según [42] esto no es cierto, aunque el simple acto de beber agua no evitará contraer COVID-19, hay otras formas en que beber más agua pueda mejorar en el estado de hidratación durante el presente brote a los adultos mayores.

Para empezar, el cuerpo necesita agua para funcionar. El aumento de la ingesta de agua puede hacer que su cuerpo procese de manera más eficiente, lo cual es importante para el sistema inmunológico [43]. Beber agua también puede mejorar la función cognitiva, lo que hace más consciente en el comportamiento, lo que podría conducir a decisiones más saludables y seguras.

De igual forma, consumir agua hará un mejor sistema digestivo, facilitando la frecuencia de asistir al baño. Ahora, es

importante señalar que hay formas en que beber demasiada agua en realidad puede ser perjudicial para su salud. La sobrehidratación puede provocar que los niveles de sodio en el cuerpo disminuyan debido a la sobresaturación. Si bien no existe una ciencia exacta para determinar cuánta agua necesita consumir durante el día, lo importante es asegurarse de que esté bebiendo agua, pero no de forma exacerbada por más de 1,5 litros diarios, ya que el cuerpo no va a digerir de forma adecuada el exceso de líquido [44].



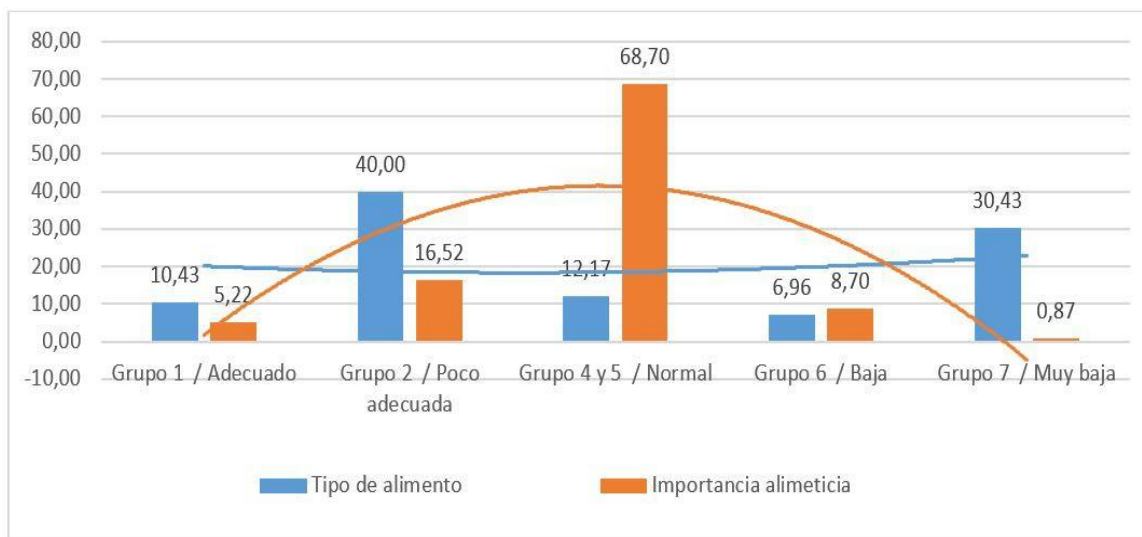
**Figura 5.** Resultados de la variable alimentación (A), factor "importancia alimenticia" del cuestionario aplicado a los adultos mayores del CEAM.

Entre los resultados expuestos en la Figura 5, demuestra que los encuestados consideran que el alimento más importante es el almuerzo con un 36,52% de acordados, considerado como alimento saludable, luego el alimento más importante es la merienda con un 29,57% de aceptación y de considera saludable por un 24,35% de los adultos mayores de CEAM (Imagen 5). Para [19] se considera el desayuno como el alimento más importante, en estudios se considera que, en adultos de 65 a 82 años durante un período de 16 años, se comprobó quienes saltaron el desayuno tenían un 27% más de riesgo de ataque cardíaco o muerte por enfermedad cardíaca que aquellos que honraron la

comida de la mañana. Según los científicos, saltarse el desayuno puede hacer que tenga más hambre y más probabilidades de comer comidas más grandes, lo que conduce a un aumento en el azúcar en la sangre. Tales picos pueden allanar el camino para la diabetes, la presión arterial alta y los niveles altos de colesterol, todos factores de riesgo que pueden convertirse en un ataque cardíaco.

Los autores [45] recomiendan no exceder en el consumo de alimentos en horas de la tarde. Las calorías se queman sin importar cuándo las coma, por lo que teóricamente está bien comer después del anochecer. Pero

si come una cena abundante, no es probable que se eliminen esas calorías antes de dormir. Las calorías que no se queman son más probables en almacenarse como grasa, ya que se el cuerpo se vuelve menos activo hacia el final del día. De igual para los autores citados, digerir alimentos cerca de la hora de acostarse, aumenta el azúcar en la sangre y la insulina, lo que hace que le resulta difícil quedarse dormido. Por lo tanto, la última comida debe ser la más ligera del día y debe comerse al menos tres horas antes de irse a dormir.



**Figura 6.** Resultados de la variable alimentación (A), "clasificación de alimento" del cuestionario aplicado a los adultos mayores del CEAM.

En la Figura 6, los encuestados manifestaron consumir con mayor frecuencia alimentos del grupo 2 con un 40%, según [46], corresponde a carnes, pescado y huevos. Seguidamente de alimentos del grupo 7 con un 30,43% de consumo. En la comida típica tradicional ecuatoriana, se encuentran alimentos como el cerdo o chanco, pavo, gallinas, res y pescado, considerados en la alimentación de los adultos mayores como normal por un 68,70% de soporte. De esta forma según, los datos para [47] los adultos mayores que viven de forma independiente en tienen déficits en la ingesta de vitamina C y calcio más, vitamina D, ácido fólico, zinc y magnesio.

[48] exponen que el déficit en la ingesta de micronutrientes se encuentra acompañado por una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad (70%), lo que sugieren en aplicar ingestas de alimentos densos en energía, pero pobres en micronutrientes en este grupo. El problema de la ingesta baja de

micronutrientes se destaca con el ejemplo de la vitamina D. Por lo tanto, durante este tiempo es importante cuidar los hábitos nutricionales, siguiendo un patrón nutricional saludable y equilibrado que contenga una gran cantidad de minerales, antioxidantes y vitaminas. [49] hace énfasis en que la ingesta de frutas y verduras (grupo 4 y 5) suministran suficientes micronutrientes que acrecientan a función inmunológica en los adultos mayores. Lo mencionado acontece porque ciertos micronutrientes como la vitamina E, la vitamina C y el betacaroteno poseen son antioxidantes.

## Conclusiones

Después de aplicar la descripción de actividad física y alimentaria de los encuestados del CEAM La Delicia, se puede concluir que el sedentarismo provoca que los adultos mayores la pérdida y disminución de la funcionalidad efectiva de una manera más

acelerada. La inmovilidad o sedentarismo genera enfermedades en el sistema cardiovascular, sistema óseo y la masa muscular. La cuarentena produce un estrés que tiene afinidad al insomnio o trastornos de sueño, el cual genera un vínculo de ansias alimentarias. Las AF, otorga a los adultos mayores la eventualidad de mejorar el ciclo de vida. Con el desarrollo de ejercicios o AF se perciben cambios tangibles a nivel fisiológico entre estos, el sistema muscular, con una mejor tonificación, mejoría en el equilibrio, mayor flexibilidad, se optimiza la resistencia cardiaca. Conjuntamente, estas actividades facilitan redimir la depresión, el miedo, el temor, el pánico, entre otros. Para que los cuerpos de un adulto mayor tengan un patrón de azúcar balanceado en la sangre, se recomienda una alimentación en fibras, tostadas de avena y trigo integral con mantequilla de almendras, o una tortilla con espinacas y aguacate [50]. Alimentarse con tostadas, panes que incluyan granos germinados o molidos en piedra y que enumeren los granos enteros como uno de los primeros elementos en una etiqueta de ingredientes. Los granos pueden hacer que el pan sea más denso y abundante.

De igual forma, se recomienda el consumo bajo de carbohidratos, aunque estos fomentan la obtención de serotonina esta tiene un resultado positivo al estabilizar los estados de ánimo en los adultos mayores. En cierto sentido, los alimentos ricos en carbohidratos pueden ser una forma de auto-medicarse contra el estrés. El efecto del deseo de carbohidratos en el bajo estado de ánimo de los adultos mayores es proporcional al nivel de glucemia de la comida. Pero esta rutina nutricional perniciosa puede elevar el riesgo de sustentar la obesidad, como también establecer enfermedades cardiovasculares, dificultad respiratoria y síntomas diabéticos que están relacionados con los indicios más frecuentes que se presentan en los pacientes infectados con CoVID-19 [51].

Finalmente se puede caracterizar que el entrenamiento físico, la alimentación sana en fibras y vitaminas en personas mayores se asocia a los beneficios para la salud. La AF y la alimentación son factores claves en la prevención primaria, secundaria y terciaria del manejo de enfermedades, así como para mejorar el rendimiento físico y las actividades de la vida diaria. Los investigadores, recomiendan promover el ejercicio en la población de edad avanzada ya que el mismo se considera un problema clínico y de salud pública.

## Referencias

- [1] J. Seong, H. Ahn, Y. Park, S. Shin, y H. Hyuk, "Association between Aerobic Exercise and Handgrip Strength in Adults: A Cross-Sectional Study Based on Data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey (2014–2017)". *J Nutr Health Aging*, vol. 2. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1372-x>, 2020
- [2] Organización mundial de la salud, OMS. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Biblioteca de la OMS. ISBN 9789243565040. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=1), 2015
- [3] N. Myers, A. Bateman, S. Lee, & S. Silverman, "Measurement in Physical Education and Exercise Science (MPEES): A Brief Report on 2019". *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. vol. 24 no. 2, pp 93-102. DOI: 10.1080/1091367X.2020.1739690, 2020
- [4] J. Andrade, J. Do Nascimento, L. Sousa, G. Morais, D. Oliveira, L. Fiorese & D. Lorcan, "Cross-Cultural Adaptation and Psychometric Properties of the Portuguese



- Version of the Life Skills Scale for Sport". *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. vol. 24 no. 1, pp. 11-24. DOI: 10.1080/1091367X.2019.1647208, 2020
- [5] Y. Wang & A. Chen, "Two Pathways Underlying the Effects of Physical Education on Out-Of-School Physical Activity". *Research Quarterly for Exercise and Sport*. DOI: 10.1080/02701367.2019.1656325, 2020
- [6] K. Volkwein-Caplan y J. McConatha, *Ageing, Physical Activity and Health*. London: Routledge, 2018
- [7] M. Jang, H. Kim y B. Oh, "Comparison of hand—grip strength between normal Korean adults and those with type 2 diabetes: 2014–2015 Korea National Health and Nutrition Examination Survey". *Korean J Fam Pract*. vol. 8, pp. 654–661, 2018
- [8] J. Shlisky, D. Bloom, A. Beaudreault, K. Tucker, H. Keller, Y. Freund, R. Fielding, F. Cheng, G. Jensen, D. Wu & S. Meydani, "Nutritional Considerations for Healthy Aging and Reduction in Age-Related Chronic Disease". *Advances in nutrition*. vol. 8, no. 1, pp. 17–26. Doi: <https://doi.org/10.3945/an.116.013474>, 2017
- [9] A. Zaragoza-Martí, N. Ruiz-Robledillo, M. Sánchez-SanSegundo, N. Albaladejo-Blázquez, J. A. Hurtado-Sánchez & R. Ferrer-Cascales, "Eating Habits in Older Adults: Compliance with the Recommended Daily Intakes and Its Relationship with Sociodemographic Characteristics". *Clinical Conditions, and Lifestyles Nutrients*, vol. 12, no. 2, pp. 446. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12020446>, 2020
- [10] H. Khoddam, S. Eshkevarlaji, M. Nomali, M. Modanloo & A. Keshtkar, "Prevalence of Malnutrition Among Elderly People in Iran: Protocol for a Systematic Review and Meta-Analysis". *JMIR research protocols*. vol. 8, no. 11, pp. e15334. DOI: <https://doi.org/10.2196/15334>, 2019
- [11] J. Samuelsson, E. Rothenberg, L. Lissner, G. Eiben, A. Zettergren & I. Skoog, "Time trends in nutrient intake and dietary patterns among five birth cohorts of 70-year-olds examined 1971–2016: results from the Gothenburg H70 birth cohort studies, Sweden". *Nutrition journal*. vol. 18, no. 1, pp. 66. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12937-019-0493-8>, 2019
- [12] M. Piasecki, A. Ireland, D.A. Jones y J.S. McPhee, "Age-dependent motor unit remodelling in human limb muscles". *Biogerontology*. vol. 17, no. 3, pp. 485-96, 2016
- [13] M. Donna, I. Begoña Errasti, R. Gail Low, P. O'Reill, R. Fiona Murphy y A. Fahy, "Identifying contemporary early retirement factors and strategies to encourage and enable longer working lives: A scoping review". *Int J Older People Nurs*. vol. 0 no. e12313. DOI: <https://doi.org/10.1111/opn.12313>, 2020
- [14] D. Le Couteur y R. Anderson, "COVID-19 Through the Lens of Gerontology". *The Journals of Gerontology*. vol. Series A no. glaa077. Doi: <https://doi.org/10.1093/gerona/glaa080>, 2020
- [15] D. Petretto y R. Pili, "Ageing and COVID-19: What is the Role for Elderly People?". *Geriatrics*; vol. 5, no. 25. Doi: <https://doi.org/10.3390/geriatrics5020025>, 2020
- [16] M. Peña-Hernández, D.B. Hechavarría-Espinosa y B.M. Bauza-Barreda, "La

- animación del juego motriz en la edad preescolar, un reto para las educadoras". *Mundo Fesc*, vol. 10, no. S1, pp. 68-5. Disponible en: <https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/398>, 2019
- [17] T. Osama, B. Pankhania & A. Majeed, "Protecting older people from COVID-19: should the United Kingdom start at age 60?". *Journal of the Royal Society of Medicine*. vol. 1, no. 19. <https://doi.org/10.1177/0141076820921107>, 2020
- [18] G.L. Jensen, J. Mirtallo, C. Compher, R. Dhaliwal, A. Forbes, R.F. Grijalba, G. Hardy, J. Kondrup, D. Labadarios y I. Nyulasi, "Adult starvation and disease-related malnutrition: a proposal for etiology-based diagnosis in the clinical practice setting from the International Consensus Guideline Committee". *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. vol. 34, pp. 156-9, 2010
- [19] J.M. Jancey, A. Clarke, P. Howat, B. Maycock, A. H. Y Lee, "Perceptions of physical activity by older adults: A qualitative study". *Health Education Journal*. vol. 68, no. 3, pp. 196-206. Doi: <https://doi.org/10.1177/0017896909339531>, 2009
- [20] S. Liping, H. Zhikai, W. Qinglong, J. Jie, C. Yue, W. Dan, R. Sun, L. Long, C. Xuefeng, W. Yantao & S. Yiping, "Quantitative species determination based on real time PCR-Can the results be expressed as weight/weight equivalents?". *Food Biotechnology*. vol. 34, no. 2, pp. 116-131. DOI: 10.1080/08905436.2020.1743305, 2020
- [21] R. Hernández, C. Fernández, y P. Baptista, Metodología de la investigación. México: Trillas, 2014
- [22] T. Bütthe y A. Jacobs, "Qualitative & multi-method research". *Spring*. vol. 13, no. 1, 1-7, 2015
- [23] T. Otzen & C. Manterola, "Técnicas de muestreo sobre una población a estudio". *Int. J. Morphol*. vol. 35, no. 1, pp. 227-232, 2017
- [24] Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores, Asamblea Nacional de la República del Ecuador. Suplemento del Registro Oficial No. 484. Asamblea Nacional, 2019
- [25] J. Scott, Documentary research. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2006
- [26] N. Shakouri1, "Qualitative Research: Incredulity toward Metanarrativeness". *Journal of Education and Human Development*. vol. 3, no. 4, pp. 671-680, 2014
- [27] L. Given, The SAGE encyclopedia of qualitative research methods. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2008
- [28] N. Latham y C. Liu, "Strength training in older adults: the benefits for osteoarthritis". *Clin Geriatr Med*. vol. 26, pp. 445-59, 2010
- [29] D. Taylor, "Physical activity is medicine for older adults". *Postgraduate Medical Journal*. vol. 90, pp. 26-32, 2014
- [30] E. Boulton, M. Horne y C. Todd, "Multiple influences on participating in physical activity in older age: Developing a social ecological approach". *Health Expectations*. vol. 21, no. 1, pp. 239-248, 2018
- [31] Organización mundial de la salud, OMS. Global Recommendations on PA

- for Health. Disponible en: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_olderadults/en/index.html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/en/index.html), 2010
- [32] R. Ready, A. Åkerstedt & D. Mroczek, "Emotional complexity and emotional well-being in older adults: Risks of high neuroticism". *Aging & Mental Health, iFirst*. vol. 4, pp.1-10. DOI: 10.1080/13607863.2011.602961, 2011
- [33] D. Grünh, N. Sharifian y Q. Chu, "The limits of a limited future time perspective in explaining age differences in emotional functioning". *Psychology and Aging*. vol. 31, no. 6, pp. 583-593. 2016
- [34] R. Bendayan, A. Kelly, S. Hofer, M., A. M. Piccinin y G. Muniz-Terrera, "Memory Decline and Depression Onset in U.S. and European Older Adults". *Journal of Aging and Health*. vol. 32, no. 3, pp. 189-198. DOI: <https://doi.org/10.1177/0898264318813019>, 2018
- [35] A.Y. Bijlsma, M.C. Meskers, M. Molendijk, R.G. Westendorp, S. Sipilä, L. Stenroth, E. Sillanpää, J.S. McPhee, D.A. Jones, M. Narici, H. Gapeyeva, M. Pääsuke, E. Seppet, T. Voit, Y. Barnouin, J.Y. Hogrel, G. Butler-Browne y A.B. Maier, "Diagnostic criteria for sarcopenia and physical performance". *Osteoporos Int*. vol. 24, no. 10, pp. 681-691, 2013
- [36] M.J. Campbell, A.J McComas y F. Petito, "Physiological changes in ageing muscles". *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. vol. 36, no. 2, pp.174-82, 1973
- [37] J. Lexell, C.C. Taylor y M. Sjöström, "What is the cause of the ageing atrophy? Total number, size and proportion of different fiber types studied in whole vastus lateralis muscle from 15- to 83-year-old men". *J Neurol Sci*. vol. 84, no. 2-3, pp. 275-94, 1988
- [38] C.J. Jones, R.E. Rikli y W.C. Beam, "A 30-s chair-stand test as a measure of lower body strength in community-residing older adults". *Res Quart Exerc Sport*. vol. 70, pp. 113-119. DOI: 10.1080/02701367.1999.10608028, 1999
- [39] A.B. Moynihan, W.A. Van Tilburg, E.R. Igou, A. Wisman, A.E. Donnelly y J.B Mulcaire, "Eaten up by boredom: consuming food to escape awareness of the bored self". *Front Psychol*. vol. 6, no. 369. DOI: 10.3389 / fpsyg.2015.00369, 2015
- [40] C. Yilmaz y V. Gökmen, "Neuroactive compounds in foods: Occurrence, mechanism and potential health effects". *Food Research International*. vol. 128, no. 108744. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108744>, 2020
- [41] B. Rodríguez-Martín y A. Meule, "Food craving: new contributions on its assessment, moderators, and consequences". *Frontiers in Psychology*. vol. 6, no. 21, pp. 1-3. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.00021, 2015
- [42] T. Koman, Why It's So Important You Continue To Hydrate Right Now. Delish. Disponible en: <https://www.delish.com/food/a31745872/hydrate-during-coronavirus-quarantine/>, 2020
- [43] M. Barry, E. Kristen y H. Irwin, "Agua, hidratación y salud". *Nutrition Reviews*. vol. 68, no. 8, pp. 439-458. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2010.00304.x>, 2010
- [44] Y. Jin, L. Cai y Z. Cheng, "A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version)". *Military Med Res*, vol. 7, no. 4, pp. 1-23. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40779-020->

0233-6, 2020

jamainternmed.2020.0994, 2020

- [45] Organización mundial de la salud, OMS. Water, sanitation, hygiene and waste management for COVID-19. Department of Communications, WHO/2019-nCoV/IPC\_WASH/2020.2. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1272446/retrieve>, 2020
- [46] P. WaldroupH y H. Hellwig, "The Potential Value of Morning and Afternoon Feeds for Laying Hens1". *The Journal of Applied Poultry Research*. vol. 9, no. 1, pp. 98-110, 2000
- [47] A. Calañas, "Alimentación saludable basada en la evidencia". *Endocrinología y Nutrición*. vol. 52, no. s2, pp. 8-24, 2005
- [48] S.E. Power, I.B. Jeffery, R.P. Ross, C. Stanton, P.W. O'Toole, E.M. O'Connor y G.F. Fitzgerald, "Food and nutrient intake of Irish community-dwelling elderly subjects: who is at nutritional risk?". *J Nutr Health Aging*. vol. 18, no. 6, pp. 561-72, 2014
- [49] D.I. Thurnham, "Micronutrientes y función inmune: algunos desarrollos recientes". *J Clin Pathol.*; vol. 50, pp. 887-91, 1997
- [50] M. Elia, British Association for Parenteral and Enteral Nutrition, Advisory Group on Malnutrition. Guidelines for detection and management of malnutrition. Maidenhead (United Kingdom): British Association for Parenteral and Enteral Nutrition, 2000
- [51] C. Wu, X. Chen, Y. Cai, J. Xia, X. Zhou y S. Xu, "Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China". *JAMA Intern Med*. vol. 1, pp. 3-20. DOI: 10.1001/