



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**Instituto Politécnico de la Salud**

**“Luis Felipe Moncada”**

**Departamento de fisioterapia**

**Actividades Físico-Recreativas para los residentes del hogar de ancianos Dr. Agustín Sánchez  
Vigil, Jinotepe-Carazo, abril-diciembre 2019**

**Monografía Para Optar Al Grado De  
Licenciado en Fisioterapia**

**Autores:**

- 1. Evelyng Carolina Martínez Aragón**
- 2. Gaudy Jullieth Martínez López**
- 3. Georgina Isabela Picado Martínez**

**Managua, Nicaragua**



## **Actividades Físico-Recreativas para los residentes del hogar de ancianos Dr. Agustín Sánchez Vigil, Jinotepe-Carazo, abril-diciembre 2019.**

Bra. Evelyng Martínez [evelyngtanaka@gmail.com](mailto:evelyngtanaka@gmail.com)

Bra. Gaudy Martínez [gaudy363@gmail.com](mailto:gaudy363@gmail.com)

Bra. Georgina Picado [geormars13@gmail.com](mailto:geormars13@gmail.com)

### **Resumen**

La presente investigación tuvo como objetivo proponer actividades físico-recreativas para los residentes del hogar de ancianos Dr. Agustín Sánchez Vigil, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los residentes ambulatorios y usuarios de silla de ruedas.

Es un estudio con enfoque cuantitativo de alcance exploratorio, prospectivo y corte transversal. El universo estuvo conformado por 31 residentes, con muestra de tipo probabilística de 9 residentes. Los instrumentos empleados fueron prueba de equilibrio de Berg, Mini mental test, test senior fitness, evaluación respiratoria fisioterapéutica, escala de la depresión y coordinación óculo-manual. Para el procesamiento de la información se elaboró una base de datos en la hoja de cálculo de Microsoft Excel, de igual manera se elaboraron gráficos de barra, para el análisis de los datos recopilados.

Los resultados más relevantes son la predominancia del sexo masculino, el rango de edad oscila entre 81-90 años. En cuanto a su condición física según las evaluaciones realizadas a grupo ambulatorio como de silla de ruedas, fueron un porcentaje de riesgo bajo de caídas según la prueba de Equilibrio de Berg, un deterioro cognitivo moderado según la evaluación del Mini-mental test, una condición física no adecuada según el Senior Fitness Test, valores muy bajos en el desarrollo de la coordinación óculo-manual, patrón respiratorio torácico superior.

Por este motivo, se elaboró una propuesta de actividades físicas que incluyen ejercicios de relajación, estiramientos y fortalecimiento, y actividades recreativas que implican destrezas manuales mediante juegos de mesa, talleres y otras dinámicas, que involucran habilidades como la concentración, atención y desarrollo de interacción interpersonal entre los participantes.

**Palabras claves:** Planificación, residentes, actividades físicas, recreativas, adulto mayor.

## **Abstrac**

The purpose of this research was to propose physical-recreational activities for residents of the nursing home Dr. Agustín Sánchez Vigil, with the purpose of improving the quality of life of ambulatory residents and wheelchair users.

It is a study with quantitative approach of exploratory, prospective and cross-sectional scope. The universe consisted of 31 residents, with a non-probabilistic sample of 9 residents. The instruments used were Berg's equilibrium test, Mini mental test, senior fitness test, physiotherapeutic respiratory evaluation, depression scale and eye-manual coordination. For the processing of the information, a database was prepared in the Microsoft Excel spreadsheet, in the same way bar graphs were prepared, for the analysis of the collected data.

The most relevant results are the predominance of the male sex, the age range is between 81-90 years. Regarding their physical condition, according to the evaluations for the ambulatory group and wheelchair users, they were a low risk percentage of falls according to the Berg Balance test, a moderate cognitive impairment according to the evaluation of the Mini-mental test, an inadequate physics condition according to the Senior Fitness Test, very low values in the development of eye-manual coordination, upper thoracic respiratory pattern.

For this reason, a proposal for physical activities that include relaxation exercises, stretching and strengthening, and recreational activities involving manual skills through board games, workshops and other dynamics, involving skills such as concentration, attention and interaction development, were planned. interpersonal among the participants.

**Keywords:** Planning, residents, physical, recreational activities, elderly.

### **1. Introducción**

La actividad física puede favorecer la interacción y participación del adulto mayor en las actividades propias de la familia, sociedad y el medio donde se desarrolla, incrementando su calidad de vida. Mantenernos físicamente activos ayuda a lograr envejecer saludablemente y a disfrutar de una existencia plena.

El presente estudio se realizó en el hogar de ancianos Dr. Agustín Sánchez Vigil, fundado el 14 de noviembre de 1998 en la ciudad de Jinotepe, Carazo, el cual tiene una población

de 31 residentes, quienes son originarios de los municipios del departamento de Carazo, ingresando al centro por condiciones de abandono, por falta de familiares e indigencia, quienes sufren de múltiples enfermedades crónicas como Alzheimer, Parkinson, diabetes, hipertensión y artritis.

La inactividad física en el adulto mayor es un importante factor de riesgo para muchas condiciones y problemas crónicos de salud, tales como las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión, la obesidad, la osteoporosis, la diabetes mellitus y la salud mental. En cambio, la evidencia científica (Moreno González, 2005) demuestra de forma contundente que la práctica regular de actividades físicas aporta diversos beneficios, como menores tasas de mortalidad por enfermedades crónicas, una mejor masa y composición corporal, además una mayor salud funcional, un menor riesgo de caídas, unas funciones cognitivas mejor conservadas, y un menor riesgo de limitaciones funcionales moderadas y graves.

Este estudio se realizó con la finalidad de identificar características demográficas, determinar la condición de salud y proponer un programa de ejercicios de relajación, estiramientos y fortalecimientos, y actividades recreativas para proveer una mejora en la calidad de vida de los adultos mayores.

### **Justificación**

La edad adulta es una etapa en la que se enfrentan cambios a nivel físico, social y emocional. Pero es importante derribar el mito de que el envejecimiento no puede ser positivo y saludable. Ya que se ha demostrado que las actividades tanto físicas como recreativas en la vejez brindan grandes beneficios, desde una disminución de los niveles de dolencia y medicación hasta un fortalecimiento de los vínculos sociales y la autoestima. Las actividades físicas-recreativas y sociales ayudan al adulto a potenciar su creatividad, sentirse útiles, elevar su autoestima, disfrutar de nuevos intereses, fomentar las relaciones interpersonales, fomentar el bienestar y la satisfacción, así como mantener las habilidades cognitivas y psicomotrices.

Si bien es cierto, el realizar actividades físicas y recreativas durante la etapa adulta es importante para gozar de ella, el hecho de conocer que ejercicios están adecuados de acuerdo a sus capacidades, debe ser considerado como un aspecto importante para la prescripción correcta del ejercicio, ya que no existen valores referenciales a partir de los

cuales determinar el estado físico del adulto mayor y posteriormente utilizar estos datos para brindar una mejor intervención o protocolo de atención Fisioterapéutica, lo cual nos condujo a realizar este estudio.

La atención geriátrica es uno de los aspectos básicos de la rehabilitación en la Fisioterapia, por tanto, como futuros profesionales y por lo antes expuesto es importante comprender que, al determinar la condición de salud e incluyendo gustos y preferencias de la población estudiada permitirá elaborar propuestas en función de crear condiciones que consoliden el bienestar de los adultos mayores.

### **Planteamiento de problema**

La edad adulta es una etapa en la que se enfrentan cambios a nivel físico, social y emocional. Pero es importante derribar el mito de que el envejecimiento no puede ser positivo y saludable. Ya que se ha demostrado que las actividades tanto físicas como recreativas en la vejez brindan grandes beneficios, desde una disminución de los niveles de dolencia y medicación hasta un fortalecimiento de los vínculos sociales y la autoestima. Las actividades físicas-recreativas y sociales ayudan al adulto a potenciar su creatividad, sentirse útiles, elevar su autoestima, disfrutar de nuevos intereses, fomentar las relaciones interpersonales, fomentar el bienestar y la satisfacción, así como mantener las habilidades cognitivas y psicomotrices.

Si bien es cierto, el realizar actividades físicas y recreativas durante la etapa adulta es importante para gozar de ella, el hecho de conocer que ejercicios están adecuados de acuerdo a sus capacidades, debe ser considerado como un aspecto importante para la prescripción correcta del ejercicio, ya que no existen valores referenciales a partir de los cuales determinar el estado físico del adulto mayor y posteriormente utilizar estos datos para brindar una mejor intervención o protocolo de atención Fisioterapéutica, lo cual nos condujo a realizar este estudio.

La atención geriátrica es uno de los aspectos básicos de la rehabilitación en la Fisioterapia, por tanto, como futuros profesionales y por lo antes expuesto es importante comprender que, al determinar la condición de salud e incluyendo gustos y preferencias de la población estudiada permitirá elaborar propuestas en función de crear condiciones que consoliden el bienestar de los adultos mayores.

## **Objetivos:**

El objetivo principal de esta investigación fue: Proponer actividades físico-recreativas para los residentes del hogar de ancianos Dr. Agustín Sánchez Vigil.

Derivándose de el los siguientes objetivos específicos, identificar las características demográficas de los residentes del hogar Dr. Agustín Sánchez Vigil; determinar la condición de salud según evaluaciones del adulto mayor de grupos ambulatorios y usuarios de silla de ruedas. Elaborar propuesta de actividades físico-recreativas para los residentes según grupo ambulatorio y usuarios de silla de ruedas.

## **2. Material y método**

El alcance de esta investigación fue exploratorio, ya que se realizó en un tema poco estudiado e investigado, y que no se ha abordado con anterioridad en esta área de estudio. Es de corte transversal porque las variables de investigación se estudiaron en un lapso de tiempo y espacio específico, de manera que se hizo un corte en el tiempo, que fue en el periodo comprendido en los meses de Abril – diciembre, 2019. El enfoque de la investigación fue cuantitativo puesto que se representaron características particulares de indicadores que fueron medidos y controlados a través de los instrumentos de evaluación. Según la ocurrencia de los hechos fue prospectivo, dado que la recolección y registro de la información se realizó según fueron ocurriendo los hechos.

El estudio se realizó en el Hogar de ancianos Dr. Agustín Sánchez Vigil, Jinotepe-Carazo, el cual queda ubicado en el kilómetro 47 y medio de la carretera sur Panamericana, frente a la Cruz Roja. El universo fue constituido por 31 adultos mayores residentes de dicho hogar.

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizaron los procedimientos fundamentales de recolección de la información. De tal manera que, se obtuvo información mediante el uso de métodos que permiten el contacto con el fenómeno en estudio y posibilitaran el acceso a la información que demanda la investigación para lograr los objetivos propuestos.

### **Instrumentos**

**Prueba de equilibrio de Berg:** esta prueba se desarrolló para la determinación segura sencilla y reproducible del equilibrio en los pacientes de edad avanzada. Está constituida

por 14 tareas relacionadas con las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria en la que es necesario el equilibrio para su realización: desplazarse, sentarse, levantarse, mantenerse de pie, inclinarse hacia delante, girar 360 grados, sostenerse sobre una pierna, caminar paso a paso. Los ancianos institucionalizados y los que residen en la comunidad son el principal objetivo de esta prueba, que se utiliza para determinar el estado funcional relativo al equilibrio, para evaluar la evolución de una enfermedad o de la respuesta del tratamiento, y para predecir el riesgo de caídas y la expectativa de vida (o la probabilidad de muerte).

**Mini mental:** es un test de carácter cognitivo que está formado por un conjunto de ítems que miden la orientación (personal, espacial y temporal), memoria a corto y largo plazo, atención, lenguaje. Permite evaluar de manera rápida la sospecha de déficit cognitivo, sin reemplazar el diagnóstico por un especialista. La puntuación máxima que se puede obtener en el test son 30 puntos. Resultados: 27 a 30: normal. 24 o menos: sospecha patológica. 12 a 24 deterioro cognitivo. 9 a 12: demencia.

**Test Senior Fitness:** es una batería de simples pruebas que permite medir el nivel de condición física desde una perspectiva de la evaluación de los atributos físicos necesarios para mantener el estado funcional en la edad tardía. Se administra de forma sencilla y rápida, válido para participantes con edades comprendidas entre los 60 y los 94 años. Se compone de 7 pruebas: Incorporaciones desde una silla, Flexión de brazos, Caminata de 6 minutos, Test del paso, Flexibilidad desde silla, Flexibilidad de brazos, Levanta y anda.

**Evaluación respiratoria fisioterapéutica:** consiste en una serie de técnicas para valorar los diferentes parámetros de función pulmonar del paciente como: medición de signos vitales, saturación pulmonar, auscultación, patrón respiratorio, evaluación de la tráquea, expansión del musculo diafragma y evaluación de simetría del tórax. En la cual se tomaron en cuenta aspectos como medición de signos vitales (destacando la frecuencia respiratoria), saturación pulmonar y patrón respiratorio ya que fueron los más relevantes para este estudio.

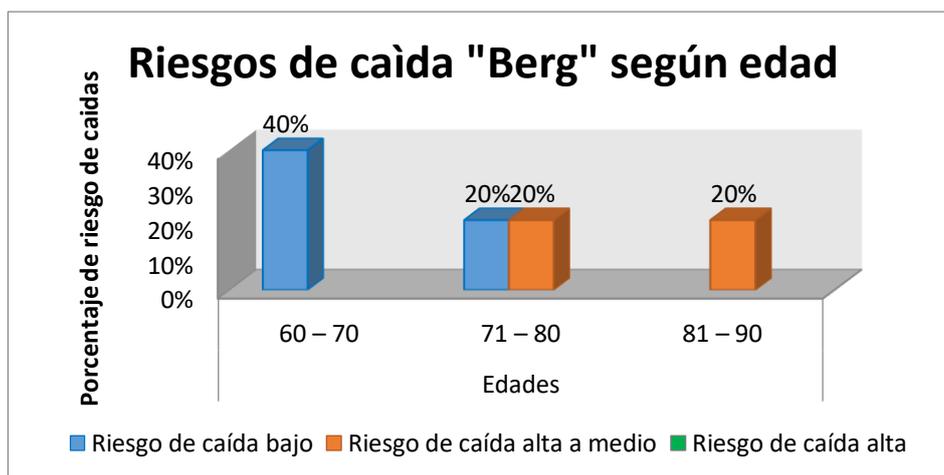
**Coordinación óculo-manual (Agilidad manual).** El objetivo de esta prueba es evaluar la coordinación óculo-manual y la velocidad de ejecución del miembro superior. Para su desarrollo es necesaria una mesa de altura graduable, una silla y un cronómetro. La mesa tendrá fijados dos cuadrados de goma de 20 cm de lado, en la parte superior y a una distancia de 60 cm uno del otro (los centros estarán a una distancia de 80 cm). Entre ellos

se colocará una placa rectangular (10x20cm). Para iniciar el desarrollo de la prueba el examinado deberá estar sentado detrás de la mesa, con los pies ligeramente separados. La mano no dominante se situará en el centro de la placa rectangular. La mano dominante se situará sobre el cuadrado más alejado (los brazos se cruzarán). Desde esta posición, el examinado deberá mover la mano dominante de cuadrado a cuadrado tan rápido como pueda asegurándose de tocar los cuadrados con toda la palma de la mano. Se anotará, en segundos, el tiempo empleado por el examinado en realizar los veinticinco ciclos. Si el ejecutante falla al golpear el cuadrado, deberá realizar un golpe extra con objeto de alcanzar los veinticinco ciclos requeridos.

Escala de

Para procesar la información encontrada en las evaluaciones se utilizó el programa Microsoft Excel los datos serán representados por tablas y gráficos de barra (simples y barras apiladas en 3D), con la finalidad de generar resultados a partir de los cuales se realizó el análisis según los objetivos y las preguntas de investigación.

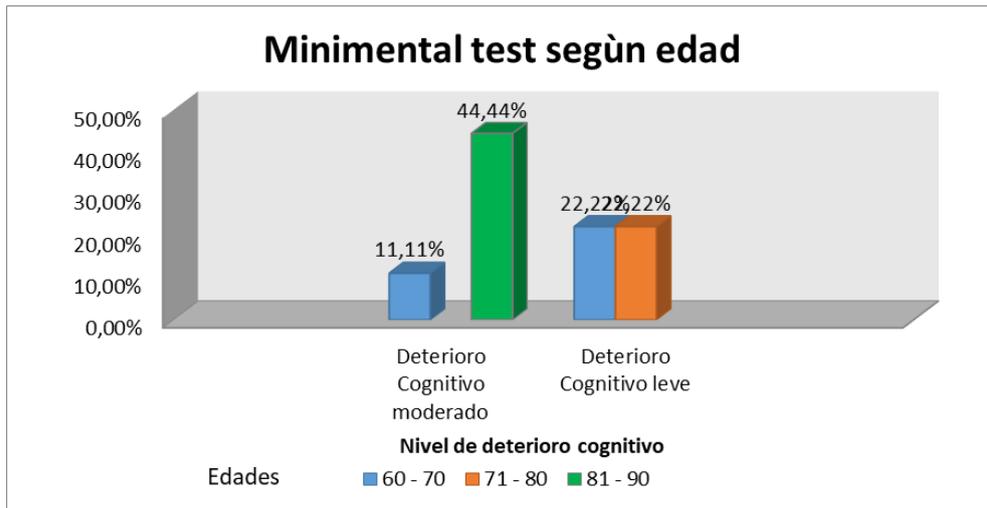
### 3. Análisis y discusión de los resultados



**Fuente:** Tabla N°2 (ver anexos)

Los resultados de la prueba de equilibrio de Berg, demuestra que, en un alto porcentaje de adultos mayores entre las edades de 60 a 80 años, presentaron un bajo riesgo de caídas. Este dato es importante para este estudio, dado que se pudieron agregar una diversidad de

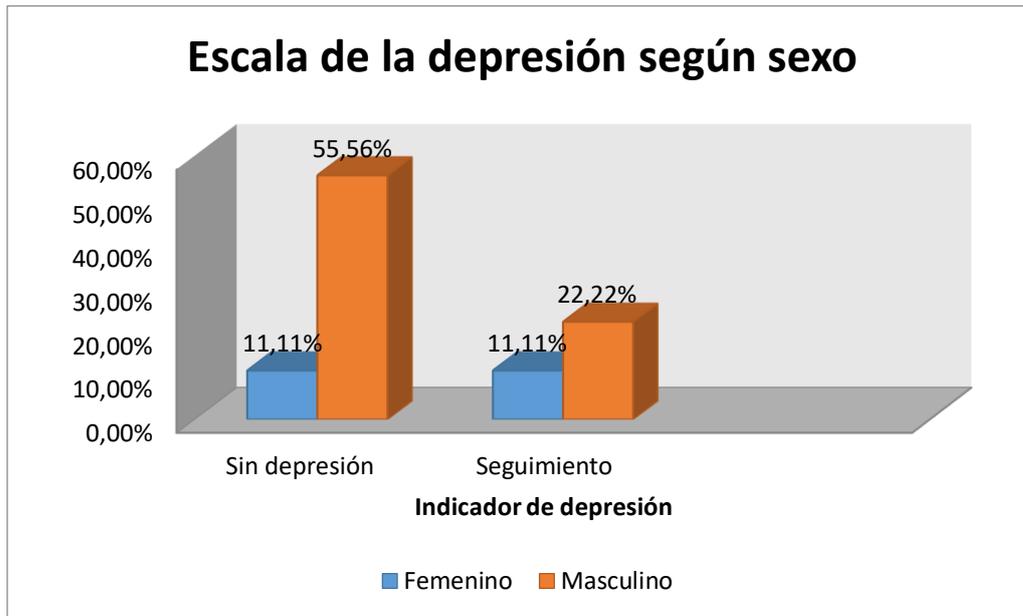
ejercicios y no limitarse a aquellos donde es necesario cuidar del factor equilibrio. También, estos datos representan una relación con las distribuciones de los adultos mayores según riesgos, se define con bajo riesgo a individuos sanos menores de 75 años de edad, con buena movilidad pero que ha tenido alguna caída, generalmente por descuido. Riesgo medio, entre 70 y 80 años que se vale por sí mismos, pero con un factor de riesgo específico. (González-Carmona, López-Roldán, Trujillo-de los Santos, Escobar-Rodríguez, & Valeriano-Ocampo, 2005)



**Fuente:** Tabla N°3 (ver anexos)

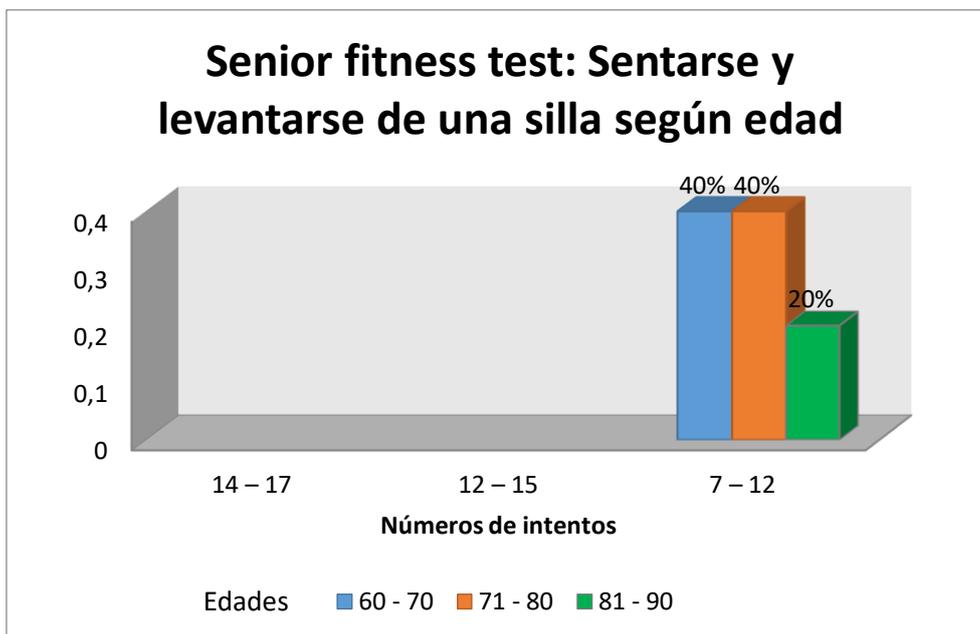
Con respecto a los resultados de la evaluación Mini Mental Test en los adultos mayores residentes del hogar, se encontró un alto porcentaje de ellos con deterioro cognitivo moderado, correspondiente al rango de edades de 81-90 años. Esta condición permitirá que los adultos mayores puedan participar en las actividades planteadas, ya que serán capaces de seguir y comprender orientaciones, dentro de sus mismas capacidades, además de disfrutar de dichas actividades.

El deterioro cognitivo se debe al envejecimiento cognitivo normal que, en términos generales, inicia alrededor de los 60 años presentando una disminución de la memoria, fluidez verbal, lógica matemática y la eficiencia y rapidez de análisis, sumándose a esta condición de envejecimiento, factores fisiológicos como ambientales a los que estuvieron expuestos. El mantenimiento de la cognición del paciente mayor está ligado a variables como las patologías que padece, el soporte social, el estado anímico y la presencia de síndromes geriátricos. (Benavides-Caro, 2017)



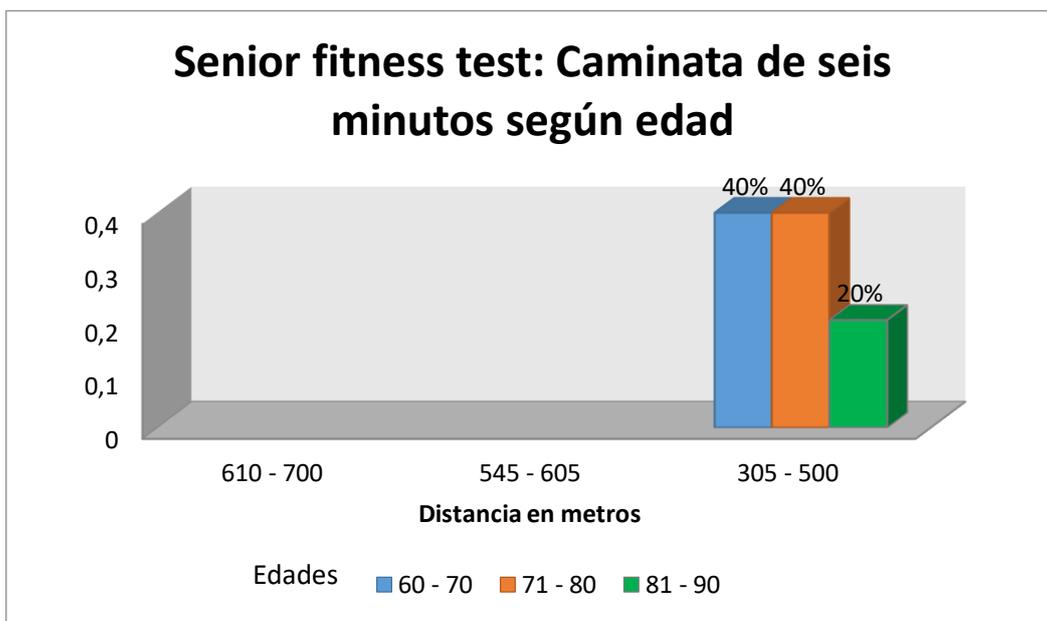
**Fuente:** Tabla N°4 (ver anexos).

Los resultados demuestran que un 11% de mujeres y 22% de varones de residentes necesitan un seguimiento psicológico por indicadores de depresión, ya que, el adulto mayor institucionalizado es más vulnerable y por lo tanto más proclive a padecer depresiones. De modo que con la propuesta presentada se realicen cambios en la rutina de los adultos mayores y que sea un medio para evitar el avance de dichos indicadores. En las Residencias de ancianos la vida se hace rutinaria en muchos casos y además la prevalencia de enfermedades es más alta. Todo ello provoca monotonía, hastío, aburrimiento y desencadena, o descompensa, enfermedades depresivas. (Crespo Vallejo , 2011)



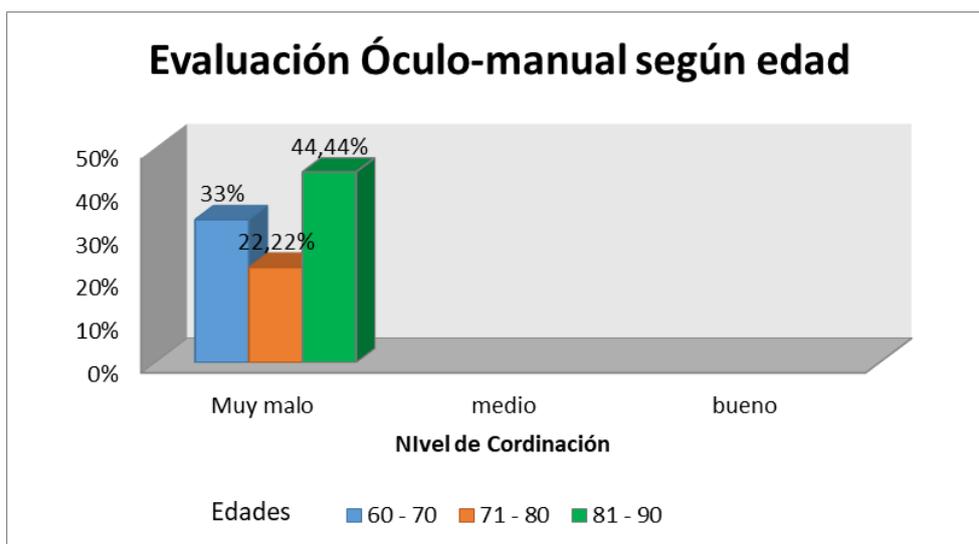
**Fuente:** Tabla N°5 (ver anexos).

El senior fitness test permite medir el nivel de condición física desde una perspectiva de la evaluación de los atributos físicos necesarios para mantener el estado funcional en la edad tardía. Al realizar los participantes las pruebas de sentarse y levantarse de una silla y realizar la caminata de seis minutos nos damos cuenta que al relacionar el número de intentos con las edades, existen aspectos relevantes que llaman la atención como por ejemplo; alguien de 60 – 70 años debería realizar de 14 a 17 intentos, de 71 – 80 años 12 a 15 intentos y de 81 – 90 años 7 a 12 pero todos los participantes del estudio realizaron de 7 a 12 intentos.



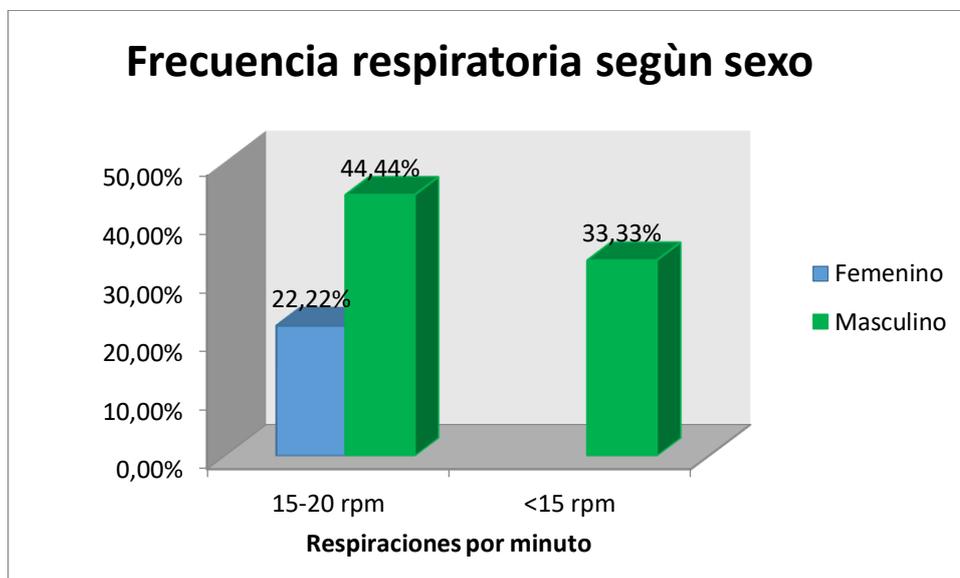
**Fuente:** Tabla N°6 (ver anexos)

Al igual que en la caminata la mayoría está en un rango bajo (305 a 500) de la distancia en metros que debería recorrer conforme a su edad. Esto quiere decir que la mayoría no tiene una actividad física adecuada; podemos darnos cuenta que esto se debe al sedentarismo que poseen los participantes, al que no hay una actividad en donde ellos puedan mantener una condición física según su edad, ya que dicha prueba es adaptada para el adulto mayor y ninguno cumple con el rango establecido según su edad.



**Fuente:** Tabla N°7 (ver anexos)

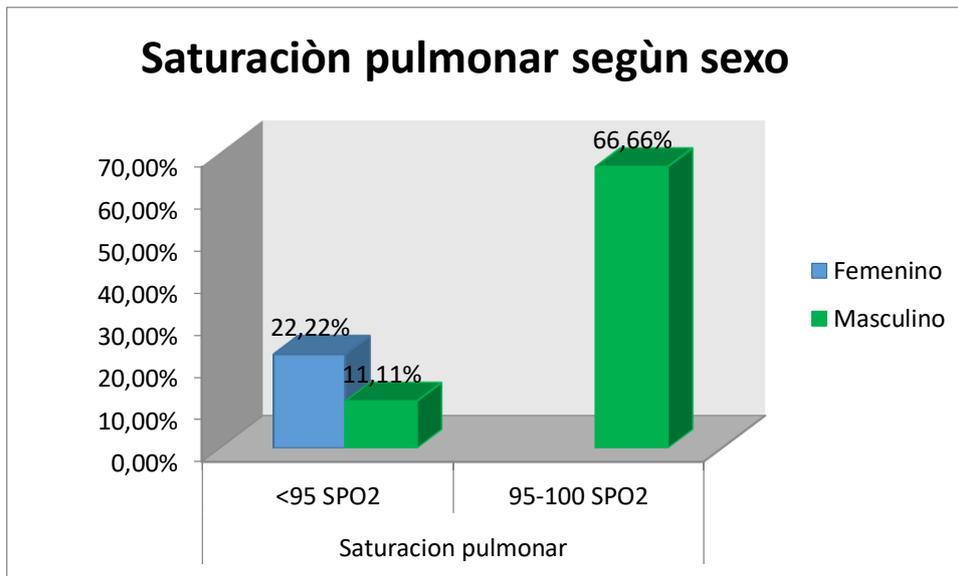
La evaluación de la coordinación óculo manual permite medir la capacidad de utilizar específicamente los sentidos de visión y audición en conjunto con el sistema nervioso de manera que puedan desarrollarse tareas motrices con precisión y suavidad; conforme los años tanto hombres como mujeres reducen su velocidad gestual lo cual comprende un periodo de involución o de retroceso en su proceso a partir de los 65 a los 74 años, un periodo de estancamiento que se comprende desde los 75 a los 79 años para posteriormente iniciar otro periodo de involución que inicia a partir de los 80 años. Como resultado de dicha evaluación el total de los participantes se encuentran en una calificación muy mala en el desarrollo de la misma lo cual no coincide en el rango de velocidad según su edad ya que les tomo más de un minuto en completar el número de intentos calificándose como una regresión de la velocidad gestual en el periodo de involución de 80 años que no coincide con las edades de la mayoría de los participantes, lo cual repercute en el desarrollo de sus actividades cotidianas como llevarse el alimento a la boca al momento de comer o actividades de alcance y traslado de objetos desde un punto A – B.



**Fuente:** Tabla N°8 (ver anexos).

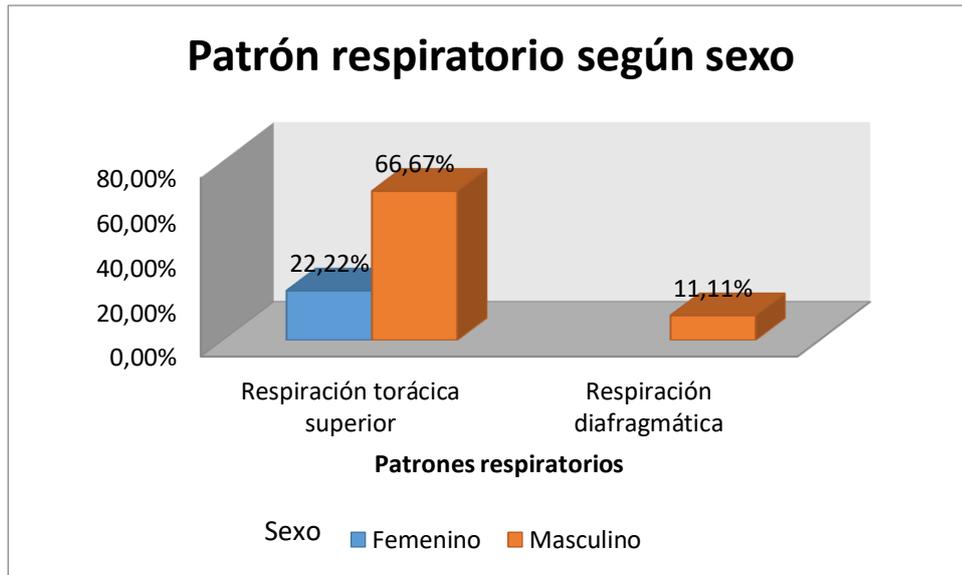
Los resultados de la frecuencia respiratoria como parte del protocolo de evaluación respiratoria da como resultado que el 66.66% de los residentes incluyendo mujeres y varones mantienen una frecuencia respiratoria de 15-20 respiraciones por minuto, según (Carrion, 2011) esta se mantiene en los intervalos de un adulto mayor sano,

indicando que son aptos para formar parte de un programa de actividades físicas-recreativas debido a que este es un indicador de tolerancia a la actividad física ya que son menos propensos a sufrir de disnea durante el desarrollo de la actividad física basándose en la demanda que este requiere.



**Fuente:** Tabla N°9 (ver anexos).

La saturación pulmonar de oxígeno es la medida de la cantidad de oxígeno disponible en la sangre, en la cual la mayoría de los participantes varones obtuvieron una saturación de 95- 100 SPO2 la cual se mantiene en los intervalos normales. Por otro lado el 33.33% incluyendo mujeres y varones obtuvieron una saturación por debajo del 95% considerándose como una saturación baja, es decir, hipoxemia lo cual es una disminución anormal de la presión parcial de oxígeno en la sangre arterial, dependiendo mucho del contenido de oxígeno en el aire que se inspira al momento de realizar la mecánica ventilatoria y que debe tomarse en cuenta al momento de realizar actividad física modificándose para que sea de bajo impacto y al mismo tiempo tolerante para el individuo que la realiza (Carrion, 2011).



**Fuente:** Tabla N°10 (ver anexos)

El resultado del patrón respiratorio como parte del protocolo de evaluación respiratoria da como resultado que 88.89% de los participantes incluyendo varones y mujeres poseen un patrón respiratorio torácico superior, esto se debe tanto a las alteraciones del envejecimiento como al estilo de vida sedentario que el paciente desenvuelve; como consecuencia de esto se desarrolla una pérdida de elasticidad de la musculatura que participa en este proceso además del endurecimiento de los cartílagos costales y disminución de la elasticidad de los bronquios por alteraciones posturales de la caja torácica dando como consecuencia una disminución en el uso del músculo diafragma al momento de realizar la mecánica ventilatoria, lo que implica que desarrollen este tipo de respiración además de utilizar músculos accesorios para obtener así una mecánica ventilatoria no adecuada.

#### **4. Conclusiones**

Al concluir el trabajo en el hogar de ancianos Dr. Agustín Sánchez Vigil se encontró un total de 9 individuos predominando el sexo masculino, esto entre las edades de 60 a 90 años.

En cuanto a su condición de salud según las evaluaciones realizadas a grupo ambulatorio y usuarios de silla de ruedas fueron un porcentaje de riesgo bajo de caídas según la prueba de Equilibrio de Berg, un deterioro cognitivo moderado según la evaluación del Mini-mental test, una condición física no adecuada según el Senior Fitness Test, valores muy

bajos en el desarrollo de la coordinación óculo-manual, un patrón respiratorio torácico superior y una saturación baja de oxígeno.

Se planificó un programa de actividades físico-recreativas como propuesta para los residentes según grupo ambulatorio y usuarios de silla de ruedas dividiéndose estos en ejercicios de relajación, estiramiento y fortalecimiento como parte de las actividades físicas y actividades que involucren habilidades manuales, cognitivas y de recreación social como parte de las actividades recreativas, con el fin de ofrecer y conseguir en la población anciana una mejor calidad de bienestar y comodidad a lo largo de su vida concretando programas de intervención para estabilizar la condición física o mejorarla.

## 5. Referencias bibliográficas

1. Andrade A, F., & Pizarro C, J. P. (2007). *Beneficios de la actividad física en el adulto mayor*. Santiago: Universidad de Chile.
2. Benavides-Caro, C. A. (2017). Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Revista Mexicana de anestesiología*, 107-112.
3. Calzado Lorenzo, A. E., Cortina Cabrera, M. E., & Muñiz Rodriguez, B. O. (Octubre de 2010). *Efedeportes.com*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd149/actividades-recreativas-para-la-socializacion-del-adulto-mayor.htm>
4. Carrion, A. (16 de Noviembre de 2011). *Salud y Medicina*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/andonicarrion/signos-vitales-10180843>
5. Crespo Vallejo , J. R. Prevalencia de depresión en adultos mayores de los asilos de los cantones Azogues, Cañar, Tambo y Déleg de la provincia del Cañar, en el año 2011. *Doctoral dissertation, Tesis previa obtención de título de Médico*. Universidad de Cuenca., Cuenca.
6. *Datos Macro*. (2017). Obtenido de Datos Macro: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/esperanza-vida/nicaragua>
7. Fernandez, C., Carral, C., & Perez, R. (2015). Las prescripcion del ejercicio fisico para las personas mayores. Valores normativos de la condicion fisica. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 1*, 136-154.
8. García Gil, M. (2013). *Manual de ejercicio físico para personas de edad avanzada*. Bilbao: Dirección General de deporte y Juventud de la diputación Foral de Bizkaia.
9. Gladys, M. B. (2008). *El envejecimiento y la actividad física* . Colombia: Corporacion Universitaria Iberoamericana.
10. Gomez Figueroa, J., & al, e. (2019). *Estudios aleatorios sobre el efecto del Senior Fitness test en la tercera edad* . Lima: Revista Iberoamericana de la Actividad Fisica y Deporte .

11. González-Carmona, B., López-Roldán, V. M., Trujillo-de los Santos, Z., Escobar-Rodríguez, Á. D., & Valeriano-Ocampo, J. (2005). Guía de práctica clínica para la prevención de caídas en el adulto mayor. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 425-441.
12. Irene, V. (26 de Junio de 2015). *Verdeza*. Obtenido de <http://verdeza.com/blog/importancia-de-las-actividades-sociales-y-recreativas-en-los-adultos-mayores/>
13. Kurlowicz, L. (2014). *Prácticas de excelencia en los cuidados de enfermería de adultos mayores*. New York: Sherry A. Greenberg, MSN, GNP-BC.
14. Moreno González, A. (2005). *Incidencia de la actividad física en el adulto mayor*. Madrid: Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
15. Nacional, A. (14 de junio de 2010). Ley del adulto mayor. *La Gaceta, Diario Oficial*.
16. Noriega, P. (26 de Enero de 2016). *RYTE WIKI*. Obtenido de [https://es.ryte.com/wiki/Datos\\_Demogr%C3%A1ficos](https://es.ryte.com/wiki/Datos_Demogr%C3%A1ficos)
17. OMS. (s.f.). Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/topics/ageing/es/>
18. OPM/OMS. (2002). Organización Panamericana de la Salud. *Boletín Segunda Conferencia Internacional sobre el Envejecimiento*. Madrid, España.
19. (2011). Promoción de la salud, volumen 16.
20. (2011). Promoción de la Salud, Volumen 16.
21. Quispe, S. (2015). *Alteraciones posturales propias del envejecimiento y su relación con la velocidad de la marcha en el adulto mayor*. Hospital Geriátrico de la PNP "San José". Lima: Universidad Mayor de San Marcos.
22. Ramírez Fernández, I. M. (2015). *La autonomía versus la dependencia en la vejez*. Santiago de Chile: Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez, Santiago, Chile.
23. Sanitas. (2 de Febrero de 2016). *Sanitas.es*. Obtenido de <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/tercera-edad/demencias/escala-mini-lobo.html>
24. Sarabia Cobo, C. M., Díez Saiz, Z., Millán Sierra, S. S., Salado Morales, L., & Clemente Campo, V. (2015). *Saturación de oxígeno en mayores institucionalizados: estudio comparativo*. Madrid: Universidad de Cantabria.
25. Suárez Beltrán, T., Paz Montero, M. G., & Paz Costa, N. G. (2016). *LA CRISIS EN EL PODER PUNITIVO Y EJECUTIVO PENITENCIARIO EN EL TRATAMIENTO DE LOS ADULTOS MAYORES EN LA REALIDAD ECUATORIANA*. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/11938>
26. Suarez Davila, Z. A. (2018). *Fisioterapia en afecciones medicas*. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.