



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

## **ENVEJECIMIENTO Y CAPACIDAD FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS EN HOGAR DE ANCIANOS “LA PROVIDENCIA”. CIUDAD DE GRANADA, JUNIO 2020.**

**Autor: Edgard Javier Ubau Hernández.**

**Master en Fisioterapia con énfasis en Ortopedia y Traumatología.**

**Lic. en Fisioterapia.**

**POLISAL UNAN MANAGUA**

**[edgardubau@gmail.com](mailto:edgardubau@gmail.com)**

**Palabras claves:** *Envejecimiento, espacio físico, situación funcional, grado de dependencia, actividades básicas de la vida diaria.*

### **RESUMEN.**

El presente estudio tiene como objetivo establecer el estado de la capacidad funcional física de los adultos mayores institucionalizados en el hogar de ancianos “La providencia”. Es un estudio cuantitativo, prospectivo, de corte transversal, correlacional y la unidad de análisis son los adultos mayores. Las técnicas utilizadas fueron la encuesta, la entrevista, observación y revisión documental. Los instrumentos utilizados fueron las guías de observación y revisión documental, la escala de Tinetti y el índice de Barthel. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS, se analizaron los datos mediante estadística descriptiva y análisis de correlación de Spearman. Los principales resultados fueron: El rango de edad de mayor predominio en el asilo esta entre los 71-80 años, la patología más sufrida por ambos sexos es la osteoartritis. En el espacio físico los pisos no tienen materiales antideslizantes y en la actividad física el ejercicio de flexibilidad fue el único realizado; se presenta el riesgo de caídas entre las edades de 71 a 80 años con el 37.5% para un alto riesgo. La relación entre envejecimiento y capacidad funcional según edad, se observó que la mayoría de los adultos mayores el grado de dependencia, según el índice de Barthel, es moderado para un 29.2% en el grupo etéreo de 71-80 años. Se encontró que la mayoría de los adultos mayores, en general un 58.3% son dependientes moderados, según

grupo etéreo de 71-80 años. Se obtuvo como resultado que el coeficiente de correlación es 0.601 esto quiere decir que tienen una correlación positiva moderada y observando la significancia bilateral obtenida es de 0.002 esta es menor a 0.05 por lo cual se rechaza la hipótesis nula por lo que concluimos que las dos variables están correlacionadas. Esto quiere decir que existe una correlación positiva moderada entre la situación funcional del desempeño autónomo (riesgo de caídas) y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria (índice de Barthel), por tanto cuando el grado de dependencia aumenta, el riesgo de caídas aumenta también.

## **INTRODUCCIÓN.**

La Asamblea General de las Naciones Unidas, el 14 de diciembre de 1990 designó el 1 de octubre Día Internacional de las Personas de Edad. Luego en 1991 adoptó los Principios de las Naciones Unidas para las personas mayores. En la segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento adoptó el Plan de Acción Internacional de Madrid sobre envejecimiento, para responder a las oportunidades y desafíos del envejecimiento de la población en el siglo XXI. (Filgueiras, 2019)

El envejecimiento comienza desde el mismo momento de la concepción humana (Zayas Somoza, (2017).) Las actividades de la vida diaria realizadas con independencia y autonomía definen la capacidad funcional de un individuo y esta depende de una apropiada salud mental y física, para poder llevar a cabo las actividades de la vida diaria de una manera autónoma y libre. Con el tiempo dichas funciones se desgastan y se convierten en mutiladores silenciosos de la capacidad funcional. (Cortés, Cardona, Segura, & Garzón, 2016)

Entre el 2000 y el 2050, la proporción de la población mundial que tiene 60 años de edad o más se duplicará, y pasará de 11% a 22%. Se prevé que el número absoluto de personas de 60 años o más aumentará de 900 millones en el 2015 a 1 400 millones para el 2030, y 2 100 millones para el 2050, y podría llegar a 3 200 millones en el 2100. (Salud. O. M., 2016)

Entre el 2025 y el 2030, la esperanza de vida en América Latina y el Caribe aumentará a 80,7 años para las mujeres y 74,9 años para los hombres, y las

proyecciones para Estados Unidos y Canadá revelan cifras aún más altas: 83,3 años para las mujeres y 79,3 años para los hombres. (Salud. O. P., 2015). En 2017, la población mayor de 60 años era el 12 por ciento de la población mundial y se estima que para 2050 sea el 22 por ciento. (Cuéllar & Ramírez, 2019) .

Los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), tienen el compromiso de que nadie se quede atrás en el esfuerzo por llegar primero a los más desfavorecidos, los más alejados. Estos son conceptos clave para Help Age, que nos proporciona la oportunidad de asegurar la inclusión de todas las personas mayores en la agenda de desarrollo de 2030. (HelpAge documento de debate, 2017)

Los temas que abarca esta declaración son muy variados, pero podemos considerar que 15 de los 17 objetivos fijados afectan a las condiciones de vida de las personas adultas mayores. (Boletín del Programa Iberoamericano de cooperación sobre adultos., 2018) Los principios de universalidad y no discriminación que guían la Agenda 2030 ofrecen la posibilidad de utilizar los instrumentos internacionales de derechos humanos para lograr que nadie se quede atrás. Así la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores —mientras no exista un instrumento universal— resulta de vital importancia para facilitar a los Gobiernos y a la sociedad civil el aprovechamiento efectivo del potencial de las personas mayores para no dejarlas atrás. ( CEPAL , 2018)

Es política de los estados en el mundo el respeto a los derechos de las personas de la tercera edad y Nicaragua no es la excepción ya que cuenta con políticas de estado claras en pro de los derechos de las personas de la tercera edad. Promulgándose la ley No. 870, código de la familia aprobada el 24 de junio de 2014. No es la persona mayor quien debe acomodarse a un sistema asistencial y a un modelo de trabajo que no fue diseñado inicialmente para una población envejecida. Además, la persona mayor no siempre puede adaptarse y esta exigencia vulnera los más elementales principios éticos y de calidad. Será por tanto el sistema sanitario el que deba acoger las necesidades de su principal paciente: la persona mayor. (John C. Brocklehurst, 2019)

Este trabajo tiene como propósito entender que el envejecimiento y la capacidad funcional en los adultos mayores son variables que si bien es ciertos están

directamente relacionadas desde la antropología humana, su relación no es siempre directamente proporcional la una con la otra en relación a sus ejes transversales como son el espacio y el tiempo. Espacio entendido como el lugar en donde la persona humana cumple su ciclo de vida, el cual puede ser adaptado a la persona; y el tiempo asimilado éste de la mejor manera capitalizando y potenciado capacidades residuales en la persona humana.

**Objetivo general del estudio fue:** Establecer el estado de la capacidad funcional física de los adultos mayores institucionalizados en el hogar de ancianos " La providencia" de la ciudad de Granada, Nicaragua. Junio, 2020.

**Los Objetivos específicos fueron:** 1. Caracterizar sociodemográfica y patológicamente a los adultos mayores institucionalizados. 2. Describir el espacio físico y las actividades que realizan los adultos mayores para mantener la funcionalidad física. 3. Determinar la situación funcional del desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores. 4. Medir grado de relación entre la situación funcional del desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores.

## **MATERIAL Y MÉTODO.**

Para realizar el presente estudio el universo del estudio estuvo constituido por los adultos mayores institucionalizados del área pública del Hogar de ancianos "La Providencia" de la ciudad de Granada, para un total de 38. Al ser pocos los elementos muestrales se tomaron el 100% del universo. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Este estudio fue de enfoque cuantitativo, el tipo de estudio fue prospectivo, de corte transversal y correlacional. Se miró la relación entre la situación funcional del desempeño autónomo de los adultos mayores y el grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria de los adultos mayores.

Para el control del mismo se realizó la aplicación de criterios de inclusión y de exclusión para seleccionar a los sujetos del estudio. Las técnicas que se utilizaron para la recolección de la información en este estudio fueron: la encuesta, revisión documental, entrevista y la observación. La recolección de la

información se hizo en un periodo de cuatro semanas con el consentimiento de las autoridades del hogar de ancianos La Providencia y de los adultos mayores que desearon participar en dicho estudio en el horario que ellos dispusieron.

Para valorar la situación funcional del desempeño autónomo, se utilizó la escala de Tinetti que mide la marcha y el equilibrio, en el cual se realiza varios ítems puntuados de 0-2 cada uno. Dentro de los ítems nos encontramos ejercicios de las actividades de la vida diaria como es levantarse de una silla, equilibrio en bipedestación inmediata, o sentarse en una silla de tal forma. La puntuación máxima para la subescala de equilibrio es 16 (Tinetti, 1986). Para la evaluación de la marcha, se utilizó la subescala de Tinetti de la marcha, con una puntuación máxima de 12 puntos. En esta subescala se mide la velocidad, longitud de paso, balanceo del tronco, simetría de pasos, fluidez, y distancia de los talones (Tinetti, 1986). (Martínez, 2018.) El índice de Barthel consta de 10 preguntas en las que se incluye la valoración de las ABVD; identificando la independencia o dependencia del sujeto. (Magallanes Durán)

Los beneficios de este estudio para los adultos mayores fueron el conocimiento detallado de su situación funcional del desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria; para la institución formadora es conocer la situación funcional del desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria de estos adultos mayores, permitiéndoles de esta manera tomar en cuenta dicho estudio para la elaboración de futuros esfuerzos investigativos con un mayor nivel de indagación para los futuros fisioterapeutas, al ser este centro una institución de áreas prácticas en la formación de futuros fisioterapeutas. Durante el proceso de investigación del presente estudio no hubo conflicto de interés, pues se puso en práctica algunos criterios como la comunicación ya que funcionó de la manera adecuada y respetuosa entre la institución, participante del estudio e investigador. En el presente estudio la información se procesó por el paquete estadístico para las ciencias sociales SPSS donde se calculó el nivel de medición de las variables: **1.** Caracterizar sociodemográfica y patológicamente a los adultos mayores institucionalizados. **2.** Describir el espacio físico y las actividades que realizan los adultos mayores para mantener la funcionalidad

física. **3.** Determinar la situación funcional del desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores. **4.** Medir grado de relación entre la situación funcional del desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores. Para medir la situación funcional del desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores se utilizó el coeficiente rho de Spearman, simbolizado como rs.

## RESULTADOS.

**Caracterizar sociodemográfica y patológicamente** a los adultos mayores institucionalizados. *Edad. Procedencia. Escolaridad. Patologías más comunes.*

En edad: Podemos observar la edad con intervalos de 10 años, el rango entre 60-70 años (16.7%); entre 71-80 años (50.0%); entre de 81-90 años (25.0%); de 91 años o más (8.3%). Sumando así el 100% de los adultos mayores del estudio.

Procedencia del paciente, Había 1 adulto mayor procedente de Bluefields, 1 de Camoapa, 1 de Estelí, 1 de Jinotega, 1 de Jinotepe, 1 de Masaya, 1 de Matagalpa, 1 de Nandaime y 1 de Siuna, cada uno con un 4.2%. Había 2 adultos mayores de Managua para un 8.3%; Había también 2 adultos mayores de Chontales para un 8.3%; y 10 adultos mayores de Granada, para un 41.7%. Un adulto mayor Indigente para el 4.2%.

Escolaridad: podemos observar en la escolaridad de los adultos mayores: 7 (29.2%) no tenían ningún estudio; 15 (62.5%) poseían estudios primarios y 2 (8.3) poseían estudios universitarios.

Patologías más comunes por edad: De las personas de 60-70 años un 5% tenían cataratas; 10% dolores de espalda y cuello y 10% depresión. Entre 71-80 años 15% tenían pérdida de audición; 25% tenían cataratas; 20% tenían dolores en la espalda y cuello; 25% tenían osteoartritis; 5% tenían diabetes y depresión. Entre 81-90 años 10% tenían pérdida de audición, cataratas y diabetes; un 15% osteoartritis y un 5% tenía Neumopatías obstructivas crónicas. Los de 91 años

en adelante 10% tenían pérdida de audición, dolores en espalda y cuello y osteoartritis; y un 5% tenían cataratas.

**Describir el espacio físico y las actividades que realizan los adultos mayores para mantener la funcionalidad física.**

Los 24 adultos mayores que conformaron la muestra del estudio afirmaron que el hogar de ancianos La Providencia esta en un lugar no ruidoso; el mobiliario tenía bordes redondeados; la disposición del mobiliario facilita del desarrollo y la circulación; cuentan con mobiliario interior como exterior para facilitar el descanso, conversación y juegos; la sala de TV tiene una dimensión adecuada y acorde con el tamaño del aparato teniendo en cuenta los defectos visuales; las áreas cuentan con buena higiene; buena iluminación para facilitar la deambulación, la lectura; cuentan con área de actividades y fisioterapia, las cuales deben estar iluminadas y con ventilación; se organizan el comedor con mesas en grupos de 3 a 5 personas para facilitar la comunicación; cuentan con espacios interiores y exteriores amplios para promover encuentros intergeneracionales; *los pisos no tienen materiales antideslizantes*; los espacios de giro permiten sobradamente la movilidad; las medidas de puertas y ventanas permiten sobradamente la movilidad; las escaleras y rampas cuentan con pasamanos; hay desniveles o pendientes de difícil acceso; hay barreras arquitectónicas existentes, elementos de riesgo como escaleras ventanas muy bajas.

*Actividades físicas que realizan los adultos mayores:*

Las actividades físicas que realizaron los adultos mayores se observaron que los ejercicios aeróbicos (de resistencia) no lo realizaban; los ejercicios de fuerza, no lo realizaban; los ejercicios de flexibilidad sólo 1 adulto mayor lo realizaba y ejercicios de equilibrio no lo realizaban. Solamente 1 adulto mayor realizaba ejercicio y este es de flexibilidad contra 23 que no realizaban ningún ejercicio.

***Situación funcional de desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores.***

Grado de dependencia según índice de Barthel había 1 (4.2%) paciente total dependiente; 6 (25%) pacientes dependientes graves; 14 (58.3%) dependientes moderados; 1 (4.2%) dependiente leve y 2 (8.3%) pacientes independientes.

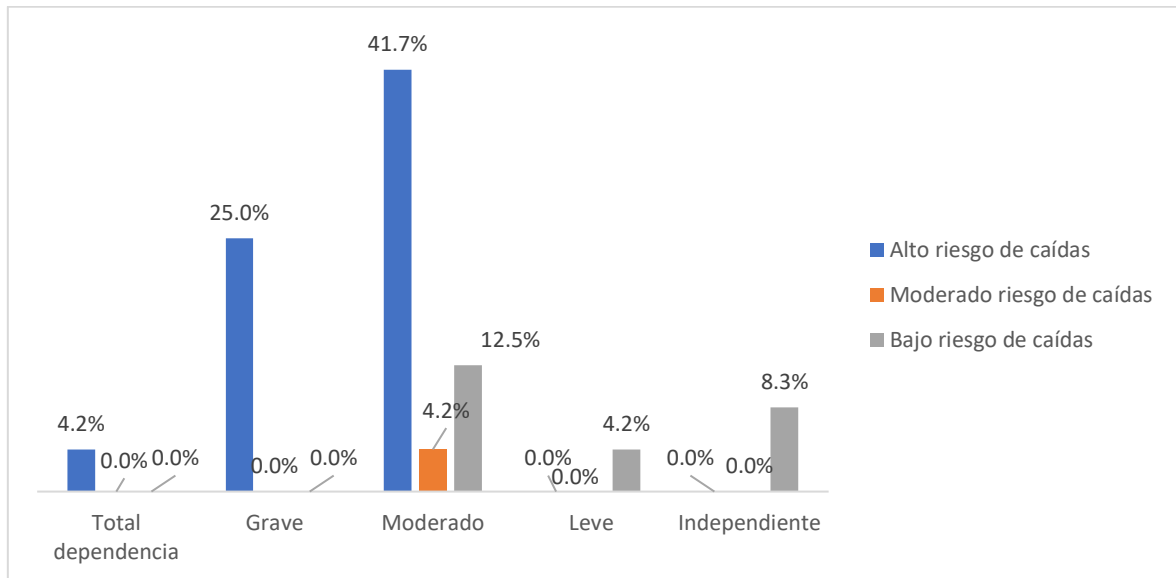
El grado de dependencia, en las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores, según el índice de Barthel es del 58.3% de toda la población de adultos mayores en general, poseían también *dependencia moderada*. Y según el grupo etáreo de 71-80 años, el grado de dependencia es moderado, correspondiéndole a tal grupo el 29.2% donde está concentrada la mayor densidad poblacional de adultos mayores.

La situación funcional del desempeño autónomo en las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores. *Riesgo de caídas con grado de dependencia*, según índice de Barthel en los adultos mayores: El 41.7% tenían alto riesgo de caídas.

La Relación que existe entre Envejecimiento y capacidad funcional según edad. Se observó en la mayoría de los adultos mayores que el grado de dependencia según el índice de Barthel es moderado, para un 29.2% en el grupo etáreo de 71-80 años.

Los adultos mayores con alto riesgo de caídas, con un 4.2% son totalmente dependientes; el 25% tenían un grado de dependencia grave, con alto riesgo de caídas; El 41.7% tenían un grado de dependencia moderado, con alto riesgo de caídas también. Un 4.2% con un moderado riesgo de caídas, y un grado de dependencia moderado; los adultos mayores con bajo riesgo de caídas que eran el 12.5% con un grado de dependencia moderado; tenían un grado de dependencia leve el 4.2%, con bajo riesgo de caídas; y eran independientes un 8.3%, para un bajo riesgo de caídas de los adultos mayores.





*Figura 1.* Grado de relación entre la situación funcional del desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria de los adultos mayores.

Fuente: Base de datos del estudio.

**Grado de relación entre la *situación funcional del desempeño autónomo* y *grado de dependencia* en las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores.**

*Correlación:* El coeficiente de correlación era 0.601 esto quiere decir que tenían una correlación positiva *moderada* y observando la significancia esta era menor a 0.05 por lo cual se rechaza la hipótesis nula por lo que concluimos que las dos variables estaban correlacionadas. Esto quiere decir que cuando el grado de dependencia según índice de Barthel aumenta el riesgo de caídas aumenta también.

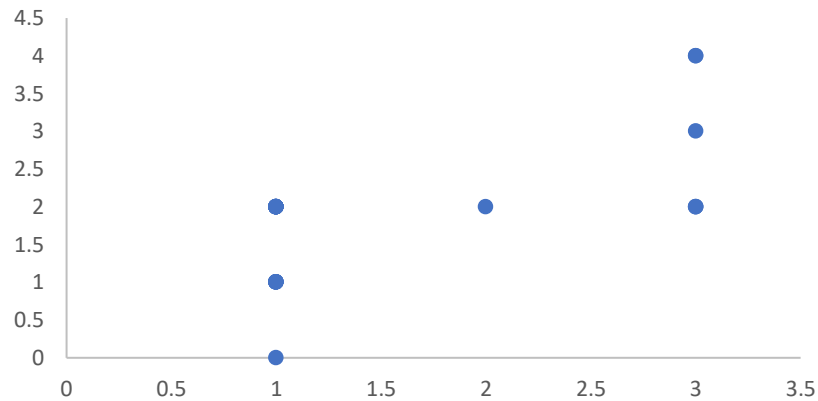


Figura 2. Grado de relación de dependencia de las ABVD con riesgo de caída de los adultos mayores.

Fuente: Base de datos del estudio.

## DISCUSIÓN.

### ***Caracterizar sociodemográfica y patológicamente a los adultos mayores institucionalizados.***

Las características socio demográficas de los adultos mayores de este estudio. Se observa en la variable edad que la mayor parte de los adultos mayores de este asilo se encuentra en el rango de edad entre 71-80 años para un 50.0% del total general de la población del asilo. Como señala J. F. Martín (2015), la edad es una variable de capital importancia en la vida del hombre desde diversas perspectivas como demográfica, sociológica, geo demografía, psicología... y según R. Pressat (1970), *Las capacidades vitales* no son las únicas que están asociadas a la edad: todo el capital mental y biológico evoluciona con ella. Esto explica la proliferación de estudios sobre el hombre que hacen referencia a la edad. Y según la OPS las personas de 75 a 90 años son ancianas.

Podemos observar en la variable procedencia, la mayoría de los adultos mayores son de la ciudad de Granada para el 41.67% del total de adultos mayores que habitan en dicho asilo. La procedencia se entiende según Tejada E. (1970), como el conjunto de personas relacionadas por un hilo común en su historia, raza, cultura, lenguaje, etc. En este estudio entenderemos la procedencia como

el lugar de origen de donde es un adulto mayor que es amparado en un hogar de ancianos. Por tanto, esto significa que son hombres que al llegar en edades más tempranas viven más tiempo dentro del asilo y se desconectaron abrupta y más tempranamente de su entorno laboral, se encuentran de esta forma menos integrado en su nuevo ambiente.

La variable escolaridad: Podemos observar que el nivel académico más alcanzado es la primaria con un 62.5% de los adultos mayores. Encontrando además que sólo un adulto mayor posee estudios universitarios para un 8.3%. Ávila -Funes, los adultos con mayor edad y menor escolaridad evidenciaban una mayor dependencia. (Ávila-Funes, Melano-Carranza, Payette, & Amieva, 2007), esto se cumple a cabalidad ya que sólo un adulto mayor tiene grado universitario y es a la vez quien efectúa ejercicios.

Las patologías más comunes por edad, el rango de edades entre 71-80 años son los que más patologías sufren encontrándose en igual porcentajes las cataratas y la osteoartritis. Lo anterior es coincidente con la OMS en su artículo envejecimiento y salud. (05 febrero 2018), en donde la osteoartrosis es una de las más comunes igual que en este asilo. Por ende en la medida que se envejece aumenta la probabilidad de experimentar varias afecciones al mismo tiempo. (Salud. O. M., Organización Mundial de la Salud. , 2018.) Por tanto las adultas mayores que son las más deterioradas al llegar y durante su permanencia son las más afectadas por la osteoartritis, las cataratas y errores de refracción.

### **Descripción del espacio físico y las actividades que realizan los adultos mayores para mantener la funcionalidad física.**

En relación al espacio físico, lo más relevante es que los pisos no tienen materiales antideslizantes. Entre los factores de riesgo extrínsecos destacamos el lugar de residencia de las personas mayores, ya que debe estar siempre adaptado a sus limitaciones, eliminando las barreras arquitectónicas que puedan suponer un riesgo para la integridad de la persona mayor. (Bella Beorlegui, 2017.) Existiendo por ello un riesgo de caídas por la carencia en la inseguridad del mismo.

En las actividades físicas tales como: ejercicio de resistencia /aeróbico; ejercicio de fuerza; ejercicio de flexibilidad y ejercicio de equilibrio. *El ejercicio de flexibilidad*, fue el único que realizaba sólo uno de los 24 adultos mayores. Los otros 3 ejercicios no lo efectúan ninguno de los adultos mayores del asilo. La flexibilidad es una de las capacidades físicas con un papel clave para la población de edad avanzada y su salud física, pues es esencial para el individuo seguir disfrutando de las actividades de la vida diaria de forma autónoma e independiente (Vale, Novaes y Dantas, 2005), y con mejor desempeño funcional (Geraldés, Albuquerque, Soares, Carvalho y Farinatti, 2008; Stanziano, Roos, Perry, Lai y Signorile, 2009). (Matos-Duarte, 2017.) Interesante destacar que el único varón con nivel universitario es el que efectúa el ejercicio de flexibilidad.

### **Situación funcional del desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores.**

Existe un grado de relación directa entre la situación funcional del desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria con un 41.7% de los adultos mayores, esto nos indica que un poco menos de la mitad de población de los adultos mayores tiene alto riesgo de caídas y relacionado con una dependencia moderada, cuyas causas son debido a las enfermedades crónicas y por pertenecer a un rango de edad avanzada y viejos según la OMS.

### **Grado de relación entre la situación funcional del desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria en los adultos mayores.**

Como podemos observar el coeficiente de correlación es 0.601 esto quiere decir que tienen una correlación positiva moderada y observando la significancia bilateral obtenida es de 0.002 esta es menor a 0.05 por lo cual se rechaza la hipótesis nula por lo que concluimos que las dos variables están correlacionadas. Esto quiere decir que cuando el grado de dependencia según índice de Barthel aumenta el riesgo de caídas aumenta también. Por tanto, al ser la fuerza de correlación positiva *moderada*, no forma una línea recta en el diagrama de dispersión, por ende, hay mayor dispersión.

## **CONCLUSIÓN.**

Las características sociodemográficas y patológicas de los adultos mayores del hogar de ancianos la Providencia son: la mayoría de ellos según el rango de edad esta entre 71-80 años, con mayor procedencia de la ciudad de Granada, con una escolaridad de primaria por los varones y sólo uno de ellos tiene grado universitario y ninguna de las mujeres; se evidenció que las patologías más padecidas son la osteoartritis y errores de refracción.

En el espacio físico existen mobiliario con bordes redondeados, el lugar cuenta con espacios aptos para facilitar el descanso, sin embargo no cuentan con materiales antideslizantes en el piso lo que aumenta el riesgo de caídas, no realizan ejercicios.

La situación funcional del desempeño autónomo de los adultos mayores tiene un alto riesgo de caídas y un grado de dependencia moderado en las principales actividades de la vida diaria.

Existe una correlación positiva *moderada* entre la situación funcional del desempeño autónomo y grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria de los adultos mayores, esto indica que cuando la variable grado de dependencia aumenta, la otra variable aumenta también o viceversa, esto se ve reflejado en el que es el riesgo de caídas.

## **RECOMENDACIONES.**

### **A las autoridades del hogar de ancianos “La Providencia”:**

Promover la atención integral y multidisciplinaria de los adultos mayores para potenciar sus capacidades residuales.

Elaborar un plan de promoción de la autonomía, incluyendo actividades educativas, preventivas, curativas y rehabilitadoras.

Adecuar el espacio físico en lo relacionado a la utilización de materiales antideslizantes, para evitar situaciones de riesgos de caídas de los adultos mayores.

Promover la ejecución de ejercicios físicos por un profesional sanitario, en el caso concreto un fisioterapeuta.

## BIBLIOGRAFIA.

- CEPAL . (31 de 12 de 2018). Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. *Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos*. Huenchuan, Sandra.
- Bella Beorlegui, M. E. (28 de enero de 2017.). La prevención de caídas recurrentes en el paciente anciano. Gerokomos. Recuperado el 28 de Enero de 2021, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_)
- Boletín del Programa Iberoamericano de cooperación sobre adultos. (2018). *Objetivos de Desarrollo sostenible para las personas adultas mayores*. Obtenido de [http://www.oiss.org/wp-content/uploads/2000/01/BOLETIN\\_18-ODS-1707def.pdf](http://www.oiss.org/wp-content/uploads/2000/01/BOLETIN_18-ODS-1707def.pdf)
- Cortés, C., Cardona, D., Segura, Á., & Garzón, M. (2016). Factores físicos y mentales asociados con la capacidad funcional del adulto mayor, Antioquia, Colombia, 2012. *Revista de salud pública,, 18*, 167-178.
- Cuéllar, C., & Ramírez, M. (20 de agosto de 2019). Nuevos movimientos sociales. *La lucha por la vejez y el envejecimiento dignos a través de las organizaciones y movimientos de la sociedad civil internacional. Nuevos movimientos sociales en el contexto global*. México, México.
- Filgueiras, P. (2019). *Día Internacional de las Personas de Edad*, . Obtenido de Naciones Unidas.: <https://www.un.org/es/events/olderpersonsday/index.shtml>
- HelpAge documento de debate. (2017). *Agenda 2030 Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el envejecimiento global*. Obtenido de <http://www.helpagela.org/silo/files/agenda-2030--los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-y-el-envejecimiento-global.pdf>
- John C. Brocklehurst. (1 de Octubre. de 2019). *Envejecimiento de la población y el reto del sistema sanitario*. Obtenido de Espacio de Psiquiatría Geriátrica. : <https://psiquiatramayores.com/2019/10/01/envejecimiento-de-la-poblacion-y-el-reto-del-sistema-sanitar>
- Magallanes Durán, E. (s.f.). *Evaluación funcional en adultos mayores de 69 años con fracturas del cuello del fémur tratados con hemiartroplastia y artroplastia total de cadera con el índice de Barthel modificado por Granger en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo (Doctoral dissertat*. Aguascalientes , Mexico.
- Martínez, F. C. (2018.). Fiabilidad intraobservador y validez concurrente entre el Índice de Barthel y la Escala de Tinetti. *In Avances de Investigación en Salud a lo largo del Ciclo Vital: Volumen II.*, pp. 243-250. .

- Matos-Duarte, M. M.-d.-H.-A. (2017.). Estudio longitudinal de la flexibilidad funcional en mayores físicamente activos. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport* , 121-137.
- Riaño Castañeda, M. G. (2018). Condición física funcional y riesgo de caídas en adultos mayores. Cuba. Recuperado el 13 de Marzo de 2021
- Salud., O. M. (2016). *Acción multisectorial para un envejecimiento sano basado en el ciclo de vida: proyecto de estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud*. 69.ª Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra.
- Salud., O. P. (28 y 2 de septiembre a octubre de 2015). Estrategia y plan de acción sobre demencias en las personas mayores. 54.ª Consejo Directivo, 67.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas. Washington, D.C, Estados Unidos. .
- Zayas Somoza, E. &. ((2017).). Sobre las interrelaciones entre la nutrición y el envejecimiento. . *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*,, 27(2), 394-429.