



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA.
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD.
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA.
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA
2013 - 2015**



**Tesis para optar al Título de
Máster en Salud Pública.**

**CAPACIDADES FUNCIONALES DE ADULTOS MAYORES EN EL ASILO DE
ANCIANOS SAN PEDRO CLAVER DEL DEPARTAMENTO DE MASAYA Y LA
COMUNIDAD LOMA LINDA SUR DISTRITO III DEL DEPARTAMENTO DE
MANAGUA. NICARAGUA. MARZO 2015.**

Autor:

**Teodoro Isaac Tercero Rivera.
Licenciado en Fisioterapia**

Tutora:

**Msc. Marcia Ibarra Herrera
Docente e Investigadora**

Managua, Abril del 2015.

Agradecimiento.

A Dios,

A Mi Madre, Mi esposa y Familia.

A las autoridades del asilo de anciano San Pedro Claver,

A los adultos mayores que residen en el asilo y los de que habitan en la comunidad Loma Linda Sur.

A los estudiantes del 5to año de la carrera de Fisioterapia promoción 2015.

A los académicos del CIES de la UNAN, Managua, en especial a la Dra. Marcia Ibarra “Mi tutora” y a la Msc. Rosario Hernández por su asesoría.

A todos las personas que me apoyaron.

Eternamente agradecido.

...El autor

Dedicatoria

A Dios, porque todo lo que tengo y todo lo que soy se lo debo a él.

A mi esposa Sandra Samira Abaunza, por el apoyo incondicional que me brinda en cada paso y decisión personal y profesional que tomo en el día a día.

A mi madre Pastora Rivera quien ha formado de mi un hombre de bien y ha sido un vivo ejemplo de superación personal, esto es gracias a usted Doña Pastora.

... Teodoro Tercero.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo Comparar las capacidades funcionales de adultos mayores que viven institucionalizados (en asilo de anciano) y los que conviven en la comunidad.

Se trata de un estudio transversal, descriptivo correlacional, cuantitativo, su unidad de análisis son los adultos mayores que conviven en escenarios diferentes los cuales fueron seleccionados por conveniencia. Las técnicas utilizadas fueron la entrevista, visita domiciliar, observación directa e indirecta. El instrumento utilizado fue la evaluación clínica del adulto mayor. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS 22, se analizaron los datos mediante descriptivos de frecuencia simple, de contingencia, y pruebas de Rho de Spearman y Pearson con nivel de significancia estadística del 95%.

Los principales resultados fueron: predominó el sexo masculino en asilo de ancianos con 57.1% y en la comunidad el femenino con 71.4%, los rangos de edades para ambos fueron similares ubicadas entre 65 a más de 85 años, la mayor representación de procedencia en ambos fue de la ciudad de Managua, los niveles de escolaridad fueron primaria y secundaria. En relación a la condiciones de salud en ambos escenarios presentaron padecer de más de dos enfermedades crónicas (89%), al igual de presentar dependencia funcional en las actividades básicas de la vida diaria e instrumentales (85%). Asimismo se encontraron niveles altos y moderados de riesgos de caídas (42.84%).

Se concluyó que las dos poblaciones son significativamente similares, ambas presentan capacidades funcionales limitadas y algunas personas alcanzan la condición de discapacidad. Se recomienda a las autoridades pertinentes aplicar este tipo de evaluaciones para promover programas de intervención que sean dirigidos tomando en cuenta las capacidades funcionales de los adultos mayores de acuerdo a su contexto.

Palabras claves: Adulto mayor, Capacidades funcionales, Riesgo de caída, Independencia, Dependencia y Condición de salud.

CONTENIDO:

I. INTRODUCCIÓN.....	6
II. ANTECEDENTES.....	7
III. JUSTIFICACION.....	9
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
V. OBJETIVOS.....	12
VI. MARCO TEORICO.....	13
VII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	26
VIII. RESULTADOS.....	33
IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	39
X. CONCLUSIONES.....	45
XI. RECOMENDACIONES.....	46
XII. BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	49

I. INTRODUCCIÓN

La creciente población de adultos mayores tiene repercusiones importantes en el funcionamiento de la sociedad nicaragüense. Ante este panorama, surge la necesidad de conocer la problemática relacionada con la población mayor de 60 años. Instituciones internacionales y nacionales, han tomado la iniciativa de analizar y reflexionar la situación que presentan los adultos mayores en los países de la región centroamericana.

En términos demográficos, se afirma que una población se vuelve “*vieja*” cuando la cantidad de personas de edad avanzada aumenta, y el número de niños y jóvenes disminuye (Naciones Unidas,1991). El número de personas de edad avanzada cobra cada día mayor importancia como resultado del envejecimiento de las sociedades, fenómeno que se ve agravado por la *transición demográfica*, (Landry, 1909).

A partir de estos acontecimientos se pretende realizar un estudio cuantitativo, que permita identificar las principales capacidades funcionales de los adultos mayores tomando su medio de convivencia. Esta investigación estudia a dos escenarios que incluyen a: los adultos mayores que viven en el asilo de ancianos San Pedro Claver y los adultos que habitan en la comunidad. Con la información recolectada se determina si las condiciones de salud y las capacidades funcionales de los adultos mayores son similares en ambos escenarios y si el hecho de convivir en la comunidad es sinónimo de mejores condiciones y/o mayores oportunidades para los adultos mayores.

Esta investigación constituye un requisito para optar al Título de Máster en Salud Pública, en el Centro de Investigación y Estudios de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. “CIES – UNAN, Managua”.

II. ANTECEDENTES

Nivel Internacional

En 1982, en Viena, se llevó a efecto la Primera Asamblea Mundial Sobre Envejecimiento. De ella derivó el primer Plan de Acción Internacional que guiaría el pensamiento político y científico de un gran número de países asistentes para alcanzar el mayor bienestar posible entre la población adulta mayor. Dicho Plan de Acción motivó la investigación científica especialmente en los países desarrollados a través de la creación de centros de investigación gerontológica y una serie de iniciativas que van desde lo legislativo e institucional hasta la dimensión educativa y cultural. (OMS - OPS, Madrid 2002)

En Argentina la población mayor de 60 años alcanza a 4.871.957, esto es, el 13.4 % de la población total y, por lo tanto, también se ubica entre los países con poblaciones envejecidas. Según datos del último censo, el 65% tiene cobertura de seguridad social y el 86%, cobertura de algún seguro de salud, en tanto que el 14% restante se atiende en el hospital público. Vale la pena alertar que estas cifras sufrirán negativas variaciones, ya que, por ejemplo, en el año 1999 sólo el 42% de la población activa realizaba aportes personales. (Instituto Universitario ISALUD, Argentina. 2007).

En Honduras, según el Instituto Nacional de Estadísticas, INE., hasta el 2011 ascendía a 742,500 adultos mayores. Del 100% solo el 7.5% tienen pensión o jubilación, y lo más triste que este pequeño grupo no contaba con centros de recreación, centros de atención en salud accesibles, asistencia humanística entre otras condiciones. En el 2012 en Tegucigalpa se llevó a cabo una iniciativa de ministerio de secretaria interior con el objetivo de rescatar los derechos de los adultos mayores en el cual se logró formar programas de atención y apoyo a los adultos mayores más necesitados.

Nivel Nacional

En 2006–2010, los adultos mayores representaban 6,1% de la población. El índice de envejecimiento fue de 18 adultos mayores por cada 100 menores de 15 años. El número de consultas médicas realizadas en el primer nivel de atención por este grupo de población aumentó de 847.171 en 2008 a 1.076.710 en 2010. Entre 2000 y 2010 se registraron 83.219 defunciones de adultos mayores, 51% en hombres y 79% en zonas urbanas (La salud en las Américas. Capítulo Nicaragua)

Según las estimaciones de población Nicaragüense en el 2013, en Nicaragua se registran 413478 personas de 60 a más años de edad, que representan el 7% de la población total; Adicionalmente, se prevé que de la esperanza de vida al nacer aumente de 72.8 a 75.6 años en ese período. Mientras que para el 2015 las proyecciones estiman aumento porcentual del 1.5% para esta fecha Por tanto, el envejecimiento de la población es uno de los fenómenos demográficos más importantes, ya que conlleva profundas modificaciones en las estructuras sociales, económicas y culturales del país. (INIDE 2013)

En el espacio población en estudio no se ha realizado una investigación de este tipo.

III. JUSTIFICACION

En Nicaragua se conoce muy poco acerca de los servicios que ofrecen los hogares para albergar a personas adultas mayores. Hasta la fecha no se conoce de alguna experiencia empírica que revele los aspectos más relevantes del entorno de estos hogares. Tampoco se conoce la cantidad de personas adultas mayores institucionalizadas, ni mucho menos el nivel de dependencia funcional a fin de poder aportar y hacer recomendaciones técnicas para contribuir a la calidad de la asistencia en los hogares. (MI FAMILIA 2007)

Por otro lado existe otro escenario el cual incluye la convivencia de adultos mayores en la comunidad, evidentemente no se obtienen informes, estadísticas, investigaciones ni mucho menos diagnósticos de como es el comportamiento de la población mayor en la comunidad, su situación de salud, su integración social comunitaria y sus capacidades funcionales son algunas de las incógnitas que se abordan en el presente estudio.

Las personas mayores tanto institucionalizadas y no institucionalizadas son aquellas que se encuentran con mayor necesidad de atención por discapacidad o por problemas sociales y familiares (indigencia, abandono y rechazo familiar). El análisis de la capacidad funcional no solo permite determinar el nivel de independencia social de los adultos mayores y el nivel de repercusión de las enfermedades, sino que, permite realizar una valoración más crítica acerca de la capacidad de los adultos mayores de poder desarrollarse en el medio tomando en cuenta las funciones limitadas que afectan la calidad de vida de los mismos.

En Nicaragua los centros de albergue, los asilos de ancianos y en las propias comunidades (a través de los grupos de dispensarizados en los centros de salud) de los mayores los clasifican de acuerdo a sus características socio demográficas y por grupos de enfermedades, pero no de acuerdo a su condición funcional, en Nicaragua no existe una evaluación que determine el estado funcional tomando en

cuenta aspectos socio demográficos, socio familiares, condiciones de salud y capacidades funciones.

La repercusión de la ausencia de este formato que permita clasificar a los adultos mayores de nuestro país disminuye la probabilidad de creación de planes estratégicos, operativos, legislaciones como las normativas de atención integral que originen la promoción y prevención de estados funcionales inadecuados y estados funcionales con mayor riesgo.

Este estudio identifica las capacidades funcionales de los adultos mayores de dos poblaciones que incluye: un asilo de ancianos de la ciudad de Masaya y ancianos que conviven en la comunidad. Con el objetivo de establecer una correlación de variables en los grupos poblacionales que se desarrollan en dos ambientes diferentes a fin de valorar sus capacidades de funcionar en el medio de tal forma que se comprenda la importancia de sistematizar este tipo de intervenciones y establecer programas que contemplen estrategias, delimitación del daño y preservación de estas capacidades.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Nicaragua según las estimaciones del INIDE en el 2013, se encontró una población total de 6,134,267 pobladores, de los cuales el 51% es masculino y el 49% femenino, los grupos etarios de mayor predominio se encuentran entre las edades de 20- 59 años (56%), de 60-65 años y de 65 años a mas el 7%. Se hace especial referencia que del 100% de los adultos mayores el 43% se concentra entre las ciudades de Managua, Matagalpa y Chinandega. (Ministerio de Salud, febrero 2014).

Al momento se desconoce la situación de los adultos mayores en relación a sus capacidades funcionales; basado en lo antes mencionado se plantea la siguiente pregunta:

¿Cómo se correlacionan las capacidades funcionales de los adultos mayores que habitan en el asilo de Ancianos San Pedro Claver del departamento de Masaya y quienes habitan en la comunidad de Loma Linda Sur del distrito III del departamento de Managua?

1. ¿Cuáles son las características socio demográficas y socio familiares que poseen estos adultos mayores?
2. ¿Cuáles son las condiciones de salud en las que se encuentran esta población en estudio
3. ¿Cuál es el estado funcional de los adultos mayores en las Actividades básicas e instrumentales de la vida diaria?
4. ¿Qué estado funcional tienen los adultos mayores en relación al riesgo de caídas?

V. OBJETIVOS

Objetivo General.

Comparar las capacidades funcionales de los adultos mayores que habitan en el asilo de ancianos San Pedro Claver del departamento de Masaya y la comunidad Loma Linda Sur del distrito III del departamento de Managua. Nicaragua. Octubre 2014 – Marzo 2015.

Objetivos específicos.

1. Describir las características sociodemográficas y socio familiares que poseen estos adultos mayores.
2. Identificar las condiciones de salud en las que se encuentran esta población en estudio.
3. Evaluar el estado funcional de los adultos mayores en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.
4. Valorar el estado funcional de los adultos mayores en relación al riesgo de caídas.

VI. MARCO TEORICO

En 1990, la OMS definió envejecimiento activo como el proceso de optimización de oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen. Esta idea aparece como una propuesta para hacer frente a un panorama que se veía venir.

Alrededor de esta idea de “envejecimiento activo” está siempre presente el término “salud”, que para la OMS involucra un bienestar físico, mental y social. De ahí la importancia que da este organismo a la generación de políticas y programas que incentiven las relaciones entre la salud mental y social. En tanto que la palabra “activo”, alude a la posibilidad de los adultos mayores de participar en instancias sociales, económicas, culturales, espirituales y cívicas a partir de la enorme experiencia que ellos poseen en distintos ámbitos de la vida. (OMS 2012)

Se ha considerado que el envejecimiento es un proceso multifactorial, (biológico, psico espiritual, social), pero fundamentalmente biológico. La importancia genética en la regulación del envejecimiento biológico es demostrada por la longevidad característica para cada especie. Sin embargo, la herencia solamente influencia alrededor del 35 % de la variabilidad del tiempo total de sobrevivencia de una especie, mientras que los factores medioambientales son responsables del 65 % restante.

El ritmo en esos cambios se produce en los distintos órganos de un mismo individuo o en distintos individuos en forma desigual. El punto de corte para definir el envejecimiento, a los efectos, es la edad de 60 años, pero para los efectos biológicos, este punto lo marca la declinación de las actividades somáticas y mentales. A este respecto la OMS utiliza categorías que empiezan a la edad de 65 años y así mismo define que hablar de envejecimiento es sinónimo de adulto mayor. (Verónica Montes, UAEM. Madriz 2003)

El concepto de adulto mayor presenta un uso relativamente reciente, ya que ha aparecido como alternativa a los clásicos persona de la tercera edad y anciano. En tanto, un adulto mayor es aquel individuo que se encuentra en la última etapa de la vida, la que sigue tras la adultez y que antecede al fallecimiento de la persona. Porque es precisamente durante esta fase que el cuerpo y las facultades cognitivas de las personas se van deteriorando. Generalmente se califica de adulto mayor a aquellas personas que superan los 70 años de edad (Sanhueza Parra et al 2005)

Butler (1980) define al adulto mayor como: este es el término o nombre que reciben quienes pertenecen al grupo etario que comprende personas que tienen más de 65 años de edad. Por lo general, se considera adultos mayores, solo por haber alcanzado este rango de edad, son lo que se conocen como pertenecientes a la tercera edad, o ancianos.

En el último consenso de la Asociación Internacional de Psicogeriatría (IPA) se definió la población en grupos de edades para la aplicación de diagnósticos, tratamientos, programas de desarrollo, con el fin de ofrecer un mejor manejo. Este consenso realizó la siguiente clasificación: adulto mayor joven 55–64 años, adulto mayor maduro 65–74 años, adulto mayor 75–84 años, anciano mayores de 85 años, nonagenarios y centenarios.

Con el aumento de la expectativa de vida, en la actualidad las personas mayores de 55 años ocupan un amplio porcentaje de la población mundial. Por lo tanto, es importante conocer las condiciones de vida de estos grupos de personas para verificar el impacto que tienen en la calidad de los estándares de vida, conocer acerca del tiempo libre (ocupación), hobbies y habilidades, soporte social, sexualidad, calidad del sueño y apetito. La población de adultos mayores de 65 años es más vulnerable a cambios en sus condiciones de vida: jubilación, muerte de seres queridos, mayor disponibilidad de tiempo, aparición y/o complicación de enfermedades, caídas, entre otros.

Factores de riesgo condicionan las capacidades funcionales de los adultos mayores.

Independientemente del grupo en el que se encuadre al mayor que cae, en el estudio de las caídas y del estado funcional es primordial conocer cuáles son los factores de riesgo que las favorecen para intentar localizarlos y, si es posible, modificarlos, con el objetivo de desarrollar estrategias encaminadas a prevenirlas y evitar sus temibles consecuencias.

La suma de factores de riesgo en una misma persona aumenta linealmente el riesgo de caer y de limitar sus funciones en las actividades de la vida diaria, de igual manera, que la probabilidad de lesión tras una caída depende tanto de las características intrínsecas de la persona como de las circunstancias relacionadas

En términos de factores que propician la caída de un adulto mayor, suele deberse a la compleja interacción de factores intrínsecos (trastornos individuales), factores extrínsecos (riesgos medioambientales) y factores circunstanciales (relacionados con la actividad que se está realizando), existiendo incluso otro tipo de factores que han dado lugar a lo que algunos autores han llamado caídas inclasificables. El riesgo de caída se incrementa conforme aumentan los factores de riesgo, aunque cabe destacar que los factores intrínsecos son los más importantes en el origen de una caída, siendo responsable de hasta el 80% de las mismas por los trastornos que producen del equilibrio y la marcha.

Factores Intrínsecos:

Factores fisiológicos del envejecimiento: Son los cambios y trastornos relacionados con el envejecimiento que determinan un deterioro en las funciones necesarias para mantener el equilibrio. Este deterioro provoca alteraciones en los mecanismos reflejos imprescindibles para la bipedestación y la marcha estable: el mantenimiento del equilibrio y la capacidad de respuesta rápida y efectiva ante su pérdida.

Carmenaty Díaz L & Soler OrozcoL (2002). Refieren: el envejecimiento conlleva, por un lado, una disminución de la capacidad de respuesta y/o velocidad del arco reflejo responsable del equilibrio y, por otro, una atrofia muscular y la deficiente mecánica articular que dificulta la ejecución de una respuesta rápida. Ambos procesos son habitualmente concomitantes y su existencia nos lleva al concepto de caída en dos tiempos, en la que el trastorno del equilibrio actúa como desencadenante y los trastornos musculo esqueléticos condicionan una ausencia y deficiencia de mecanismo compensador.

El proceso fisiológico de mantenimiento del equilibrio depende de un arco reflejo muy complejo integrado por receptores y vías aferentes (sistema visual, neuro sensorial periférico y vestíbulo laberíntico), núcleos motores y vías eferentes (vestibulares del tronco cerebral, cerebelosos y corteza cerebral) y efectores periféricos (sistema musculo esquelético). El deterioro fisiológico de todo este sistema origina una modificación en el equilibrio y en la marcha que predispone al anciano perder capacidades funcionales específicamente en bipedestación y deambulación, las principales alteraciones que se producen en el organismo al envejecer y que pueden predisponer a las caídas son las siguientes:

Alteraciones oculares: La de privación visual contribuye en un 50% a la inestabilidad. Los problemas visuales se relacionan con el 25- 50% de las caídas. El envejecimiento frecuentemente está asociado a la aparición de cataratas, disminución de la percepción y agudeza visual, disminución de la capacidad de discriminar colores, trastornos de tolerancia a la luz y adaptación a la oscuridad. La disminución en las funciones relacionados a los problemas de visión condicionan al adulto mayor en limitación de actividades relacionadas con el que hacer diaria de las cuales se pueden mencionar; leer, desplazarse, actividades de motora fina, uso de tecnologías, manejar entre otras.

Alteraciones vestibulares: Con la edad se produce una pérdida de los cilios en el oído interno, angioesclerosis y alteraciones bioeléctricas que se traducen en una respuesta deficiente del reflejo vestibulo-ocular y del reflejo de enderezamiento.

Alteraciones de la propiocepción: La sensibilidad propioceptiva es la que permite al cuerpo orientarse en bipedestación y en movimiento con respecto al suelo y a las partes del cuerpo. El progresivo deterioro de los mecanorreceptores de las articulaciones puede dar lugar a alteraciones posturales. Este deterioro es mayor en las extremidades inferiores que en las superiores.

Alteraciones neuroendocrinas: La disminución de la renina y la aldosterona que alteran el manejo del sodio y el volumen intravascular y provocan mayor facilidad para la deshidratación.

Alteraciones musculoesqueléticas: Con la edad disminuye de forma progresiva la masa muscular (sarcopenia). Ésta se traduce en una disminución progresiva de la fuerza muscular que se centra, sobre todo, en los músculos antigravitatorios (cuádriceps, extensores de la cadera, dorsiflexores del tobillo y tríceps). De esta manera, la presencia de sarcopenia, un índice de masa corporal menor de 20, la disminución del diámetro de la pantorrilla y la imposibilidad de mantenerse sobre una pierna durante cinco segundos suponen mayor riesgo.

Además, el envejecimiento condiciona múltiples alteraciones biomecánicas capaces en sí mismas de provocar caídas. Las regiones anatómicas en las que suelen darse estas alteraciones son: columna vertebral, cadera rodilla y pies

Enfermedades que favorecen a la pérdida de la independencia funcional y condiciona factores de riesgos de caídas: Se distinguen cuatro grandes grupos:

Causas cardiovasculares: Ante un anciano que sufre caídas de repetición, es obligado descartar patología cardíaca. Con la edad se produce una disminución de

la sensibilidad de los barorreceptores por rigidez de las arterias que se traduce en una mala adaptación a los cambios de tensión arterial.

Causas neurológicas: Trastornos laberínticos: isquémicos, infecciosos, traumáticos.

Accidente vascular cerebral: Se asocia a las caídas, tanto por el déficit agudo de fuerza en los miembros, como por el tipo de marcha hemipléjica que queda como secuela en un ictus. Esta marcha mantiene una base de sustentación pequeña, debido a que la persona tiene que balancear la pierna afectada en un arco hacia afuera para asegurar el despegue, a la vez que hay una flexión lateral del tronco hacia el lado sano, existiendo por tanto, un alto riesgo de caída.

Enfermedad de Parkinson: Factor de riesgo por la marcha típica de esta enfermedad, bradicinética, con pasos cortos y muy lentos y mal despegamiento del suelo. Suele haber pérdida del equilibrio hacia delante, puesto que el cuerpo empieza a moverse antes que los pies. Con la progresión del movimiento, los pasos suelen hacerse más rápidos y tienen dificultades para detenerse, pudiendo perder el equilibrio con mucha facilidad y precipitarse al suelo.

Demencias, alteraciones cognitivas y cuadros contusionales: Todos esos procesos se asocian a distintos tipos de marchas patológicas, como la marcha apráxica y la atáxica, que hacen que pueda aumentar el número de caídas. Además, en la demencia, el riesgo es mayor por tener alterada la capacidad de percepción visuoespacial, comprensión y orientación geográfica.

Causas musculoesqueléticas: La patología degenerativa articular facilita la aparición de déficit funcional en el adulto mayor, como consecuencia del dolor, la inestabilidad articular y la aparición de posiciones articulares viciosas, se producen en cualquier artropatía degenerativa en fase avanzada y se deben a la

incongruencia mecánica secundaria a la erosión del hueso subcondral y a la producción de osteofitos.

Otras causas: Junto a todas las causas anteriores, otras muchas pueden provocar pérdida funcional en los ancianos, y en general, todas las patologías agudas. Trastornos endocrinometabólicos: Hipoglucemia, deshidratación y trastornos tiroideos.

Factores Extrínsecos:

Corresponden a los llamados factores ambientales, del entorno arquitectónico, o bien de elementos de uso personal. En general, actúan como factor coadyuvante o agravante de los factores intrínsecos. Se puede decir que un anciano frágil está en riesgo de sufrir disminución de sus funciones incluso en un ambiente seguro, debido a que está disminuida la capacidad para detectar y superar situaciones adversas de su entorno que ponen en peligro su seguridad.

Los factores extrínsecos se pueden clasificar en:

Barreras arquitectónicas en el domicilio: La vivienda es el lugar en el que se producen un mayor número de caídas, pudiéndose decir a la vista de los estudios que nos encontramos ante un lugar “peligroso”. En comparación con los centros geriátricos, es difícil encontrar domicilios correctamente adaptados, siendo los principales defectos detectados los siguientes:

- ✓ Suelos irregulares, deslizantes, muy pulidos o con desniveles.
- ✓ Presencia en el suelo de alfombras, cables, cordones y obstáculos en general que induzcan a la caída.
- ✓ Mobiliario inadecuado y quebradizo.
- ✓ Barreras arquitectónicas en el entorno:
- ✓ Costumbres peligrosas:

Factores Circunstanciales:

Son los relacionados con la actividad cotidiana que se está realizando. La mayoría de las caídas suceden mientras se realizan actividades usuales, mientras que sólo un pequeño porcentaje se producen mientras el anciano realiza tareas extraordinarias, tales como subirse en una silla, quitar cortinas, limpiar una lámpara o pintar el techo. Este tipo de caídas se producen en mayores todavía muy activos, que a su vez en, contra de la norma, caen más en la calle que en el domicilio

Haciendo una observación minuciosa de los factores intrínsecos, extrínsecos y circunstanciales en los que los adultos mayores se desarrollan, indistinto del lugar en que convivan se considera necesario realizar evaluaciones funcionales para poder crear espacios seguros que garanticen un proceso de envejecimiento activo asegurando así el mantenimiento de sus capacidades funcionales.

La Organización Panamericana de la salud (quien a partir de este momento se denominará OPS) y la organización Mundial de la Salud (quien se denominará OMS) proponen una evaluación funcional del adulto mayor con el objetivo de proporcionar elementos conceptuales y metodológicos para la correcta identificación de funcionalidad de los adultos mayores utilizando escalas apropiadas para medir las actividades de la vida diaria, las actividades instrumentales de la vida diaria y evaluar la marcha y el balance. Para planificar estrategias para mejorar o mantener el estado funcional de las personas de edad avanzada.

Evaluación Funcional del Adulto mayor.

Los cambios normales a causa del envejecimiento y los problemas de salud de los adultos mayores, a menudo se manifiestan como declinaciones en el estado funcional. Estos problemas de salud condicionantes de deterioro funcional en los adultos mayores de no ser tratados pueden conducir a situaciones de incapacidad severa (inmovilidad, inestabilidad, deterioro intelectual) y ponen al individuo en

riesgo de iatrogenia. Una de las mejores maneras de evaluar el estado de salud de los adultos mayores es mediante la evaluación funcional. La cual provee los datos objetivos que pueden indicar la futura declinación o mejoría en el estado de salud y que permite al personal de salud intervenir de forma apropiada. **Ver diagrama 1** (Valoración Clínica del adulto Mayor OPS,OMS 2003)

Criterios de la evaluación.

La evaluación del estado funcional es necesaria en virtud de que:

El grado de deterioro funcional no puede estimarse a partir de los diagnósticos médicos en un adulto mayor.

El deterioro de la capacidad funcional constituye un factor de riesgo para numerosos eventos adversos como las caídas y la institucionalización.

Para estimar la capacidad funcional:

Pregunte por las actividades realizadas en el mismo día de la visita.

Si hay deterioro cognoscitivo corrobore la información con el acompañante.

Al observar cómo el paciente ingresa a la sala, se sienta y se levanta de la silla obtenemos información adicional.

Si se identifica deterioro funcional:

Precisar la causa del mismo.

Precisar su tiempo de evolución (esto determina la potencial reversibilidad).

La evaluación de las capacidades funcionales contempla tres grandes componentes que se describen a continuación:

Índice para evaluar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)

El índice de Katz es uno de los más ampliamente utilizados y más cuidadosamente evaluados. Se trata de una escala sencilla cuyos grados reflejan niveles de conducta en seis funciones. Su carácter jerárquico permite evaluar el

estado funcional global de forma ordenada, comparar individuos y grupos y detectar cambios a lo largo del tiempo. La escala consta de seis elementos y evalúa las ABVD proporcionando un índice de autonomía-dependencia en un breve tiempo de administración. Evaluación funcional del adulto mayor.

Población objetivo para la evaluación.

El instrumento se usa más eficazmente en adultos mayores, en una variedad de entornos de atención, cuando las medidas de línea de base que se toman cuando el individuo empieza a manifestar déficit funcional, son comparadas con medidas periódicamente. Esta escala de evaluación es más útil con individuos que ya manifiestan dificultades con las actividades instrumentales de la vida diaria. El propósito del índice es darle al usuario indicadores básicos para identificar cambios a través del tiempo en la autonomía del paciente, necesidades de servicio y carga de tiempo y atención para los familiares y cuidadores.

Interpretación.

Es importante señalar el concepto de independencia de este índice. Se considera (**I**) independiente a una persona que no precisa ayuda o utiliza ayuda sólo para un componente de la actividad, y (**D**) dependiente a aquella que necesita ayuda de otra persona, incluyendo supervisión o guía, para todos los componentes de la actividad; el (**A**) grado intermedio de dependencia es aquella persona que “requiere de asistencia” para más de un componente, pero que puede realizar otros componentes de la actividad sin ayuda o supervisión. El índice de Katz asigna la puntuación de 2 puntos a la actividad que se hace sin apoyo o con mínima ayuda, o sea independientemente (**I**); 1 punto si necesita moderado nivel de ayuda (**A**); y 0 si es totalmente dependiente (**D**). Esta puntuación inicial es significativa como medida de base y su disminución a lo largo del tiempo indica deterioro; también puede servir para clasificar a la población objeto en una escala *continua* de más o menos autonomía.

Índice para evaluar las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)

Población objetivo para la evaluación

La escala de Lawton es útil para detectar los primeros grados de deterioro funcional de los y las adultos mayores que viven en sus domicilios. Esta escala se recomienda para la evaluación del adulto mayor que se considera con riesgos de perder su autonomía, ya sea por una enfermedad crónica o por estar recuperándose de un período de inmovilidad. Si el nivel de discapacidad no se evalúa, ni se compensa con intervenciones apropiadas, ni se monitorea regularmente, la persona corre el peligro de entrar en un proceso que puede llevar a un grado acumulativo de discapacidades.

Interpretación

El índice de Katz ABVD, el enfoque de la escala de Lawton es sobre el grado de independencia que el paciente tiene, según su nivel funcional. Esta escala es capaz de detectar deterioro funcional más tempranamente que el índice de Katz ABVD. Nuevamente, independiente (**I**) es aquel que no requiere asistencia, dependiente intermedio es aquel que necesita alguna ayuda (**A**) y dependiente (**D**) es aquel que no puede realizar la actividad o requiere máxima asistencia. La puntuación continúa siendo: I = 2, A = 1, D = 0.

Valoración del equilibrio y la marcha

El movimiento es un componente esencial en la vida del adulto mayor, pues todos sus sistemas corporales funcionan con mayor eficacia cuando está activo. La pérdida de capacidad de marcha y equilibrio son indicadores de alto riesgo para la salud del individuo.

Población objetivo para la evaluación

La inactividad y la inmovilidad resultan problemas relativamente comunes en la población adulta mayor de edad más avanzada. De ahí que sea importante

fomentar la movilidad y cuando la situación lo indique hacer una evaluación del equilibrio y la marcha.

Movilidad

La capacidad de las personas de edad para preservar su funcionalidad depende en buena medida de su motricidad. La detección temprana de incapacidades en esta área posibilita la intervención rehabilitadora.

Equilibrio

Una evaluación clínica de la marcha debe incluir la observación del equilibrio utilizando la escala de Tinetti como guía. Para los pacientes que ya no son ambulatorios puede ser útil observar su capacidad para efectuar transferencias de la cama al sillón o al servicio sanitario y observar su estabilidad en la posición de sentados.

Marcha

La marcha requiere para ejecutarse de:

- Integridad articular
- Coordinación neuromuscular
- Integridad de las aferencias propioceptivas, visuales y vestibulares

Su deterioro es frecuente (1 de cada 5 personas de 75 años y más tienen algún tipo de deterioro). Los afectados tienen un mayor riesgo de caer. La evaluación clínica debe incluir el interrogatorio acerca de caídas recientes y sus consecuencias y la ejecución de la prueba de marcha.

Finalmente se considera pertinente incluir políticas y leyes que amparan a los adultos mayores. Durante la revisión bibliográfica se encontró la Ley 720, decretada por la Asamblea Nacional de la República de Nicaragua el 11 de agosto de 2010. Dicha ley plantea en el artículo 1 hasta el 12 todas las prerrogativas legales que cualquier ley debe incluir, definiendo al Consejo

Nacional del Adulto Mayor (CONAM) como organismo principal que vele por los derechos de los adultos mayores ante todas las entidades públicas y privadas del país. (Ley 720, Capítulo 1, Art. 1 al 12, pág. 1,2,3)

Asimismo en el título III, Atención Integral del Capítulo de Salud y Nutrición, Art. 13 en el que hace referencia que el consejo deberá trabajar con las instituciones públicas y privadas para facilitar los medios y condiciones necesarias, a fin de que todas las personas mayores reciban atención integral. Asimismo el art.14 inciso a, b, c, en los que plantean las principales acciones de promoción y prevención de la salud, conformando redes de apoyo intersectoriales e interinstitucionales para la realización de capacitaciones sobre estilos de vida saludable, auto cuidado y procesos de envejecimiento saludables tomando en cuenta sus capacidades funcionales.

De igual manera hace especial énfasis en su capítulo e. en el cual literalmente expresa: “La promoción y ejecución de investigaciones sobre las necesidades y circunstancias que tengan relación con la vejez y el envejecimiento de la población” tal es el caso de esta investigación la cual está orientada al cumplimiento del artículo 14. Inciso e.

En los Art. 15, 16, 17 y 18 se hace referencia la supervisión de los centros que atención ya sean públicos o privados y que además cuenten con atención geriátrica, propiciando la creación de equipos multidisciplinarios basados en las normas técnicas en protección de la nutrición alimenticios idóneos tanto en zonas rurales y urbanas y a todos los niveles comunitarios. **Asimismo se hace especial referencia en incluir los procesos de rehabilitación a fin de garantizar que la persona mayor sea beneficiaria de atención integral.**

Por otro lado en el Artículo 21 y 22 abordan la temática de trabajo y prevención social en el cual se realizara monitoreo permanente de situaciones de los trabajadores en su integración y permanencia en los diferentes medios laborales.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: Se realizó un estudio descriptivo correlacional, cuantitativo de corte transversal.

Área de estudio: Para la realización de este estudio se seleccionaron dos escenarios: el primero fue el Asilo de Ancianos San Pedro Claver y el segundo escenario fueron los adultos mayores que habitan en la comunidad Loma Linda Sur.

Universo: El universo estuvo conformado por los 34 adultos mayores que habitan en el asilo de ancianos y 14 que residen en la comunidad.

Unidad de análisis: Fueron los adultos mayores residentes del asilo de ancianos y los que habitan en la comunidad Loma linda sur del distrito III del departamento de Managua que cumplían los criterios de selección para participar de este estudio.

Muestra: Para efecto de esta investigación se abordó únicamente el muestreo no probabilístico por conveniencia. se seleccionaron 14 adultos mayores del asilo de ancianos y 14 de la comunidad. Esta selección se realizo tomando en cuenta criterios de selección en ambos escenarios.

Criterios de selección en asilo de ancianos:

1. Adultos mayores que deseen participar en el estudio.
2. Adultos mayores que su condición de salud les permita participar.
3. Adultos mayores residentes privados que cuenten con el consentimiento de sus tutores.

Criterios de selección de la comunidad:

1. Que sean residentes de la comunidad.
2. Que deseen participar en el estudio.
3. Que su condición de salud permita colaborar con la investigación.

Criterios de exclusión: se excluyó del estudio a todos los adultos mayores que no cumplan con los criterios de selección.

Fuentes y obtención de los datos: Para la obtención de los datos se tomaron:

Fuente primaria: la información proporcionada por los sujetos en estudio (adultos mayores), además de la obtenida en los instrumentos que se aplicaron a los mismos. Al igual que la información facilitada por los familiares y/o responsables.

Las fuentes secundarias: Proporcionada por los expedientes de los ancianos en estudio y otros datos para la definición del protocolo fueron proporcionados por trabajadores de los centros (Cuidadores, Monjas, Enfermeras, Médicos, etc.).

Variables por objetivos:

1. **Describir las características sociodemográficas y socio familiares que poseen estos adultos mayores.**

Socio demográfico:

Edad:
Sexo:
Procedencia:
Escolaridad.

Socio familiar:

Estado Civil.
Profesión ejercida.
Número de Hijos.
Tiempo aproximado de estadía en el asilo.

2. Identificar las condiciones de salud en las que se encuentran esta población en estudio

Cardiovasculares	Neurológica
Articulares y musculo esquelético	Metabólica
Audición	Otra.
Visión	

3. Evaluar el estado funcional de los adultos mayores en las Actividades básicas e instrumentales de la vida diaria

Actividades básicas de la vida diaria:

Bañarse	Continencia
Vestirse	Trasladarse
Apariencia personal	Caminar
Usar el inodoro	Alimentarse

Actividades instrumentales de la vida diaria

Capacidad para usar el teléfono	Preparación de la comida
Uso de medios de transporte	Control de sus medicamentos
Ir de compras	Manejo de sus asuntos económicos

4. Valorar el estado funcional de los Adultos mayores en relación al riesgo de caídas

Habilidades de equilibrio

Equilibrio mientras está sentado:

Al levantarse:
Al sentarse:
Equilibrio inmediato al ponerse de pié
Equilibrio con pies lado a lado:
Prueba del Tirón
Se para con la pierna derecha sin apoyo:
Se para con la pierna izquierda sin apoyo:
Posición de Semi-tándem:
Posición Tándem:
Se agacha
Se para en puntillas:
Se para en los talones.

Habilidades de marcha

Inicio de la marcha
Trayectoria
Pierde el paso
Da la vuelta
Caminar sobre obstáculos
Percepción del esfuerzo

Técnicas e instrumentos: Las técnicas utilizadas fueron: la visita domiciliar, la entrevista estructurada, revisión de expedientes y la observación directa e indirecta. **Ver anexo 3.**

El Instrumento de base que se utilizó fue: La Evaluación Funcional del Adulto Mayor (EFAM) propuesta por el Ministerio de salud de Chile en el 2003 y avalada por la OPS y OMS. Estandarizada para los países latinoamericanos y del Caribe. La última validación se realizó en Panamá en el 2010. (En esta ocasión se actualizó y modificó tomando como referencia La GUÍA MÉDICA DE ATENCIÓN

INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR extraída de los Módulos de Valoración Clínica Parte I capítulo del 1 a 8, y de los capítulos de padecimientos clínicos de la OPS / OMS, año 2010, realizado por el Programa Nacional de Pensionados, Jubilados y Tercera Edad de la Caja de Seguro Social en 2011.) Para su aplicación se prevé una modificación para su adaptación al contexto Nicaragüense.

Dicha evaluación contempla 3 componentes principales para medir el grado de funcionabilidad de los adultos mayores:

1. El primero está relacionado con las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), para la evaluación de este contexto se utiliza el índice de Katz Modificado.
2. El segundo es para evaluar las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). La escala de Lawton es útil para detectar los primeros grados de deterioro funcional de los y las adultas mayores
3. La tercera evalúa el equilibrio y la marcha que presentan los adultos mayores al realizar las actividades de la vida diaria. La escala de Tinetti fue la evaluación destinada para este proceso el cual se basa en el movimiento como un componente esencial en la vida del adulto mayor

Trabajo de campo:

Para obtener los datos se procedió a gestionar la autorización para aplicar las evaluaciones en el Asilo de ancianos San Pedro Claver, este se obtuvo gracias al apoyo del departamento de fisioterapia del POLISAL, UNAN-Managua quien mediante convenio de colaboración con el asilo facilitó este proceso. La información se recolectó durante una semana, 2 días en asilo de ancianos y 3 en la comunidad. Se contó con el apoyo de los estudiantes del 5to año de la Licenciatura de Fisioterapia de la UNAN, Managua quienes apoyaron el proceso de recolección de la información y fueron supervisados por dos docentes del departamento.

Se hace referencia que antes de realizar el levantamiento de los datos en la comunidad, se realizó un diagnóstico sugestivo mediante la visita domiciliar con el objetivo de identificar a los adultos mayores que participarían en el estudio. En este se encontraron 14 adultos mayores en los que se les informó los objetivos del estudio y aceptaron participar en el mismo. Posterior se realizó la jornada de evaluación in situ en la que se recolectó la información.

Procesamiento de los datos:

Una vez recolectado los datos se creó una base de datos en el programa de estadístico SPSS 22, versión para Windows en el cual se realizaron estadísticos de tendencia central, descriptivos de frecuencia simple, tablas de contingencia y estadísticas de correlación de Rho de Sperman y de Pearson. Con nivel de confianza de 95%.

Se aplicaron descriptivos de correlación de Pearson y Rho Spearman para las variables:

- ✓ Nivel de riesgo de caída vrs Sexo.
- ✓ Nivel de riesgo de caída vrs Percepción de esfuerzo
- ✓ Grado de independencia vrs Edad
- ✓ Nivel de Riesgo vrs Grado de dependencia.

Aspectos Éticos

Consentimiento institucional

Para la realización de este estudio se realizó carta de solicitud escrita a las autoridades del Asilos de Ancianos San Pedro Claver en la cual se explicó explícitamente los objetivos del estudio al igual que se hizo énfasis en entregar los resultados a los dirigentes del mismo, con el objetivo de tomar medidas que contribuyan con el mejoramiento de la calidad de atención en los adultos mayores.

Se adjunta carta de consentimiento institucional en anexos 1.

Así mismo se solicitó consentimiento informado por escrito a las participantes, donde se les explica el fin del estudio como sus procedimientos, duración, riesgo, beneficios y derecho a negarse a participar. Se les garantizó además el manejo confidencial de los datos. **Se adjunta carta de consentimiento en anexos 2.**

VIII. RESULTADOS

Características socio demográficas y socio familiares de los adultos mayores en estudio

En relación a la variable Características Socio demográficas se encontró: que el sexo de mayor predominio en el asilo de ancianos fue del sexo masculino con 8 personas equivalentes al 57.1% y femenino con 6 personas (42.9%), en cuanto a los adultos mayores de la comunidad fueron 10 adultos del sexo femenino equivalente al 71.4% y masculino con 4 personas (28.6%). **(Ver Anexo, Tabla 1)**

En cuanto a las edades 5 (35.7%) adultos del asilo de ancianos entre las edades de 65-74 años, seguido de 4 adultos (28.6%) 75-84 años, 3 adultos (21.4%) Mayor de 85 años y 2 adultos (14.3%) entre 55-64 años. En la comunidad la edad de mayor predominio fue de 75-84 años con 7 adultos equivalentes al 50%, 4 adultos (28.6%) 65-74 años, 2 adultos (14.3%) entre 55-64 años y 1 adulto mayor de 85 años (7.1%). **(Ver Anexo, tabla 1)**

El lugar de origen de los adultos mayores en el asilo de ancianos es: León/Chinandega 4 adultos (28.6%), Managua 5 adultos (35.7%), Región Norte 2 (14.3%), No sabe o No Respondió (NS/NR) 2 (14.3%) y 1 (7.1) procedente de la ciudad de Masaya. Por otro lado en la comunidad los adultos encontraron refirieron su lugar su origen; de Managua se encontraron 9 adultos (64.3%), en Carazo (28.6%) y de Rivas 1 (7.1%). **(Ver Anexo, tabla 1)**

En cuanto al grado académico en el asilo de ancianos se encontró; 3 (21.4%) con grado académico Universitario, 3, iletrado (21.4%), 2 con grado académico primaria (14.3%), 2 secundaria (14.3%), 2 NS/NR (14.3%) y 1 Técnico superior (7.1%) y 1 alfabetizado con (7.1%). en cambio los adultos de la comunidad 7 alcanzaron grado académico de primaria (50%), 3 Técnico superior (21.4%), 2 secundaria (14.3%) y 1 iletrado y 1 alfabetizado (7.1% cada uno) **(Ver Anexo, tabla 1)**

En relación la variable Características Socio familiares se encontró: la profesión que ejercían los adultos mayores del asilo; 5 no tenían un puesto definido (35.7%),

3 eran operarios (21.4%), 2 laboraba en servicios profesionales (7.1%), 1 ejecutivo (7.1%), 1 comerciante, 1 agricultor (7.1%), 1 ama de casa (7.1%). Los adultos de la comunidad desempeñaban su labores mayormente como ama de casa 8 personas (57.1%), 3 como agricultores (21%), 2 de operario (14.3%) y 1 de ejecutivo (7.1%).

(Ver Anexo, tabla 2)

En cuanto al número de hijos que procrearon los adultos del asilo los mayor predominio fueron 10 adultos que tuvieron entre 3 y 5 hijos (71.4%), seguido de 2 que tuvieron entre 1 y 2 (14.3), y 2 no supieron responder (14.3) en cambio los adultos de la comunidad; 7 tuvieron más de 5 hijos (50%), 6 tuvieron entre 3 y 5 hijos (42.9%) y 1 (7.1%) entre 1 y 3 hijos. **(Ver Anexo, tabla 2)**

El estado civil de los mayores en el asilo fue: divorciado o separado 7 adultos (50%), 4 soltero (28.6%), 2 viudos (14.3%) y 1 casado (7.1%) en cuanto a los mayores que viven en la comunidad; 6 se encuentran casados (42.9%), 5 se encuentran viudos (35.7%), 2 están divorciados (14.3%) y 1 se encuentra soltero (7.1%). **(Ver Anexo, tabla 2)**

Se hace referencia al tiempo que los adultos mayores llevan en el asilo de ancianos y se encontró que 11 de ellos llevan más de 5 años de habitar este sitio (78.6%) y 3 llevan entre 3 y 5 años (21.4%). **(Ver Anexo, tabla 2)**

Condiciones de salud en las que se encuentran los adultos mayores de los centros en estudio.

En cuanto a los antecedentes de enfermedades en el asilo de ancianos se encontraron: enfermedades cardiovasculares presentes en 6 mayores (42.9%) y ausente en 8 (57.1%), articulares y musculo esqueléticas presente en 12 mayores (85.7%) y ausente en 2 (14.3%), de la audición 6 (42.9%) mayores presentaron y 8 refirieron no poseer problemas (57.1%), de la visión 8 (57.1%) adultos presentaron problemas y 6 no presentaron (42.9%), alteraciones neurológicas en 2 mayores estaban presentes (14.3%) y en 12 ausentes (85.7%), en cuanto a las metabólicas 8 mayores presentan problemas metabólicos (57.1%), y 6 no presentan (42.9%).

((Ver Anexo, tabla 3)

Por otro lado en los adultos de la comunidad se encontró; problemas cardiovasculares presentes en 9 mayores (64.3%) y negativo (35.7%), problemas de las articulaciones y musculo esqueléticas 13 presentes (92.9%) y 1 no presentó (7.1%), alteraciones en la audición 5 presentaron (35.7%) y 9 no presentaron (64.3%), de la visión 11 presentaron problemas (78.6%) y 3 no presentaron (21.4), alteraciones neurológicas 1 presento (7.1%) y 13 no presentan (92.9%) y finalmente problemas metabólicos, 10 presentaron (71.4%)y 4 no presentaron ninguna alteración (28.6%).**(Ver Anexo, tabla 3)**

Estado funcional de los adultos mayores en las Actividades básicas e instrumentales de la vida diaria

Actividades básicas de la vida diaria (ABVD); los adultos mayores del asilo de ancianos en la actividad de bañarse 6 (42.9%) de ellos eran independientes, 5 lo hacían asistido (35.7%) y 3 eran completamente dependiente (21.4%). Para el vestido 6 eran independientes (42.9%), 6 necesitaban ayuda (42.9%) y 2 eran independiente (14.3%), en la apariencia personal 9 eran independientes (64.3%), 3 asistidos y 2 dependientes(14.3%), en el uso del inodoro 7 eran independientes (50%), 5 asistidos (35.7%) y 2 dependientes(14.3%), En cuanto a la continencia 10 eran independientes (71.4%), 3 asistidos (21.4%) y 1 dependiente (21.4%), en el traslado 7 eran dependientes (50%), 6 asistidos (42.9%) y 1 dependiente (7.1%) Para caminar 6 eran dependientes (42.9%), 7 asistidos (50%), y 1 dependiente (7.1%) y en la alimentación 11 eran dependientes (78.6%) y 3 dependientes (21.4%). **(Ver Anexo, tabla 4)**

En los mayores de la comunidad en la actividad de bañarse 7 (50%) de ellos eran independientes, 5 los hacían asistido (35.7%) y 2 eran dependiente (14.3%). Para el vestido 7 eran independientes (50%), 5 necesitaban ayuda (35.7%) y 2 eran independiente (14.3%), en la apariencia personal 12 eran independientes (85.7%) y 2 dependientes(14.3%), en el uso del inodoro 6 eran independientes (42.9%), 6 asistidos (42.9%) y 2 dependientes(14.3%), En cuanto a la continencia 14 eran independientes (100%) en el traslado 9 eran dependientes (64.3%), 3 asistidos (21.4%) y 2 independiente (14.3%) Para caminar 12 eran dependientes (85.7%) y

2 independiente (14.3%) y en la alimentación 12 eran dependientes (85.7%) y 2 dependientes (14.3%). **(Ver Anexo, tabla 4)**

Actividades Instrumentales (AI); los adultos mayores del asilo de ancianos en la actividad de usar el teléfono 4 (28.6%) de ellos eran independientes, 6 son asistidos (42.9%), 3 eran completamente dependiente (21.4%) y 1 no lo usa (7.1%). En cuanto al uso de transporte 1 es independiente (7.1%%), 2 son asistidos (14.3%), 5 dependientes (35.7%) y 6 no lo usan (42.9%). En relación al uso de utensilios de cocina/ cocinar; 2 son independiente (14.3%), 2 asistidos (14.3%), y 10 dependientes (71.4%), en la administración de sus medicamentos 4 eran independientes (28.6%), 3 asistidos (21.4%), y 7 dependientes (50%), en la administración de sus finanzas 2 eran independientes (14.3%), 5 asistidos (35.7%) y 7 dependientes (50%). **(Ver Anexo, tabla 5)**

En los adultos mayores de la comunidad en la actividad de usar el teléfono 7 (50%) de ellos eran independientes, 4 son asistidos (28.6%), 3 eran completamente dependiente (21.4%). En cuanto al uso de transporte 4 son independientes (28.6%%), 7 son asistidos (50%), 3 dependientes (21.4%). En relación al uso de utensilios de cocina/ cocinar; 5 son independiente (35.7%), 6 son asistidos (42.9%), y 3 dependientes (21.4%), en la administración de sus medicamentos 7 eran independientes (50%), 3 asistidos (21.4%), y 4 dependientes (28.6%), en la administración de sus finanzas 6 eran independientes (42.9%), 5 asistidos (35.7%) y 3 dependientes (21.4%). **(Ver Anexo, tabla 5)**

Así mismo se determinó el grado de dependencia de los adultos tomando en cuenta el consolidado de los resultados de las variables de las actividades de la vida diaria y actividades instrumentales encontrando que el asilo de ancianos 12 adultos mayores equivalente al 85.7% de la población son dependientes y 2 adultos son independientes (14.3%). En cuanto a los mayores de la comunidad 13 son dependientes (92.9%) y 1 es independiente (7.1%).**(Ver Anexo, tabla 5)**

Estado funcional de los Adultos mayores en relación al riesgo de caídas

Habilidades en equilibrio: el equilibrio al sentarse en los adultos mayores del asilo de ancianos 5 no tienen equilibrio (35.7%), 4 tienen poco control (28.6%) y 5 tienen buen equilibrio (35.7%), al estar sentado 1 no tienen equilibrio (7.1%), 5 tienen poco control (35.7%), y 8 tienen buen equilibrio (57.1%), al ponerse de pie 5 no tienen equilibrio (35.7%), 3 tienen poco control (21.4%), y 6 tienen buen equilibrio (42.9%), al estar de pie con los pies juntos 3 no tienen equilibrio (21.4%), 7 tienen poco control (50%), y 4 tienen buen equilibrio (28.6%), al agacharse 7 no son capaces hacerlo (50%) y 7 son capaces y logran hacerlo (50%). **(Ver Anexo, Ver tabla 6)**

En cuanto al equilibrio al **sentarse** en los adultos mayores de la comunidad 3 no tienen equilibrio (21.4%), 8 tienen poco control (57.1%) y 3 tienen buen equilibrio (21.4%), al **estar sentado** 3 no tienen equilibrio (21.4%), 7 tienen poco control (50%), y 4 tienen buen equilibrio (28.6%), **al ponerse de pie** 3 no tienen equilibrio (21.4%), 7 tienen poco control (50%), y 4 tienen buen equilibrio (28.6%), **al estar de pie con los pies** juntos 2 no tienen equilibrio (14.3%), 6 tienen poco control (42.9%), y 6 tienen buen equilibrio (42.9%), **al agacharse** 5 no son capaces hacerlo (35.7%) y 9 son capaces y logran hacerlo (64.3%). **(Ver Anexo, Ver tabla 6)**

Habilidades para la marcha: en relación a iniciar la marcha (debelación) los mayores del asilo de ancianos, 7 tienen dificultad para iniciar esta actividad (50%) y 7 la realizan sin complicación (50%), al recorrer una trayectoria 2 son incapaces (14.3%), 11 lo realizan con ayuda (78.6%) y 1 lo hace sin ayuda (7.1%), durante la marcha se evaluó la capacidad de no perder el paso se encontró que 4 pierden fácilmente el paso (28.6%), 4 no lo pierden con facilidad pero necesitan algún tipo de ayuda (28.6%) y 6 caminan sin perder el paso de manera adecuada (42.9%), se encontró además que al caminar y dar la vuelta sin problemas, 2 pierden el equilibrio al dar la vuelta (14.3%), 7 son capaces pero con ayuda (50%) y 5 son capaces sin ayuda (35.7%) mismo en la actividad de caminar sobre obstáculos 9

son incapaces de realizarlo (64.3%), 4 lo realizan con ayuda (28.6%) y 1 lo realiza sin ayuda (7.1%). **(Ver Anexo, Ver tabla 6)**

En cambio al iniciar la marcha (debelación) los mayores de la comunidad, 6 tienen dificultad para iniciar esta actividad (42.9%) y 8 la realizan sin complicación (57.1%), al recorrer una trayectoria 7 son incapaces (50%), 5 lo realizan con ayuda (35.7%) y 2 lo hace sin ayuda (14.3%), durante la marcha se evaluó la capacidad de no perder el paso y se encontró que 6 pierden fácilmente el paso (42.9%), 4 no lo pierden con facilidad pero necesitan algún tipo de ayuda (28.6%) y 4 caminan sin perder el paso de manera adecuada (28.6%), se encontró además que al caminar y dar la vuelta sin problemas, 4 pierden el equilibrio al dar la vuelta (28.6%), 7 son capaces pero con ayuda (50%) y 3 son capaces sin ayuda (21.4%) mismo en la actividad de caminar sobre obstáculos 6 son incapaces de realizarlo (42.9%), 7 lo realizan con ayuda (50%) y 1 lo realiza sin ayuda (7.1%). **(Ver Anexo, Ver tabla 6)**

De igual manera se evaluó la percepción de esfuerzo durante la realización de actividades y se encontró que: en los adultos del asilo de ancianos 10 mayores perciben el esfuerzo de manera moderada (71.4%) y 4 lo perciben de manera severa (28.6) y en los adultos de la comunidad 1 lo percibe de manera leve (7.1%), 10 de manera moderada (71,4%) y 3 de manera severa (21.4%). **(Ver Anexo, Ver tabla 7)**

Finalmente a partir de la evaluación de la escala de tinetti, que mide el nivel de riesgo de caídas, 7 adultos de asilo de ancianos presentan alto riesgo de caídas (50%), 3 presentan riesgo de caída (21.4%) y 4 no presentan riesgo (28.6%) en cambio los mayores de la comunidad, 3 presentan alto riesgo de caída (21.4%), 8 presentan riesgo (57.1%) y 3 no presentan riesgo de caída (21.4%). **(Ver Anexo, Ver tabla 8)**

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Características socio demográficas y socio familiares que poseen estos adultos mayores.

En base a los resultados obtenidos según las variables estudiadas y los objetivos propuestos se plantea lo siguiente:

En relación a las características socio demográficas, el sexo de mayor predominio fue el masculino en el asilo de ancianos con un 57.1% de la población y femenino con 71.4% en la comunidad las edades de mayor predominio tanto en el asilo y en la comunidad están entre 65 a más de 85 años con un 85.7% representativo para cada población, Según, el último consenso de la Asociación Internacional de Psicogeriatría (IPA) en su definición de rangos de edades para promover un mejor diagnóstico, tratamiento y programas de desarrollo, consensuó la clasificación de estos y se ubica a esta población en estudio como adultos mayores maduros, ancianos y nonagenarios.

Así mismo se hace referencia que esta población cumple algunas características estimadas en el Censo Nacional de Nicaragua 2005, el que se plantea que para el 2015 la población mayor aumentará a un de 6% a 7.6% de la población total del país y que la esperanza de vida al nacer aumentaría del 72.8 a 75.6. (INIDE 2005)

En relación al lugar de origen la mayor parte de los entrevistados del asilo refirieron ser de Managua y/o León/Chinandega con un 64.3%, al igual que los mayores de la comunidad con el mismo porcentaje (64.3% de la ciudad de Managua) Tomando en cuenta esta información se hace referencia que a pesar que el lugar de ubicación del asilo de ancianos San Pedro Claver está ubicado en el Km 19.5 carretera a Masaya y la mayor parte de estos son de Managua, estos adultos son abandonados por sus familiares y otros son lanzados a la calle y tienen que emigrar de otras ciudades. Asimismo se encontró adultos mayores en el asilo que son de: Carazo, Rivas, Región Norte y algunos no respondieron o no recordaban su ciudad de origen.

En cuanto al grado académico de los adultos en el asilo, los porcentajes mayores fueron para iletrado, alfabetizado, primaria y secundaria con 71.4% y solo el 28.6% alcanzaron grados universitarios y técnico superior, similar al comportamiento de la comunidad que la mayor concentración esta en grado iletrado, alfabetizado, primaria y secundaria con 78.5%, y solo el 21.4% alcanzó técnico superior.

Es llamativo ver que las características socio demográficas tanto del asilo de ancianos como las de la comunidad presentan comportamientos significativamente similares, esto evidencia que el contexto en que crecieron y se desarrolló esta población fue el mismo, lo que cambió para algunos fueron las características propias familiares y los entornos en que creció cada uno de ellos.

En relación con las características socio familiares de los adultos del asilo la mayoría (57.1%) laboró como operario o no tenía un puesto definido y se desempeñaba en muchas áreas según lo contrataban. En cambio en la comunidad este mismo porcentaje se desempeñaban como amas de casa, debido a que la mayor población de la comunidad evaluada era del sexo femenino – Así mismo hay que tomar en cuenta que el empoderamiento y participación de la mujer no era significativamente aceptado y el hecho de poder insertarse en el medio laboral era discutido.

Otro indicador que se tomó en cuenta en las características socio familiares fue el número de hijos que los adultos procrearon, en el asilo la mayoría procreó entre 3 y 5 hijos equivalente al 71.4% de la población y similar a la comunidad que procrearon entre 3 y más de 5 hijos que representa un 92.9% de la población. Asimismo se habla del estado civil de los mayores en el asilo encontrando a la mayoría divorciado, viudo o soltero con 92.9% al contrario de la comunidad en el cual la mayor parte está casado o viudos lo cual representa un 78.6% de la población. Se cree que el hecho de tener mayor número de hijos, y mantener una relación de pareja o estar acompañado o casado, favorece en la unión de la familia. Siendo este un factor de protección a favor de los adultos mayores para mejorar sus condiciones de vida y lograr una integración de calidad en las actividades de la vida diaria y en la misma comunidad.

Condiciones de salud en las que se encuentran los adultos mayores de los centros en estudio.

De igual manera se evaluaron las condiciones de salud de los adultos mayores de ambos escenarios, dicha condición se logra obtener en base al número de enfermedades previas que estos presentan (antecedentes patológicos) encontrando que en ambos escenarios presentaron antecedentes de enfermedades articulares y musculo esqueléticas en un 89.3% equivalente al promedio de ambos, seguido de los problemas de la visión equivalente al 67.85% - positivo en ambas poblaciones, así como las enfermedades metabólicas (Hipertensión arterial crónica, Diabetes mellitus) que representan un 64.25% del promedio de las dos poblaciones, de igual forma los problemas cardiovasculares equivalentes al 53.6% positivos en ambas poblaciones (problemas circulatorios, insuficiencia venosa etc.).

Según el modelo planteado del continuo de salud enfermedad por Milton Terris (1975):- refiere que en la medida que una persona asume una, dos o más enfermedades, su condición de salud se ve afectada hasta llegar a incidir en la capacidad de funcionar adecuadamente en el medio en que se desarrolla, así mismo existen algunas enfermedades que por su naturaleza, agresividad, rápida aparición originan procesos degenerativos. Aumentan porcentualmente la disminución de su condición de salud.

Tomando en cuenta los resultados encontrados en la valoración de la condición de salud de los mayores, se evidencia que tanto en el asilo de ancianos como en la comunidad, se encuentran los mismos antecedentes de enfermedades con porcentajes mayores al 50% de la población y con afectaciones crónicas, lo cual supone un deterioro progresivo de las capacidades funcionales de estos mayores. Asimismo se identifican que independientemente de las características socio demográficas de las personas y del lugar donde convivan, todos los mayores están expuestos a sufrir de cambios y alteraciones biológicas producto de la edad las que afectaran de mayor o menor manera en relación a la cantidad de estas que presenten.

Otras enfermedades encontradas en los mayores fueron: de la audición un 39.3% y alteraciones neurológicas con 21.4% en promedio de ambos escenarios.

Capacidades funcionales de los adultos mayores en estudio.

Otro aspecto a tomar en cuenta para valorar las necesidades de los adultos mayores es la capacidad funcional que tienen para la realización de las actividades básicas de la vida diaria. Para este se utilizó el Índice de Katz, el cual propone una evaluación funcional y hace especial referencia a las actividades cotidianas que se realizan a diario para poder subsistir.

Dichas actividades se refiere a: bañarse, vestirse, apariencia personal, el uso del inodoro y la alimentación. Los datos encontrados evidencian que para los adultos del asilo de ancianos estas actividades se ven más limitadas que en relación a los de la comunidad 35.7%. Sin embargo en ambos escenarios las actividades de bañarse, vestirse y usar el inodoro necesitan asistencia (ayuda) para poder completar dichas actividades en un 35.7% y el otro porcentaje restante de la población es independiente en estas actividades.

Para la identificación de las actividades instrumentales se utilizó la escala de Lawton-incluyen la observación y medición de capacidades funcionales que obliguen mayor precisión y utilización de componentes de memoria a corto y largo plazo, capacidades motoras de prensión fina y gruesa, coordinación, equilibrio y balance. En los resultados obtenidos de los dos escenarios estudiados según la comparación realizada, se encontró aproximación de igualdad en las variables del uso del teléfono, uso de transporte y uso de utensilios de cocina y/o cocinar en un 49.7% aproximadamente, en las cuales se necesita ayuda o son dependientes para realizar este tipo de actividades, , EJ: La escala Lawton evidenció.....y por qué, cómo es su análisis

Por otro lado en las actividades de administrar los medicamentos los adultos del asilo son mayormente dependiente que los de la comunidad, al igual que en el manejo de los asuntos económicos con un porcentaje aproximado de 85.2%.

Otra variable que se encontró a partir de la evaluación de las actividades básicas de la vida diaria y actividades instrumentales fue el Grado de independencia que tenían los pacientes, este se obtuvo mediante la estadística de tendencia central aplicadas a cada una de estas variables. Encontrando en el consolidado de estos dos grados; a los que se les da el valor de independencia y dependencia.

Una vez obtenidos esos valores se procedió a establecer de esta variable con la variable edad. Según la estadística de Rho de spearman proporciona una negativa inversamente proporcional un valor de -0.68 , con una significancia bilateral de 0.85 y un coeficiente de significancia estadística de 0.052 . Lo que significa que a medida que la persona envejece su capacidad de independencia disminuye. Haciendo referencia una vez más la teoría de Milton Terris (1975). Que plantea que las capacidades funcionales disminuyen a medida que acumulamos enfermedades crónicas que afectan el funcionamiento de las personas.

Estado funcional de los Adultos mayores en relación al riesgo de caídas

Para completar la evaluación funcional e integral del adulto se utilizó la escala de Tinetti para valorar el equilibrio y marcha que realizan los adultos mayores, dicha evaluación identifica el nivel de riesgo de caída que puede estar presente en los mayores al momento de realizar algunas actividades. De acuerdo con las estadísticas encontradas el nivel de riesgo de sufrir caída es de 42.84% en ambos escenarios con mayor predominio en el sexo masculino, seguido de un alto riesgo de sufrir una caída están las mujeres con 42.84% de la población y solo un 24.99% no tiene ese riesgo. Además el análisis estadístico refleja bilateral positiva entre las variables según la correlación Pearson = 0.70 con significancia estadística de 0.05

Para lograr obtener estos niveles de riesgo fue necesario realizar un análisis independiente de cada una de las variables que determinan en conjunto este nivel de riesgo. Los principales aspectos fueron, capacidad para sentarse, estar sentado, levantarse de una silla, como mantenerse de pie, agacharse, adoptar

ciertas posturas en posición de pie, caminar sin mucho esfuerzo físico, dar vuelta sin tambalear, seguir caminando sin perder el paso y finalmente caminar con obstáculos.

Es evidente que en esta población el nivel de riesgo de caída se asocia a factores biológicos de las personas (enfermedades crónicas) o su condición de salud la cual fue representada analizada en el segundo objetivo, sin embargo se hace referencia que las inadecuadas condiciones de las viviendas en el caso de la comunidad y las características de infraestructura en el asilo son factores de riesgo que predisponen a los adultos a sufrir caídas y como resultado adoptar condiciones de discapacidad.

La evaluación de estas actividades fueron clave para identificar el nivel de riesgo, sin embargo también se identificó la necesidad de aplicar la escala de esfuerzo de Borg, para identificar la percepción de esfuerzo cardiopulmonar que siente el paciente al realizar actividades básicas. Según los resultados los mayores de ambos escenarios perciben un esfuerzo moderado en un 71.4% al realizar actividades básicas de la vida diaria, mismo un 24.99% perciben esfuerzo severo que obliga a realizar pausas en sus tareas. Es adecuado mencionar que existe una estrecha relación con los pacientes que tienen riesgo y alto riesgo de caída y percepción de esfuerzo moderado. El análisis estadístico refleja bilateral positiva. de pearson= 0.86. Nivel de significa estadística en 0.029. Lo que se traduce en; a mayor percepción de esfuerzo mayor riesgo de caída.

X. CONCLUSIONES:

En base a los objetivos propuestos se plantean las siguientes conclusiones:

1. Se logró caracterizar a la población identificando que las dos (asilo de ancianos y comunidad) presentan características similares en las características socio demográficas, pero desde el punto de vista socio familiar los adultos mayores son diferentes.
2. Ambas poblaciones presentan condiciones de salud inadecuadas y existen factores intrínsecos, extrínsecos y circunstanciales presentes que favorecen al deterioro su condición salud, relacionados con el hecho de ser portador de más de dos enfermedades crónicas asociados a la edad.
3. Ambas poblaciones presentan déficit funcional en las actividades básicas de la vida diaria y actividades instrumentales. Lo que se traduce en factores de riesgo para discapacidad parcial y en algunos casos totales.
4. Se encontró la presencia de niveles de riesgos altos y moderados de caídas en las actividades de equilibrio y marcha, asociados a niveles moderados y severos de dependencia para ambas poblaciones, con predisposición a adoptar condiciones de discapacidad a corto plazo.

XI. RECOMENDACIONES:

A los dirigentes del asilo de anciano San Pedro Claver.

Identificar las capacidades funcionales de los adultos mayores que albergan en el centro, tomando en cuenta su condición de salud, capacidades funcionales y potencial que presentan los mismos, para promover una mejor integración en el medio y goce de su proceso de envejecimiento de una forma activa, que incluya la realización de actividades que potencien sus capacidades y disfrutar una mejor calidad de vida.

Incluir la promoción de la salud y prevención de lesiones, que condicionen el estado de salud y programas de Rehabilitación y habilitación para mejorar y fortalecer las capacidades funcionales de los adultos mayores para gozar de mejor calidad de vida.

A los directivos de la Unión Nacional de Adultos Mayores de Nicaragua (UNAM) y Consejo Nacional del Adulto Mayor (CONAM).

Gestionar iniciativas de ley, con el objetivo de promover la integración y habilitación de centros que brinden oportunidades de inserción adecuadas para los adultos mayores tomando en cuenta sus capacidades funcionales y necesidades, haciendo especial énfasis que la integración en la comunidad favorecerá el disfrute de una mejor calidad de vida de los adultos mayores.

A las autoridades de MIFAM Nicaragua

Estimular a todos los adultos mayores a gozar del proceso de envejecimiento de una manera más activa. Es importante que los ancianos cuenten con servicios especializados para recibir atención de calidad y establecer programas que contemplen estrategias, delimitación del daño y preservación de sus capacidades sus capacidades funcionales.

XII. BIBLIOGRAFÍA:

1. .Carmenaty Díaz L & Soler OrozcoL (2002). *Evaluación Funcional del anciano* (Rev Cubana Enfermer v.18 n.3 Ciudad de la Habana, Cuba. sep.-Dic. versión On-line ISSN 1561-2961.
2. Katz S, Downs TD, Cash HR, et al. *Progress in the Development of the Index of ADL*. Gerontologist 1970; 10:20-30.
3. Montes de Oca, V (2003). *El envejecimiento en el debate mundial: Reflexión académica y política*, (Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población, UAEM), (Nueva época Año 9, No. 35). Pag. 77-100 Madrid, España.
4. Lawton MP, Brody EM. Assessment of Older People: *Self-maintaining and instrumental active and daily living*. Gerontologist 1969; 9:179-186Reuben, DB, Herr K, Pacala JT, et al. *Geriatrics At Your Fingertips*, 2002 Edition, Malden, MA: Blackwell Science, Inc., for the American Geriatrics Society; 2002.
5. Sanhueza Parra et all, (2005). *Adultos Mayores Funcionales: Un nuevo concepto en salud* (Ciencia y Enfermería xi (2): 17-21). I.S.S.N. 0717 – 2079.
6. Tinetti ME. *Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients*. Journal of the American Geriatric Society. 1986; 34(2):119-126.
7. Valderrama E, Pérez del Molino J. *Una visión crítica de las escalas de valoración funcional traducidas al castellano*. Rev Esp Geriatria Gerontologia, 1997; 32(5): 297-306.
8. OPS/OMS, Guía Clínica para Atención Primaria a las personas adultas mayores,2003
9. Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE) Nicaragua: Estimaciones y Proyecciones de Población Nacional. 1950-2050 (revisión 2007)
10. Ley número 720, Asamblea Nacional de la República de Nicaragua 2010.
11. Plan Nacional de atención Integral al adulto mayor, Managua – Nicaragua 2011.

12. Calidad de los servicios de largo plazo para personas adultas mayores con dependencia, Silvia Gascón, Nélid Redondo, (LC/L.3875), 2014.
13. Hacia un sistema de protección social universal en El Salvador. Seguimiento de un proceso de construcción de consensos, Danilo Miranda Baires, (LC/L.3867), 2014.
14. Política Nacional de Salud, Ministerio de Salud 1997-2002. Proyecto PROSILAIS, fase III. 2001 Publicaciones e Investigaciones, 1997-2001. MINSA. Segundo Informe sobre el Desarrollo Humano en Centroamérica y Panamá, 2003, disponibles en: http://www.who.int/countryfocus/cooperation_strategy/countries/ccs_nic_finales.pdf.
15. Schollosmacher MG y cols. Case 27–2004 a 79 year–old woman with disturbances in gait, cognition and Autonomic function. *New England Journal of Medicine*. Aug, 2004.
16. García P. LV., García O. LH. Evaluación Física y Funcional de Adultos Mayores con Deterioro Cognoscitivo. Pereira. *Rev Med Risaralda* 2004, 10 (2): 22-28.
17. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Fourth edition (DSM-IV), published by the American Psychiatric Association, Washington D.C., 1994. Disponible en: <http://www.psychology.net/dsm.html>.
18. Mahoney FI, Wood OH, Barthel DW. Rehabilitation of Chronically Ill Patients: The Influence of Complications on the Final Goal. *South Med J*
19. Schollosmacher MG y cols. Case 27–2004 a 79 year–old woman with disturbances in gait, cognition and Autonomic function. *New England Journal of Medicine*. Aug, 2004.
20. Arriagada, I. (2004). Cambios y continuidades en las familias latinoamericanas. Efectos del descenso de la fecundidad, Disponible en: <http://hdl.handle.net/11362/6752>

ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de variables

Objetivo 1: Describir características socios demográficos y socio familiares de los adultos mayores en estudio

Variables	Indicadores	Definición operacional	Valor	Escala
Datos socio demográficos	Sexo	Condición biológica de nacimiento	Masculino	Nominal
			Femenino	
	Edad	Edad cumplida en años desde el nacimiento	55 - 64 años	Ordinal
			65 - 74 años	
			75 - 84	
			Mayor de 85 años	
	Procedencia	Lugar de origen de las personas	Masaya	Nominal
			Granada	
			Rivas	
			Carazo	
			Otros	
	Escolaridad	Nivel académico alcanzado y aprobado	Estudios Post graduado	Ordinal
Universitario Completo.				
Universitario Incompleto.				
Secundaria Completa.				
Secundaria Incompleta.				
Primaria Completa.				
Primaria Incompleta.				
Iletrado				
Datos sociofamiliares	Estado civil	Estado civil de las	Casado	Nominal
			Soltero	
			Viudo	
			Unión de echo estable	
	Profesión ejercida	Actividad laboral realizada durante su vida laboral activa	Operario	Nominal
			Ejecutivo	
Servicios profesionales				
Comerciante				
Agricultor				
Otros				

Variables	Indicadores	Definición operacional	Valor	Escala
	Número de hijos	Numero de hijos procreados	1-3	Ordinal
			3-5	
			5 a mas	
	Tiempo aproximado en el asilo	Cantidad de tiempo de habitar el asilo	Menor a 1 año	Ordinal
			Entre 1 y 3 años	
			Entre 3 y 5 años	
			Más de 5 años	

Objetivo 2: Identificar las condiciones de salud en las que se encuentran los adultos mayores de los centros en estudio.

Variable	Indicador	Definición operacional	Valor	Escala
Condiciones de salud	Antecedentes Cardiovasculares reportados según expedientes	Enfermedades crónicas cardiovasculares	Si – No	Nominal
	Antecedentes musculo esqueléticos y articulares reportados según expedientes	Enfermedades crónicas musculo esqueléticas	Si – No	Nominal
	Antecedentes musculo Neurológicos reportados según expedientes	Enfermedades crónicas Neurológicas	Si – No	Nominal
	Antecedentes de problemas visuales reportados según expedientes	Enfermedades crónicas de la visión	Si – No	Nominal
	Antecedentes de problemas auditivos reportados según expedientes	Enfermedades crónicas cardiovasculares	Si – No	Nominal
	Antecedentes Metabólicos reportados según expedientes	Enfermedades crónicas metabólicas	Si – No	Nominal

Objetivo 3: Evaluar el estado funcional de los adultos mayores en las Actividades básicas e instrumentales de la vida diaria

Variable	Indicador	Definición operacional	Valor	Escala
Actividades básicas de la vida diaria	Bañarse	I = Se baña completamente sin ayuda, o recibe ayuda sólo para una parte del cuerpo, por ejemplo: la espalda. A = Necesita ayuda para más de una parte del cuerpo, para entrar o salir de la bañera o aditamentos especiales en la bañera. D = Completamente incapaz para darse un baño por sí mismo	1,2,3	Ordinal
	Vestirse	I = Capaz de escoger ropa, vestirse/desvestirse, manejar Cinturones /sujetadores; se excluye el atarse los zapatos. A = Necesita ayuda pues solo está parcialmente vestido. D = Completamente incapaz de vestirse/desvestirse por sí mismo.	1,2,3	Ordinal
	Apariencia Personal	I = Capaz de peinarse, afeitarse sin ayuda A = Necesita ayuda para peinarse, afeitarse D = Completamente incapaz de cuidar su apariencia	1,2,3	Ordinal
	Usar el inodoro	I = Capaz de ir al inodoro, sentarse y pararse, ajustar su ropa, limpiar órganos de excreción; usa orinal solo en la noche. A = Recibe ayuda para acceder a y usar el inodoro; usa orinal regularmente. D = Completamente incapaz de usar el inodoro.	1,2,3	Ordinal
	Continencia	I = Micción/defecación autocontrolados. A = Incontinencia fecal/urinaria parcial o total, o control mediante enemas, catéteres, uso regulado de orinales. D = Usa catéter o colostomía.	1,2,3	Ordinal
	Trasladarse	I = Capaz de acostarse/sentarse y levantarse de la cama/silla sin asistencia humana o mecánica A = Necesita ayuda humana o	1,2,3	Ordinal

Variable	Indicador	Definición operacional	Valor	Escala
		mecánica. D = Completamente incapaz de trasladarse; necesita ser levantado.		
	Caminar	I = Capaz de caminar sin ayuda excepto por bastón. A = Necesita asistencia humana/andador, muletas D = Completamente incapaz de caminar; necesita ser levantado.	1,2,3	Ordinal
	Alimentarse	I = Capaz de alimentarse completamente a sí mismo. A = Necesita ayuda para cortar o untar el pan, etc. D = Completamente incapaz de alimentarse por sí mismo o necesita alimentación parenteral.	1,2,3	Ordinal
Actividades instrumentales de la vida diaria	Capacidad para usar el teléfono	A = Es capaz de contestar el teléfono o de llamar a la operadora en caso de emergencia, pero necesita ayuda para marcar los números. D = Totalmente incapacitado para realizar una llamada por teléfono por sí mismo.	1,2,3	Ordinal
	Uso de medios de transporte	I = Viaja con independencia en transportes públicos o conduce su propio auto. A = Sólo viaja si lo acompaña alguien. D = No puede viajar en absoluto.	1,2,3	Ordinal
	Ir de compras	I = Realiza todas las compras con independencia. A = Necesita compañía para realizar cualquier compra. D = Totalmente incapaz de ir de compras.	1,2,3	Ordinal
	Preparación de la comida	I = Organiza, prepara y sirve las comidas adecuadamente y con independencia. A = Calienta, sirve y prepara comidas ligeras, pero no puede mantener una dieta adecuada sin ayuda. D = Necesita que le preparen y sirvan las comidas.	1,2,3	Ordinal
	Control de sus medicame	I = Es capaz de tomar su medicación en el horario y dosis correcta. A = Toma su medicación si alguien se	1,2,3	Ordinal

Variable	Indicador	Definición operacional	Valor	Escala
	ntos	lo recuerda y le prepara la dosis. D = Incapaz de administrarse su medicación.		
	Manejo de sus asuntos económicos	I = Maneja los asuntos económicos con independencia. A = Realiza los gastos cotidianos pero necesita ayuda para manejar su cuenta de banco y hacer grandes compras, etcétera. D = Incapaz de manejar su dinero.	1,2,3	Ordinal
CÓDIGOS: I = INDEPENDIENTE A = REQUIERE ASISTENCIA D = DEPENDIENTE				

Objetivo 4: Valorar el estado funcional de los Adultos mayores en relación al riesgo de caídas

Variable	Indicador	Definición Operacional	Valor	Escala
Habilidad es de equilibrio	Al sentarse:	0 = incapaz sin ayuda o se colapsa sobre la silla o cae fuera del centro de la silla. 1 = capaz y no cumple los criterios para 0 ó 2 = se sienta mediante movimientos fluidos y seguros y termina con los glúteos tocando el respaldo de la silla y los muslos en el centro de la silla.	0,1,2	Ordinal
	Equilibrio mientras está sentado:	0 = incapaz de mantener su posición (se desliza marcadamente hacia el frente o se inclina hacia el frente o hacia el lado). 1 = se inclina levemente o aumenta levemente la distancia entre los glúteos y el respaldo de la silla. 2 = firme, seguro, erguido.	0,1,2	Ordinal
	Al levantarse:	0 = incapaz sin ayuda o pierde el balance o requiere más de 3 intentos. 1 = capaz, pero requiere 3 intentos. 2 = capaz en 2 intentos o menos	0,1,2	Ordinal
	Equilibrio inmediato al ponerse de pie	0 = inestable, se tambalea, mueve los pies, marcado balanceo del tronco, se apoya en objetos. 1 = estable, pero usa andador o bastón, o se tambalea levemente pero se recupera sin apoyarse en un objeto. 2 = estable sin andador, bastón u otro soporte.	0,1,2	Ordinal
	Equilibrio con pies lado a lado:	0 = incapaz o inestable o sólo se mantiene ≤ 3 segundos. 1 = capaz, pero usa andador, bastón, u otro soporte o sólo se mantiene por 4 – 9 segundos. 2 = base de sustentación estrecha, sin soporte, por 10 segundos. Tiempo: ____ ____, ____ segundos.	0,1,2	Ordinal
	Prueba del Tirón	0 = comienza a caerse. 1 = da más de 2 pasos hacia atrás. 2 = menos de 2 pasos hacia atrás y firme.	0,1,2	Ordinal
	Se para con la pierna derecha sin apoyo:	0 = incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 segundos. 1 = capaz por 3 ó 4 segundos. 2 = capaz por 5 segundos. Tiempo: ____ ____, ____ segundos	0,1,2	Ordinal

Variable	Indicador	Definición Operacional	Valor	Escala
	Se para con la pierna izquierda sin apoyo:	0 = incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 segundos. 1 = capaz por 3 ó 4 segundos. 2 = capaz por 5 segundos. Tiempo: ____ , ____ segundos	0,1,2	Ordinal
	Posición de Semi-tándem:	0 = incapaz de pararse con la mitad de un pie frente al otro (, ambos pies tocándose) o comienza a caerse o se mantiene ≤ 3 segundos. 1 = capaz de mantenerse 4 a 9 segundos. 2 = capaz de mantener la posición semi-tándem por 10 segundos. Tiempo: ____ , ____ segundos	0,1,2	Ordinal
	Posición Tándem:	0 = incapaz de pararse con un pie frente al otro o comienza a caerse o se mantiene por ≤ 3 segundos. 1 = capaz de mantenerse 4 a 9 segundos. 0=capaz de mantener la posición tándem por 10segundos. Tiempo: ____ , ____ segundos	0,1,2	Ordinal
	Se agacha	0 = incapaz o se tambalea. 1 = capaz, pero requiere más de un intento para enderezarse. 2 = capaz y firme.	0,1,2	Ordinal
	Se para en puntillas:	0 = incapaz. 1 = capaz pero por < 3 segundos. 2 = capaz por 3 segundos. Tiempo: ____ , ____ segundos	0,1,2	Ordinal
	Se para en los talones:	0 = incapaz. 1 = capaz pero por < 3 segundos. 2 = capaz por 3 segundos. Tiempo: ____ , ____ segundos	0,1,2	Ordinal
Marcha	Inicio de la marcha	0 = cualquier vacilación o múltiples intentos para comenzar. 1 = sin vacilación.	0,1	Ordinal
	Trayectoria	0 = marcada desviación. 1 = moderada o leve desviación o utiliza ayudas. 2 = recto, sin utilizar ayudas	0,1,2	Ordinal
	Pierde el paso	0 = sí, y hubiera caído o perdió el paso más de 2 veces. 1 = sí, pero hizo un intento apropiado para recuperarlo y no perdió el paso más de 2 veces. 2 = no.	0,1,2	Ordinal

Variable	Indicador	Definición Operacional	Valor	Escala
	Da la vuelta	0 = casi cae. 1 = leve tambaleo, pero se recupera, usa andador o bastón. 2 = estable, no necesita ayudas mecánicas.	0,1,2	Ordinal
	Caminar sobre obstáculos	0 = comienza a caer ante cualquier obstáculo o incapaz o camina alrededor de cualquier obstáculo o pierde el paso > 2 veces. 1 = capaz de caminar por encima de todos los obstáculos, pero se tambalea un poco aunque logra recuperarse o pierde el paso una o dos veces. 2 = capaz y firme al caminar por encima de todos los obstáculos sin perder el paso.	0,1,2	Ordinal
Esfuerzo	Percepción del esfuerzo	Según escala de borg	0.5 a 10	Ordinal

Anexo 3 (Formatos de evaluación).



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,
MANAGUA.**

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD.

CIES – MANAGUA.



ESCUELA DE SALUD PÚBLICA.

Entrevista estructurada dirigida a los adultos mayores del Asilo de Ancianos San Pedro Claver y Adultos Mayores de la Comunidad Loma Linda Sur. Para obtener datos socio demográficos, socio familiares y condiciones de salud que presentan los mismos. Se Agradece su cooperación.

Numero de encuesta: _____

Nombre del evaluador _____
fecha _____

Lugar de la encuesta _____

Datos Socio demográficos

Nombre: _____

Edad: 55 - 64 años _____ 65 - 74 años _____ 75 - 84 años _____ ≥85 años _____

Sexo: Femenino _____ Masculino _____

Ciudad de Origen: Masaya _____ Granada _____ Rivas _____
Carazo _____ Otros _____

Escolaridad: Iltrado _____ Alfabetizado _____

Primaria _____ Secundaria _____

Técnico superior _____

Universidad _____

Tiempo de habitar el asilo:

Entre 3 y 5 años _____ más de 5 años _____

Datos socio Familiares

Estado Civil:

Casado_____ Soltero_____ Viudo_____ Unión de hecho estable_____

Profesión Ejercida:

Operario_____ Ejecutivo_____ Servicios profesionales_____ Comerciante_____

Agricultor_____ Otros_____

Número de Hijos procreados:

Entre 1 y 3_____ Entre 3 y 5 _____ más de 5_____

Condiciones de Salud:

Antecedentes de enfermedades:

Enfermedades cardiovasculares Si_____ No_____

Enfermedades Osteo articulares y musculo esqueléticas Si_____ No_____

Enfermedades Metabólicas Si_____ No_____

Enfermedades Neurológicas Si_____ No_____

Enfermedades de la visión Si_____ No_____

Enfermedades de la audición Si_____ No_____

Observaciones_____

Evaluación de las actividades básicas de la vida diaria

Índice de Katz Modificado

Información obtenida del:		Actividad	Guía para evaluación I = 2 A = 1 D = 0
Paciente	Informante		
I A D	I A D	Bañarse	<p>I = Se baña completamente sin ayuda, o recibe ayuda sólo para una parte del cuerpo, por ejemplo: la espalda.</p> <p>A = Necesita ayuda para más de una parte del cuerpo, para entrar o salir de la bañera o aditamentos especiales en la bañera.</p> <p>D = Completamente incapaz para darse un baño por sí mismo.</p>
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
I A D	I A D	Vestirse	<p>I = Capaz de escoger ropa, vestirse/desvestirse, manejar cinturones/sujetadores; se excluye el atarse los zapatos.</p> <p>A = Necesita ayuda pues solo está parcialmente vestido.</p> <p>D = Completamente incapaz de vestirse/desvestirse por sí mismo.</p>
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
I A D	I A D	Apariencia Personal	<p>I = Capaz de peinarse, afeitarse sin ayuda</p> <p>A = Necesita ayuda para peinarse, afeitarse</p> <p>D = Completamente incapaz de cuidar su apariencia</p>
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
I A D	I A D	Usar el inodoro	<p>I = Capaz de ir al inodoro, sentarse y pararse, ajustar su ropa, limpiar órganos de excreción; usa orinal solo en la noche.</p> <p>A = Recibe ayuda para acceder a y usar el inodoro; usa orinal regularmente.</p> <p>D = Completamente incapaz de usar el inodoro.</p>
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
I A D	I A D	Continencia	<p>I = Micción/defecación autocontrolados.</p> <p>A = Incontinencia fecal/urinaria parcial o total, o control mediante enemas, catéteres, uso regulado de orinales.</p> <p>D = Usa catéter o colostomía.</p>
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
I A D	I A D	Trasladarse	<p>I = Capaz de acostarse/sentarse y levantarse de la cama/silla sin asistencia humana o mecánica</p> <p>A = Necesita ayuda humana o mecánica.</p> <p>D = Completamente incapaz de trasladarse; necesita ser levantado.</p>
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
I A D	I A D	Caminar	<p>I = Capaz de caminar sin ayuda excepto por bastón.</p> <p>A = Necesita asistencia humana/andador, muletas</p> <p>D = Completamente incapaz de caminar; necesita ser levantado.</p>
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
I A D	I A D	Alimentarse	<p>I = Capaz de alimentarse completamente a sí mismo.</p> <p>A = Necesita ayuda para cortar o untar el pan, etc.</p> <p>D = Completamente incapaz de alimentarse por sí mismo o necesita alimentación parenteral.</p>
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
Total: _____	Total: _____		
CÓDIGOS: I = INDEPENDIENTE A = REQUIERE ASISTENCIA D = DEPENDIENTE			

EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA (AIVD)³

CUADRO 3.3. ESCALA DE LAWTON

Información obtenida de:		Actividad	Guía para evaluación
Paciente	Informante		
I A D	I A D	Capacidad para usar el teléfono	I = Utiliza el teléfono por iniciativa propia y es capaz de marcar los números y completar una llamada. A = Es capaz de contestar el teléfono o de llamar a la operadora en caso de emergencia, pero necesita ayuda para marcar los números. D = Totalmente incapacitado para realizar una llamada por teléfono por sí mismo.
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
I A D	I A D	Uso de medios de transporte	I = Viaja con independencia en transportes públicos o conduce su propio auto. A = Sólo viaja si lo acompaña alguien. D = No puede viajar en absoluto.
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
I A D	I A D	Ir de compras	I = Realiza todas las compras con independencia. A = Necesita compañía para realizar cualquier compra. D = Totalmente incapaz de ir de compras.
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
I A D	I A D	Preparación de la comida	I = Organiza, prepara y sirve las comidas adecuadamente y con independencia. A = Calienta, sirve y prepara comidas ligeras, pero no puede mantener una dieta adecuada sin ayuda. D = Necesita que le preparen y sirvan las comidas.
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
I A D	I A D	Control de sus medicamentos	I = Es capaz de tomar su medicación en el horario y dosis correcta. A = Toma su medicación si alguien se lo recuerda y le prepara la dosis. D = Incapaz de administrarse su medicación.
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
I A D	I A D	Manejo de sus asuntos económicos	I = Maneja los asuntos económicos con independencia. A = Realiza los gastos cotidianos pero necesita ayuda para manejar su cuenta de banco y hacer grandes compras, etcétera. D = Incapaz de manejar su dinero.
Puntuación: _____	Puntuación: _____		
Total: _____	Total: _____		

CÓDIGOS: I = INDEPENDIENTE A = REQUIERE ASISTENCIA D = DEPENDIENTE

ESCALA DE TINETTI MODIFICADA⁴

EQUILIBRIO

Silla: Coloque una silla dura y sin brazos contra la pared. Dé instrucciones al paciente para las siguientes maniobras.

1. **Al sentarse:**

- 0 = incapaz sin ayuda o se colapsa sobre la silla o cae fuera del centro de la silla.
- 1 = capaz y no cumple los criterios para 0 ó 2.
- 2 = se sienta mediante movimientos fluidos y seguros y termina con los glúteos tocando el respaldo de la silla y los muslos en el centro de la silla.

2. **Equilibrio mientras está sentado:**

- 0 = incapaz de mantener su posición (se desliza marcadamente hacia el frente o se inclina hacia el frente o hacia el lado).
- 1 = se inclina levemente o aumenta levemente la distancia entre los glúteos y el respaldo de la silla.
- 2 = firme, seguro, erguido.

3. **Al levantarse:**

- 0 = incapaz sin ayuda o pierde el balance o requiere más de 3 intentos.
- 1 = capaz, pero requiere 3 intentos.
- 2 = capaz en 2 intentos o menos.

4. **Equilibrio inmediato al ponerse de pié (primeros 5 seg):**

- 0 = inestable, se tambalea, mueve los pies, marcado balanceo del tronco, se apoya en objetos.
- 1 = estable, pero usa andador o bastón, o se tambalea levemente pero se recupera sin apoyarse en un objeto.
- 2 = estable sin andador, bastón u otro soporte.

De Pié: ver ilustraciones de posiciones específicas de los pies en la siguiente página.

5. **Equilibrio con pies lado a lado:**

- 0 = incapaz o inestable o sólo se mantiene ≤ 3 segundos.
 - 1 = capaz, pero usa andador, bastón, u otro soporte o sólo se mantiene por 4 – 9 segundos.
 - 2 = base de sustentación estrecha, sin soporte, por 10 segundos.
- Tiempo: _____, _____ segundos.

6. **Prueba del Tirón** (el paciente en la posición máxima obtenida en # 5; el examinador parado detrás de la persona, tira *ligeramente* hacia atrás por la cintura):

- 0 = comienza a caerse.
- 1 = da más de 2 pasos hacia atrás.
- 2 = menos de 2 pasos hacia atrás y firme.

7. Se para con la pierna derecha sin apoyo:

0 = incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 segundos.

1 = capaz por 3 ó 4 segundos.

2 = capaz por 5 segundos.

Tiempo: _____, ____ segundos

8. Se para con la pierna izquierda sin apoyo:

0 = incapaz o se apoya en objetos de soporte o capaz por < 3 segundos.

1 = capaz por 3 ó 4 segundos.

2 = capaz por 5 segundos.

Tiempo: _____, ____ segundos

9. Posición de Semi-tándem:

0 = incapaz de pararse con la mitad de un pie frente al otro(, ambos pies tocándose) o comienza a caerse o se mantiene \leq 3 segundos.

1 = capaz de mantenerse 4 a 9 segundos.

2 = capaz de mantener la posición semi-tándem por 10 segundos.

Tiempo: _____, ____ segundos

10. Posición Tándem:

0 = incapaz de pararse con un pie frente al otro o comienza a caerse o se mantiene por \leq 3 segundos.

1 = capaz de mantenerse 4 a 9 segundos.

2 = capaz de mantener la posición tándem por 10 segundos.

Tiempo: _____, ____ segundos

11. Se agacha (para recoger un objeto del piso):

0 = incapaz o se tambalea.

1 = capaz, pero requiere más de un intento para enderezarse.

2 = capaz y firme.

12. Se para en puntillas:

0 = incapaz.

1 = capaz pero por < 3 segundos.

2 = capaz por 3 segundos.

Tiempo: _____, ____ segundos

13. Se para en los talones:

0 = incapaz.

1 = capaz pero por < 3 segundos.

2 = capaz por 3 segundos.

Tiempo: _____, ____ segundos



Pies lado a lado



Posición Semi-tándem



Posición Tándem

MARCHA

INSTRUCCIONES: La persona se para junto al examinador, camina por el pasillo o habitación (mida 3 metros), da la vuelta y regresa por el mismo camino usando sus ayudas habituales para la marcha, como el bastón o andador. El piso debe ser plano, no alfombrado y sin irregularidades.

Anote el tipo de piso: --linóleo/cerámica --madera --cemento/concreto --otro: _____

1. Inicio de la marcha (Inmediatamente después de decirle "camine"):
 - 0 = cualquier vacilación o múltiples intentos para comenzar.
 - 1 = sin vacilación.

2. Trayectoria (estimada en relación a la cinta métrica colocada en el piso), Inicia la observación de la desviación del pie más cercano a la cinta métrica cuando termina los primeros 30 centímetros y finaliza cuando llega a los últimos 30 centímetros.
 - 0 = marcada desviación.
 - 1 = moderada o leve desviación o utiliza ayudas.
 - 2 = recto, sin utilizar ayudas.

3. Pierde el paso (tropieza o pérdida del balance):
 - 0 = sí, y hubiera caído o perdió el paso más de 2 veces.
 - 1 = sí, pero hizo un intento apropiado para recuperarlo y no perdió el paso más de 2 veces.
 - 2 = no.

4. Da la vuelta (mientras camina):
 - 0 = casi cae.
 - 1 = leve tambaleo, pero se recupera, usa andador o bastón.
 - 2 = estable, no necesita ayudas mecánicas.

5. Caminar sobre obstáculos (se debe evaluar durante una caminata separada donde se colocan dos zapatos en el trayecto, con una separación de 1.22 metros):
 - 0 = comienza a caer ante cualquier obstáculo o incapaz o camina alrededor de cualquier obstáculo o pierde el paso > 2 veces.
 - 1 = capaz de caminar por encima de todos los obstáculos, pero se tambalea un poco aunque logra recuperarse o pierde el paso una o dos veces.
 - 2 = capaz y firme al caminar por encima de todos los obstáculos sin perder el paso.

Anexo 4 (Tablas de Resultados)

Tabla 1: Características socio demográficas					
Características demográficas		socio Asilo de Ancianos		Comunidad	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	8	57.1	4	28.6
	Femenino	6	42.9	10	71.4
	Total	14	100.0	14	100.0
Edad	55-64 años	2	14.3	2	14.3
	65-74 años	5	35.7	4	28.6
	75-84 años	4	28.6	7	50.0
	Mayor de 85 años	3	21.4	1	7.1
	Total	14	100.0	14	100.0
Procedencia	Masaya	1	7.1		
	Managua	5	35.7	9	64.3
	León/Chinandega	4	28.6		
	Rivas			1	7.1
	Carazo			4	28.6
	Región Norte	2	14.3		
	NS/NR	2	14.3		
	Total	14	100.0	14	100.0
Nivel Escolaridad alcanzada	Illetrado	3	21.4	1	7.1
	Alfabetizado	1	7.1	1	7.1
	Primaria	2	14.3	7	50.0
	Secundaria	2	14.3	2	14.3
	Técnico superior	1	7.1	3	21.4
	Universitario	3	21.4		
	NS/NR	2	14.3		
	Total	14	100.0	14	100.0
IC 95%					
Fuente: Ficha de recolección.					

Tabla 2: Características Socio familiares

Características Socio Familiares		Asilo de Ancianos		Comunidad	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Profesión Ejercida Edad	Operario	3	21.4	2	14.3
	Ejecutivo	1	7.1	1	7.1
	Servicios profesionales	2	14.3		
	Comerciante	1	7.1		
	Agricultor	1	7.1	3	21.4
	Ama de casa	1	7.1	8	57.1
	Otros	5	35.7		
	Total	14	100.0	14	100.0
Número de Hijos	1-3 hijos	2	14.3	1	7.1
	3-5 hijos	10	71.4	6	42.9
	Más de 5 hijos			7	50.0
	NS/NR	2	14.3		
	Total	14	100.0	14	7.1
Estado Civil	Soltero (a)	4	28.6	1	7.1
	Casado (a)	1	7.1	6	42.9
	Viudo (a)	2	14.3	5	35.7
	Divorciado / Separado	7	50.0	2	14.3
	Total	14	100.0	14	100.0
Tiempo de estar en el asilo	Entre 3 y 5 años	3	21.4		
	Más de 5 años	11	78.6		
	Total	14	100.0		
IC 95%					
Fuente: Ficha de recolección.					

Tabla 3: Condiciones de salud

Condiciones de Salud (Antecedentes de Enfermedades)		Asilo de Ancianos		Comunidad	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Cardiovasculares	No	8	57.1	5	35.7
	Si	6	42.9	9	64.3
	Total	14	100.0	14	100.0
Articulares y musculo esquelético	No	2	14.3	1	7.1
	Si	12	85.7	13	92.9
	Total	14	100.0	14	100.0
Audición	No	8	57.1	9	64.3
	Si	6	42.9	5	35.7
	Total	14	100.0	14	100.0
Visión	No	6	42.9	3	21.4
	Si	8	57.1	11	78.6
	Total	14	100.0	14	100.0
Neurológica y procesos degenerativos del SNC	No	12	85.7	13	92.9
	Si	2	14.3	1	7.1
	Total	14	100.0	14	100.0
Metabólicas	No	6	42.9	4	28.6
	Si	8	57.1	10	71.4
	Total	14	100.0	14	100.0
IC 95%					
Fuente: Ficha de recolección.					

Tabla 4: Capacidades funcionales (ABVD)					
Actividades Básicas de la vida diaria		Asilo de Ancianos		Comunidad	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bañarse	Independiente	6	42.9	7	50
	Asistido	5	35.7	5	35.7
	Dependiente	3	21.4	2	14.3
	Total	14	100.0	14	100
Vestirse	Independiente	6	42.9	7	50
	Asistido	6	42.9	5	35.7
	Dependiente	2	14.3	2	14.3
	Total	14	100.0	14	100.0
Apariencia Personal	Independiente	9	64.3	12	85.7
	Asistido	3	21.4		
	Dependiente	2	14.3	2	14.3
	Total	14	100.0	14	100.0
Usar el inodoro	Independiente	7	50.0	6	42.9
	Asistido	5	35.7	6	42.9
	Dependiente	2	14.3	2	14.3
	Total	14	100.0	14	100.0
Continencia	Independiente	10	71.4	14	100
	Asistido	3	21.4		
	Dependiente	1	7.1		
	Total	14	100.0	14	100
Trasladarse	Independiente.	7	50.0	9	64.3
	Asistido	6	42.9	3	21.4
	Dependiente	1	7.1	2	14.3
	Total	14	100.0	14	100.0
Caminar	Independiente	6	42.9	12	85.7
	Asistido	7	50.0		
	Dependiente	1	7.1	2	14.3
	Total	14	100.0	14	100.0
Alimentarse	Independiente.	11	78.6	12	85.7
	Asistido				
	Dependiente	3	21.4	2	14.3
	Total	14	100.0	14	100.0
IC 95%					
Fuente: Ficha de recolección.					

Tabla 5: Capacidades funcionales (Actividades Instrumentales)

Actividades Instrumentales		Asilo de Ancianos		Comunidad	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Usar el teléfono	Independiente	4	28.6	7	50.0
	Asistido	6	42.9	4	28.6
	Dependiente	3	21.4	3	21.4
	No Usa	1	7.1		
	Total	14	100.0	14	100
Usar transporte	Independiente	1	7.1	4	28.6
	Asistido	2	14.3	7	50.0
	Dependiente	5	35.7	3	21.4
	N/A	6	42.9		
	Total	14	100.0	14	100.0
Usar utensilios de cocina /Cocinar	Independiente	2	14.3	5	35.7
	Asistido	2	14.3	6	42.9
	Dependiente	10	71.4	3	21.4
	Total	14	100.0	14	100
Administrar su medicamentos	Independiente.	4	28.6	7	50.0
	Asistido	3	21.4	3	21.4
	Dependiente	7	50.0	4	28.6
	Total	14	100.0	14	100.0
Administrar su finanzas	Independiente	2	14.3	6	42.9
	Asistido	5	35.7	5	35.7
	Dependiente	7	50.0	3	21.4
	Total	14	100.0	14	100.0
Grado de independencia	Independiente	2	14.3	1	7.1
	Dependiente	12	85.7	13	92.9
	Total	14	100.0	14	100.0
IC 95%					
Fuente: Ficha de recolección.					

Tabla 6: Capacidades Funcionales (habilidades de equilibrio y deambulaci3n)

Habilidades de equilibrio		Asilo de Ancianos		Comunidad	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Al sentarse	Incapaz	5	35,7	3	21,4
	Capaz con ayuda	4	28,6	8	57,1
	Capaz sin ayuda	5	35,7	3	21,4
	Total	14	100.0	14	100,0
Al estar sentado	Incapaz	1	7,1	3	21,4
	Capaz con ayuda	5	35,7	7	50,0
	Capaz sin ayuda	8	57,1	4	28,6
	Total	14	100.0	14	100.0
Al ponerse de pie	Incapaz	5	35,7	3	21,4
	Capaz con ayuda	3	21,4	7	50,0
	Capaz sin ayuda	6	42,9	4	28,6
	Total	14	100.0	14	100,0
Estar de pie con pie juntos	Incapaz	3	21,4	2	14,3
	Capaz con ayuda	7	50,0	6	42,9
	Capaz sin ayuda	4	28,6	6	42,9
	Total	14	100.0	14	100,0
Al agacharse	Incapaz	7	50,0	5	35,7
	Capaz	7	50,0	9	64,3
	Total	14	100.0	14	100.0
IC 95%					
Fuente: Ficha de recolecci3n.					

Habilidades para la de ambulación		Asilo de Ancianos		Comunidad	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Iniciar marcha	Incapaz	7	50,0	6	42,9
	Capaz	7	50,0	8	57,1
	Total	14	100.0	14	100
Recorrer una trayectoria	Incapaz	2	14,3	7	50,0
	Capaz con ayuda	11	78,6	5	35,7
	Capaz sin ayuda	1	7,1	2	14,3
	Total	14	100.0	14	100.0
Capacidad para caminar sin perder el paso	Incapaz	4	28,6	6	42,9
	Capaz con ayuda	4	28,6	4	28,6
	Capaz sin ayuda	6	42,9	4	28,6
	Total	14	100.0	14	100
Caminar y dar vueltas sin problemas	Incapaz	2	14,3	4	28,6
	Capaz con ayuda	7	50,0	7	50,0
	Capaz sin ayuda	5	35,7	3	21,4
	Total	14	100.0	14	100.0
Caminar sobre obstaculos	Incapaz	9	64,3	6	42,9
	Capaz con ayuda	4	28,6	7	50,0
	Capaz sin ayuda	1	7,1	1	7,1
	Total	14	100.0	14	100.0
IC 95%					
Fuente: Ficha de recolección.					

Tabla 7: Capacidades Funcionales (Percepción del esfuerzo)

Percepción del esfuerzo durante la actividad		Asilo de Ancianos		Comunidad	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Escala de borg	1-3 leve			1	7,1
	4-6 moderado	10	71,4	10	71,4
	7-9 severo	4	28,6	3	21,4
	Total	14	100,0	14	100,0

Fuente: Ficha de recolección.

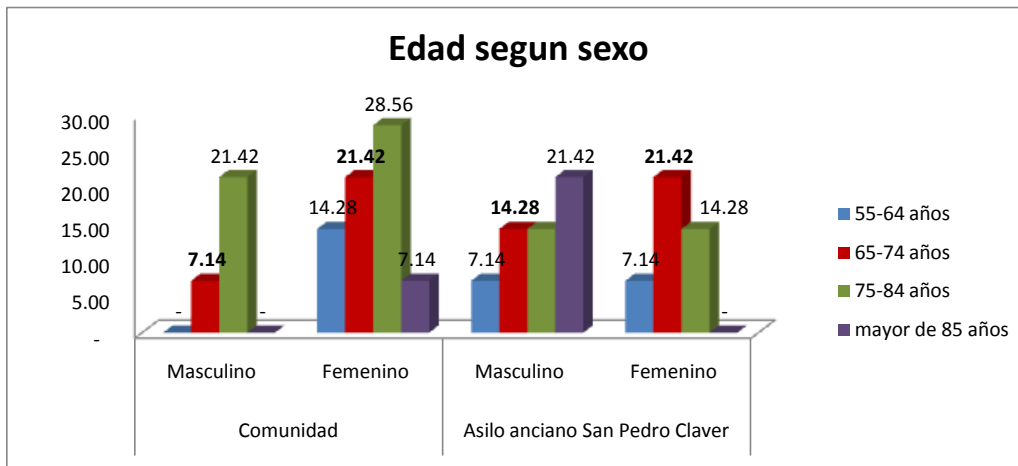
Tabla 8: Capacidades Funcionales (Nivel de riesgo de caídas)

Nivel de riesgo alcanzado según escala de Tinti M.		Asilo de Ancianos		Comunidad	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel de riesgo	Menor a 19 "Alto Riesgo de caída"	7	50,0	3	21,4
	Entre 19 y 24 "Riesgo de caída"	3	21,4	8	57,1
	Mas de 24 "Sin riesgo de caída"	4	28,6	3	21,4
	Total	14	100,0	14	100,0

Fuente: Ficha de recolección

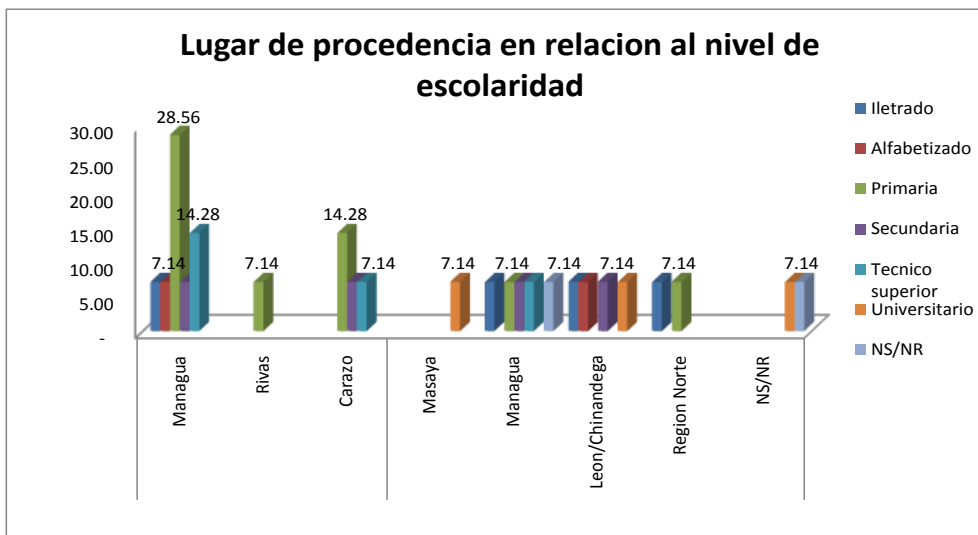
Anexo 5. (Gráficos)

Gráfico 1.



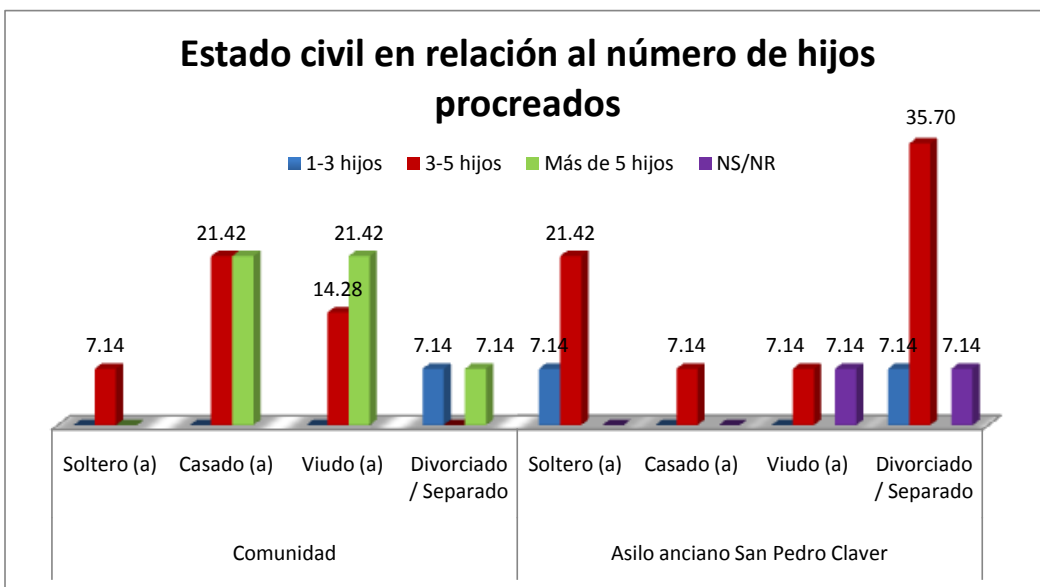
Fuente: Ficha de recolección.

Gráfico 2.



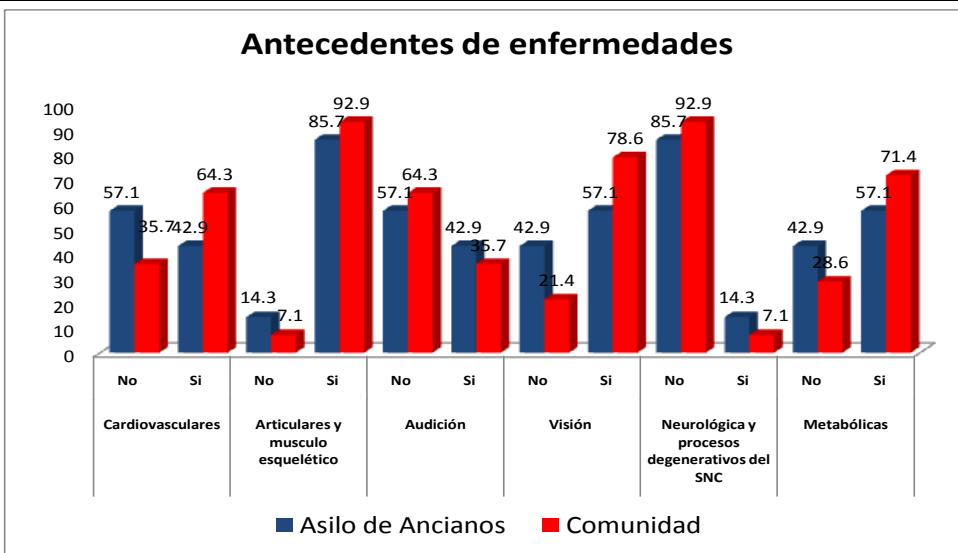
Fuente: Ficha de recolección.

Grafico 3.



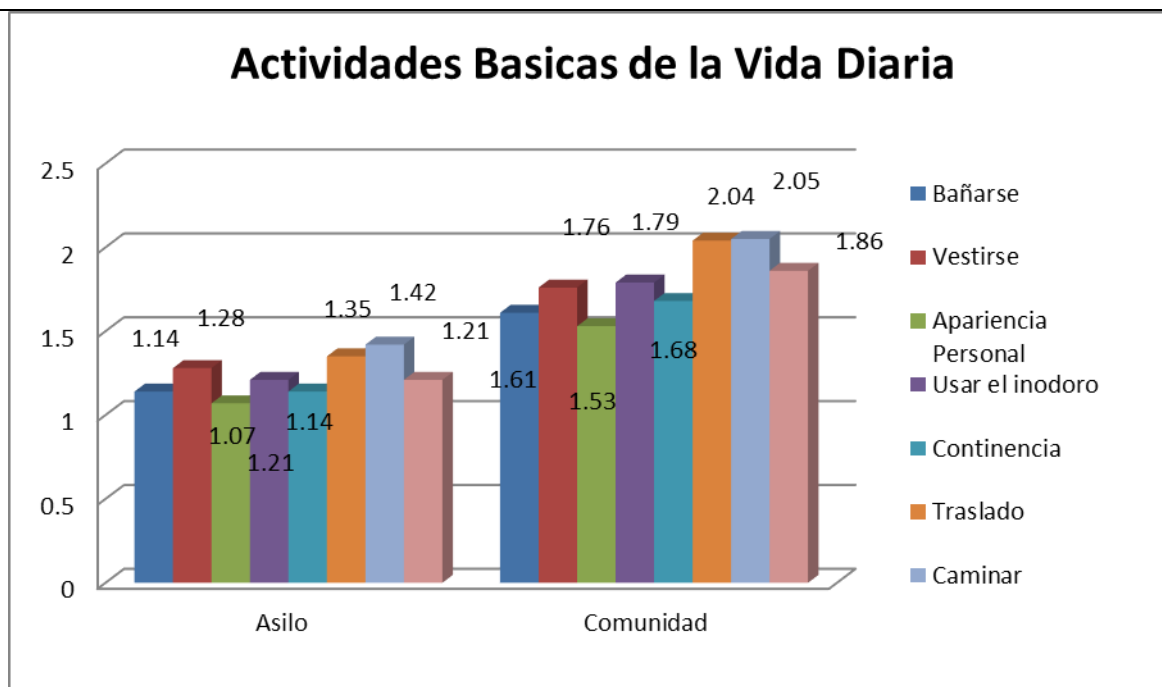
Fuente: Ficha de recolección

Grafico 4



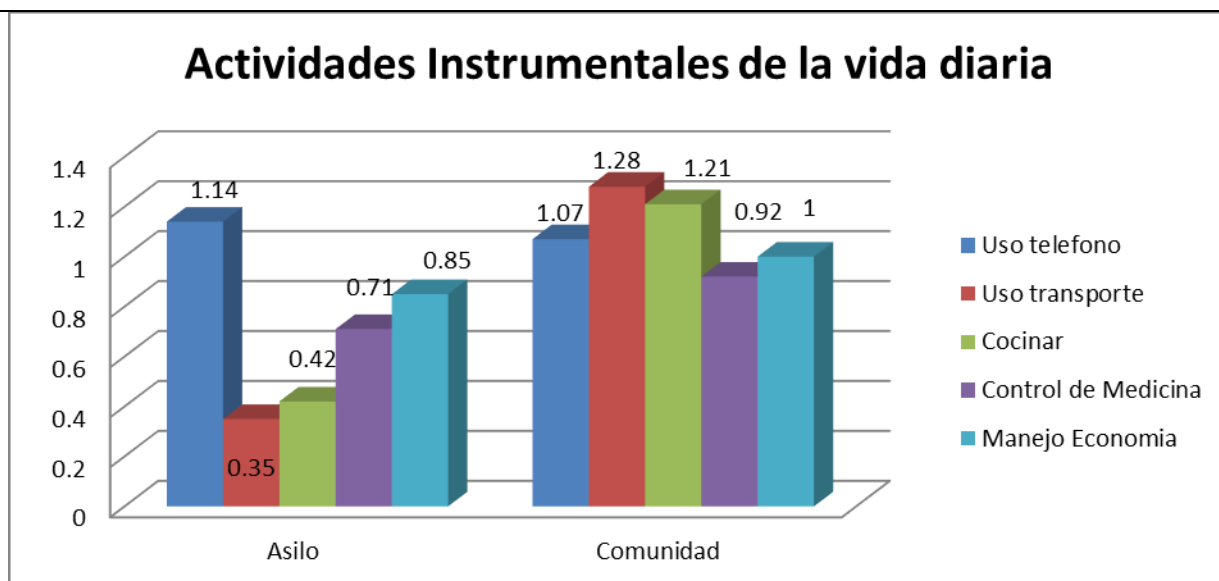
Fuente: Ficha de Recolección

Grafico 5



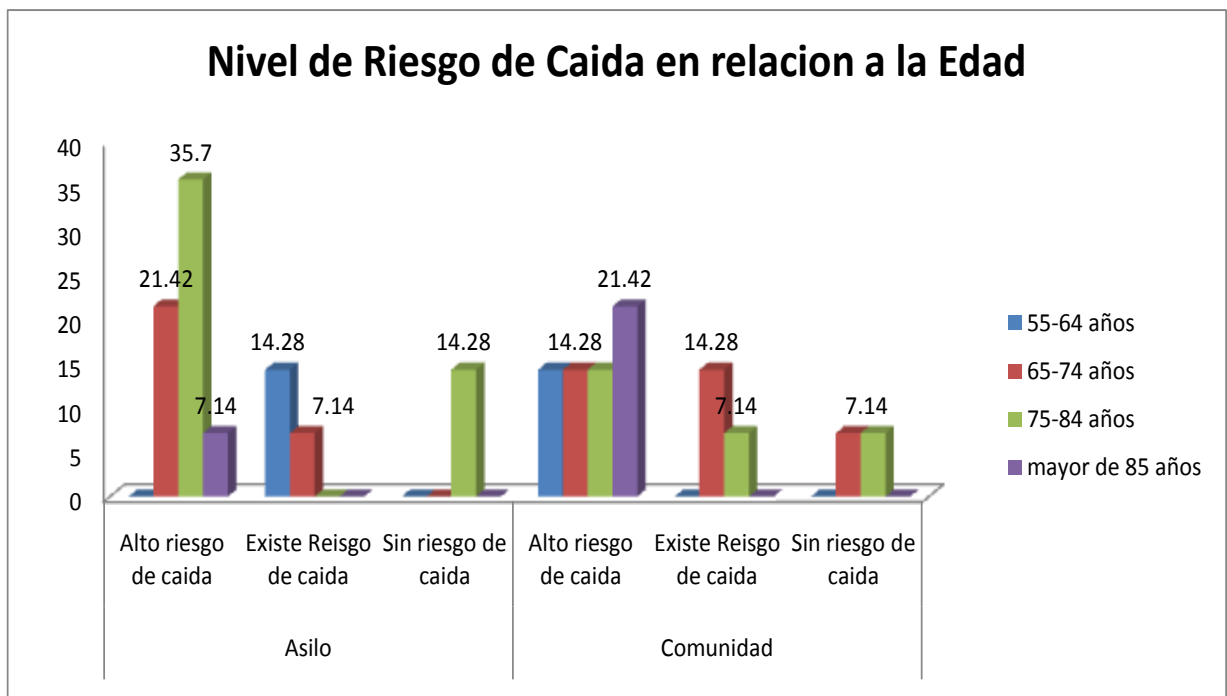
Fuente: ficha de recolección (Valores de la media obtenida según resultados)

Grafico 6:



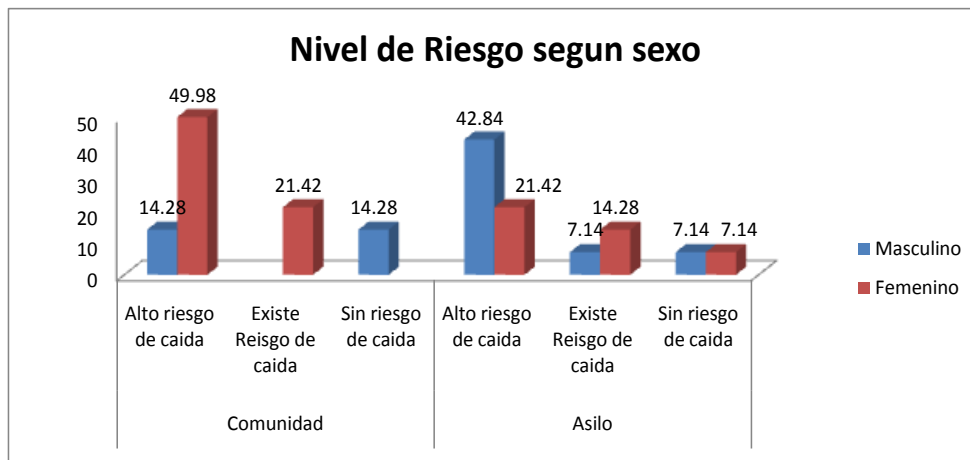
Fuente: Ficha de recolección (Valores de la media obtenida según resultados)

Grafico 7



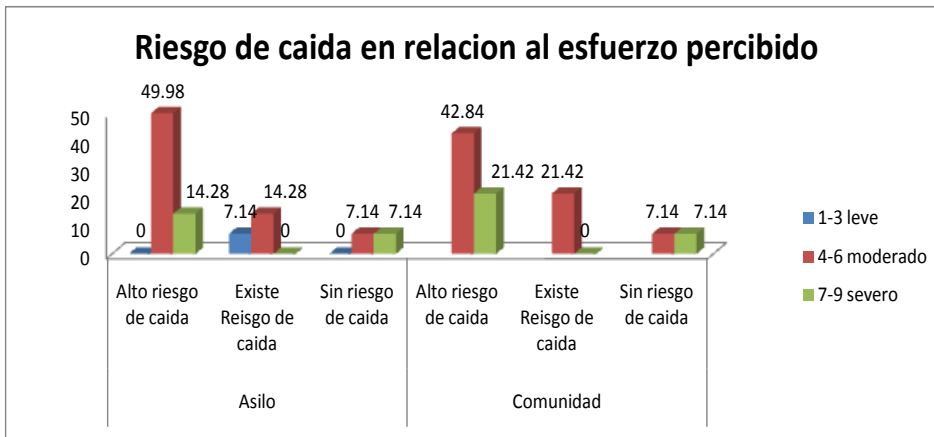
Fuente: Ficha de Recolección

Grafico 8



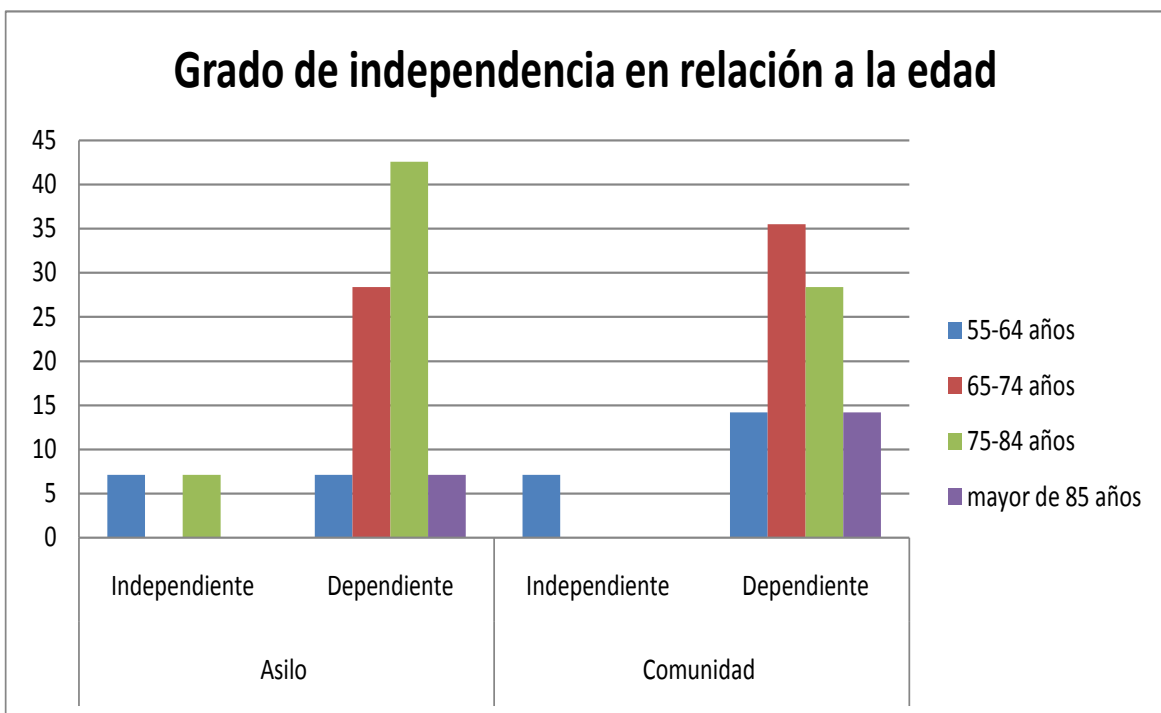
Fuente: Ficha de Recolección

Grafico 9



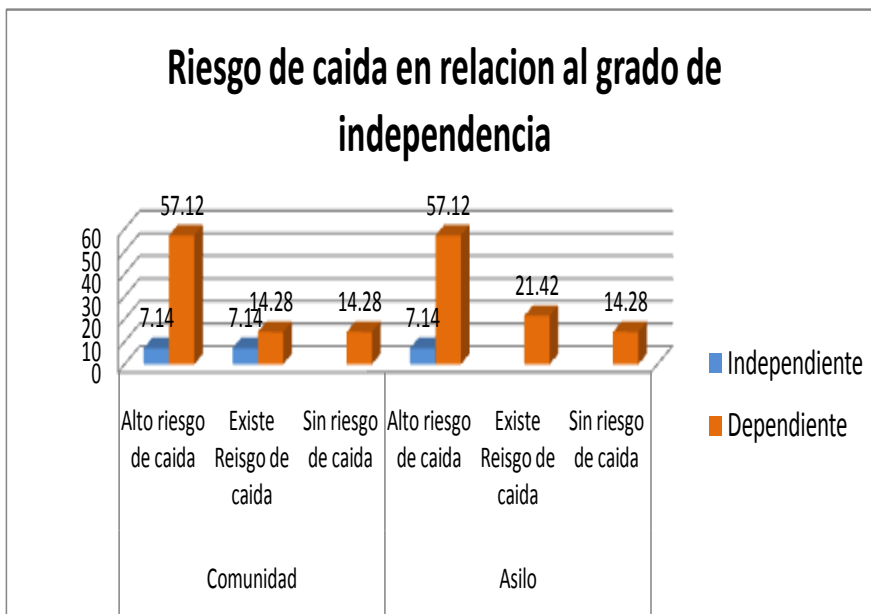
Fuente: Ficha de recolección

Grafico 10



Fuente: Ficha de recolección

Grafico 11



Fuente: Ficha de recolección

Anexo 6 Imágenes

Imagen 1 y 2. Entrevista



Fuente: Jornada de evaluación, Asilo de ancianos

Imagen 3 y 4 evaluación de equilibrio y marcha



Fuente: Jornada de evaluación, Asilo de ancianos

ANEXOS.

PRESUPUESTO.

Descripción	Cantidad	Costo Unitario U\$	Costo Total U\$
I.- Material de Oficina.			
Resma de Papel	2	6.00	12.00
Tinta de impresora	1	85.00	85.00
Fotocopia		40.00	40.00
Material básico (grapasa, folder etc)		50.00	50.00
USB	2	25.00	50.00
Sub-Total			237.00
I.Recolección de la información			
Combustible (transporte)		300.00	300.00
Alimentación	10	10.00	100.00
Sub-Total			400.00
II. - Talleres			
Refrigerios (3 jornada de evaluación)	300	3.00	900.00
Papelería y material de los talleres		40.00	40.00
Sub-Total			940.00
IV.- Elaboración de Documento.			
Fotocopias, encuadernación, Impresión de fotografías, tesis.		250.00	250.00
Sub-Total			250.00
Sub-Total General			1,827.00
Imprevistos (15%)			274.05
Gran Total			2101.05