

**UNIVERSIDAD GALILEO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRÍA EN GERIATRIA Y GERONTOLOGIA**



**CARACTERIZACIÓN DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN LOS
PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
GENERAL ATLANTIDA DE LA CEIBA, HONDURAS DURANTE EL
PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE, 2024.**

INVESTIGACIÓN

PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

POR NOMBRE

LUIS ROBERTO ORELLANA PAGUADA

CARNE 23001763

PREVIO A CONFERIRSE EL TÍTULO DE

GERIATRIA Y GERONTOLOGIA

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

MAESTRO

GUATEMALA, DICIEMBRE, 2024

INTRODUCCIÓN

La población adulta mayor a nivel en los últimos 50 años ha aumentado su esperanza de vida al nacer, superando los 60 años en promedio. La OMS estima que para el 2030 se estima que en cada país haya un adulto mayor por cada seis personas. Se estima que para el 2050 esta población de mayores de 60 años alcance los 2,100 millones de personas. **(OMS 2022).**

El Envejecimiento de la población se asocia mayor uso de recursos en salud. Durante años se ha desarrollado varios conceptos referentes a fragilidad, en cual se ha concordado una reducción de las reservas funcionales, donde los eventos adversos y la mortalidad son el mayor riesgo que puede presentar el adulto mayor frágil.

Honduras cuenta con pocos estudios sobre adultos mayores, por lo cual nace la necesidad de querer investigar esta población y se propuso hacer una caracterización del Síndrome de Fragilidad en los pacientes mayores de 60 años atendidos en el Hospital General Atlántida de La Ceiba durante el período de julio a diciembre del año 2024.

Los principales resultados fueron que los adultos mayores de predominio femenino evidenciaron una probabilidad elevada de desarrollar síndrome de fragilidad utilizando la escala de Edmonton donde principalmente se afectó la funcionalidad, el uso de medicamentos y el estado de ánimo.

Las comorbilidades que se asociaron con mayor probabilidad de fragilidad según el índice de Charlson fue la diabetes y sus complicaciones más las enfermedades vasculares periféricas fueron las más comunes

CAPÍTULO I.

MARCO METODOLÓGICO

1. Justificación de la investigación

Con el aumento de la esperanza de vida, hay un aumento de enfermedades asociadas con la edad que conllevan a síndromes geriátricos, entre ellos se encuentra la fragilidad. En Honduras es poco el conocimiento generado a través de la investigación científica sobre este tema en el adulto mayor. Este estudio permitirá conocer el panorama demográfico y clínico del síndrome de fragilidad en los pacientes adulto-mayores atendidos en el Hospital General Atlántida, con el fin de generar información que pueda ser útil para el personal de salud tratante para el manejo futuro de sus casos y autoridades del sistema salud para la actualización de datos.

2. Planteamiento del problema

2.1 Definición del problema:

Se tiene poco conocimiento sobre el síndrome de fragilidad en el adulto mayor hondureño. Por lo que se esperó que con este estudio se lograra conocer la situación de este síndrome en una muestra del país.

2.2 Especificación del problema:

¿Cuáles son las características del Síndrome de Fragilidad en los pacientes mayores de 60 años atendidos en el Hospital General Atlántida de la Ceiba durante el período de julio a diciembre, 2024?

2.2.1 Delimitación del problema

2.2.1.1 Unidad de análisis:

La unidad de análisis se realizó en la consulta externa del Hospital General Atlántida.

2.2.1.2 Sujetos de investigación:

Los sujetos de investigación fueron hombres y mujeres de 60 años en adelante que se encuentren hospitalizados en el Hospital General Atlántida

Criterios de inclusión que se consideraron en la investigación fueron:

- Personas mayores de 60 años

- Cualquier sexo: Atendidas en la consulta externa del Hospital General Atlántida

Criterios de Exclusión:

- No fueron incluidos las personas menores de 65 años que no hayan sido atendido en la consulta externa del Hospital General Atlántida
- No se incluyeron a pacientes atendidos en un período de tiempo no estipulado en el estudio.
- Personas menores de 60 años
- Que tuvieron problemas cognitivos

2.2.1.3 Tamaño de la muestra:

El universo de pacientes es de 400 durante el tiempo estipulado, tomando un 10% de prevalencia, un 95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error, la muestra a estudiar es de 103 pacientes.

2.2.1.4 Ámbito geográfico:

La investigación se realizó en La Ceiba, Atlántida, Honduras; está ubicado en la latitud 15°47'00"N 86°47'30"O, la cual cuenta con una población de aproximadamente 222,055 habitantes, con una superficie territorial de 654.4 Km², con una altitud de 3 msnm, con un clima tropical lluvioso-húmedo.

2.2.1.5 Ámbito temporal:

La investigación se desarrolló durante el período de julio a diciembre 2024

2.3 Hipótesis

Al ser un estudio descriptivo, que no pretende buscar una causa o una asociación, no fue necesario el establecimiento de una hipótesis.

2.4 Objetivos de la investigación

2.4.1 Objetivo general:

Caracterizar el Síndrome de Fragilidad en los pacientes mayores de 60 años atendidos en el Hospital General Atlántida de La Ceiba durante el período de julio a diciembre del año 2024.

2.4.2 Objetivos específicos

- 2.4.2.1** Determinar la frecuencia de síndrome de fragilidad por edad y género en pacientes mayores de 60 años atendidos en el Hospital General Atlántida mediante la Historia Geriátrica Integral.
- 2.4.2.2** Determinar el tipo de fragilidad de acuerdo con la escala de Edmonton en pacientes mayores de 60 años atendidos en el Hospital General Atlántida.
- 2.4.2.3** Determinar la frecuencia de comorbilidades más frecuente en pacientes adultos mayores con síndrome de fragilidad en pacientes mayores de 60 años atendidos en el Hospital General Atlántida mediante la escala de Comorbilidad de Charlson.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. Adulto Mayor

En los últimos 100 años ha ocurrido crecimiento poblacional global. Los países desarrollados experimentan una disminución en la población dada al aumento de las expectativas de vida y disminución de las tasas de natalidad, donde la población mayor ha logrado tener un pico de crecimiento. El descubrimiento de nuevos tratamientos y vacunas ha permitido que la población mayor viva más años, sin embargo, en muchos países esta supervivencia va de la mano con enfermedades crónicas debilitantes que se asocian a comorbilidades, fragilidad y discapacidad.

(Martinez, 2002).

El aumento de las expectativas de vida conlleva que la pirámide poblacional en gran cantidad de países se invierta, donde la estructura inferior se encuentra debilitada y una estructura superior abultada, gracias a la mayor esperanza de vida. Como consecuencia se presenta una mayor necesidad de atención en salud a la población mayor, lo cual influye de forma negativa sobre la sostenibilidad de los sistemas de salud (CENIE, 2024).

En 2030, una de cada seis personas en el mundo tendrá 60 años o más. En ese momento, el grupo de población de 60 años o más habrá subido de 1000 millones en 2020 a 1400 millones. En 2050, la población mundial de personas de 60 años o más se habrá duplicado (2100 millones). Se prevé que el número de personas de 80 años o más se triplique entre 2020 y 2050, hasta alcanzar los 426 millones (OMS, 2024).

Hoy las personas viven más años que en décadas anteriores, donde han alcanzado una esperanza de vida igual o superior a los 60 años. Las esperanzas de vida tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo son de 78.8 y 74.8 años respectivamente. Los países de Centro América en los últimos 50 años han experimentado un aumento significativo, por ejemplo, Honduras pasó de 41.8 a 72.8 años, y se prevé que el aumento vaya siendo mayor, aunque con mayor lentitud. (Verduzco, Navarrete, & Negrete, 2023)

La proporción de personas mayores de 60 años es aumentando más rápido que cualquier otro grupo de edad en casi todos los países. En los próximos cinco años los adultos mayores de 65 años superaran a el número a los niños menores de cinco años, un hecho ocurrido por primera vez en la historia. Los datos obtenidos por el observatorio de envejecimiento y salud de la OPS, hay un incremento de más de un año en la esperanza de vida de la población de hondureña cada cinco años, estimando que para el año 2035 por cada 100 niños menores de 5 años existirán 125 personas mayores de 60 años. (SESAL, 2015).

Los adultos mayores son considerados en Honduras una población vulnerable, por lo cual en fecha 1 de octubre de 1993, mediante el Decreto número 220-93, se crea la Ley Integral de Protección al Adulto Mayor y Jubilados de Honduras, donde su fundamenta bajo una normativa bajo un régimen de descuentos y privilegios, con una orientación a satisfacer las necesidades especiales en salud y dar protección integral a los adultos mayores y jubilados (SESAL, 2015). Sin embargo, Honduras cuenta con pocos estudios sobre el adulto mayor ya que se cuenta con recurso medico especializados en Geriatria y/o Gerontología poco formados.

El envejecimiento de la población se asocia a un mayor uso de los recursos sociales sanitarios, esto es asociado a la mayor morbimortalidad y discapacidad de este grupo etario. La geriatría es la rama de la medicina que estudia la manera y/o forma de cómo se envejece y las patologías del adulto mayor. Su principal objetivo es mantener la autonomía y capacidad funcional del adulto mayor. La geriatría no se identifica por la dedicación a estudiar un órgano o sistema, sino que por medio de un modelo de cuidado holístico que pretende preservar la funcionalidad de la comunidad del adulto mayor, con esto disminuir la tasa de hospitalización e internación en casas de reposo, mejorando la calidad de vida de los pacientes y familiares (Tello & Varela, 2016).

En nuestras sociedades latinoamericanas el adulto mayor suele vivir en compañías de núcleos familiares cuidado por un hijo o una hija. Como parte de su envejecimiento y la probable viudez o separación de sus parejas tienden a irse convivir en estos núcleos generando conocimiento, experiencia y amor, aunque en algunos hogares son vistos como

cargas económicas e inclusive son abandonados y sometidos a maltratos estando en una casa. Ya sea que el adulto mayor sea sometido a maltratos de un núcleo familiar o viviendo apartados en por si solos o en asilo, esto genera que el adulto mayor tenga mayores probabilidades de presentar fragilidad en un momento de su vida por estas determinantes biopsicosociales.

2.1.1. Definición

Según la OMS las personas de 60-74 años son considerados de edad avanzadas, de 75 a 90 años viejas o ancianas, y a los que sobre pasan los 90 años se les denomina grandes, viejos o longevos. A todo individuo mayor de 60 año se le llamar indistinta persona de la tercera edad o adulto mayor

De acuerdo con los datos brindados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Honduras, a través de la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples (EPHPM) en octubre del 2021, la población de 60 años o más fue de 1,106,923 personas, el cual reflejaba que el 45.5% representaban 503,650 hombres y 54.5% que representaba 603,273 mujeres (INE, 2021).

El Observatorio Nacional de Envejecimiento y Vejez Colombia, define a las personas mayores como sujetos de sesenta años o más, que son de derecho y de especial protección constitucional, socialmente activos, con garantías y responsabilidades respecto de si mismas, su familia, su sociedad, con su entorno inmediato y con las futuras generaciones. Las personas mayores envejecen de múltiples maneras dependiendo de las experiencias, eventos cruciales y transiciones de desarrollo y deterioro físico y cognitivo (Colombia, Ministerio de Salud y Protección social de, 2021).

Para catalogar a una persona mayor es necesario definir la edad efectiva de una persona, que puede establecerse teniendo en cuenta cuatro tipos de edades: la edad cronológica que es el número de años transcurridos desde el nacimiento de la persona; edad biológica que está determinada por el grado de deterioro de los órganos; edad psicológica representa el funcionamiento del individuo en cuanto a su competencia conductual y adaptación; la edad social establece el papel individual que debe desempeñarse en la sociedad en la que el individuo se desenvuelve (Alvarado & Salazar, 2014).

El envejecimiento es un proceso continuo multifacético e irreversible de múltiples transformaciones biológica, psicológicas y sociales a lo largo del curso de la vida. Los cambios del envejecimiento están influenciados por factores epigenéticos y por decisiones tomadas por la persona mayor. Para que la persona mayor goce de un buen estado físico como mental con disminución de enfermedades dependerá de las condiciones sociales, económicas, ambientales y políticas del medio donde tiende a desarrollarse (Colombia, Ministerio de Salud y Protección social de, 2021).

2.1.2. Alteraciones en el adulto mayor

El envejecimiento es considerado como un proceso deletéreo, progresivo, intrínseco y universal que va a ocurrir y trascender en todo ser vivo a consecuencia de la interacción de la genética de la persona y el medio que lo rodea (Odejiz, 2023). El Envejecimiento como proceso irremediable que ocurre en los seres vivos, es progresivo con el paso del tiempo y que finaliza con la muerte de la persona. En la persona mayor que envejece se entrelazan los cambios propios fisiológicos del envejecimiento y las enfermedades crónicas que pueden desarrollarse, por lo cual un declive súbito se debe a la patología y no al envejecimiento normal (Moreno, 2003).

Existen tres tipos de envejecimiento el biológico, sociológico y el psicológico. El envejecimiento activo se asocia a promover y defender la autonomía y que haya una participación independiente de los adultos mayores al momento que gestiones diferentes aspectos que conciernen con su estado de salud y su ser como que inicia el proceso de senescencia donde comienzan a tener importancia como factores intrínsecos (la herencia genética, sexo y raza) y factores extrínsecos (estilo de vida, factores sociales, psicológicos , cuidados en salud, posibles enfermedades, comorbilidades y condiciones ambientales) (Odejiz, 2023).

El envejecimiento es una respuesta general que produce cambios observables en la estructura y la función, los cuales incrementan la vulnerabilidad al estrés producido por el medio ambiente y las enfermedades. El envejecimiento es el más universal de los procesos biológicos, se han escritos innumerables libros en los cuales se han intentado dar una explicación general a este interesante proceso. (Paz, 2023)

El envejecimiento es un fenómeno presente a lo largo del ciclo de vida desde el nacimiento hasta la muerte. Durante décadas a nivel mundial se generó un cambio demográfico transformacional, estimándose para el 2050 que el número de personas mayores será de casi 2000 millones, donde el porcentaje de esta población pasará de un 10% a 21% (Verduzco, Navarrete, & Negrete, 2023).

La valoración geriátrica integral (VGI) ha demostrado mucha superioridad en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes adulto-mayores, valorando así su estado funcional, cognición, estado emocional, nutricional, comorbilidades, polifarmacia y síndromes geriátricos (Acosta & Martín, 2022).

Este tipo de evaluación permite identificar la relación entre las diferentes patologías del paciente, ejecutando un enfoque holístico al paciente en patologías, órganos, aparatos o sistemas. Pero, este tipo de evaluación requiere de la inversión de muchos recursos, sobre todo tiempo (Martín, Gorroonogitia, & Abizanda, 2020).

Uno de los principales desafíos que enfrenta la población por causa del envejecimiento es evitar la discapacidad de la movilidad. La movilidad se define en un contexto amplio por Webber *et al.*, (2010) como la capacidad de moverse (ya sea de forma independiente o mediante el uso de dispositivos de asistencia o transporte) dentro de entornos que se expanden desde el hogar hasta el vecindario y a regiones más allá. Aproximadamente un tercio a la mitad de las personas de 65 años o más informan de dificultades relacionadas con caminar o subir escaleras.

En el envejecimiento, el impacto más importante en la movilidad aparece en los cambios en la fuerza y el poder muscular. La "fuerza" se puede definir como la capacidad máxima de generación de fuerza de un individuo, mientras que "potencia" se refiere al producto de la fuerza y la velocidad de contracción (Billot, Calvani, & Urtamo, 2020). Varios estudios demuestran que las capacidades de fuerza comienzan a disminuir alrededor de los 30 años (Steffl, Bohannon, & Sontakova, 2017) y que la disminución aumenta a un ritmo de aproximadamente el 12% al 15% por década después de la quinta década, con una disminución aún más rápida después de 60 años.

La fragilidad es común en los adultos mayores y esta se caracteriza por el deterioro en múltiples sistemas corporales, esto provoca una significativa disminución de la reserva fisiológica y una alta vulnerabilidad a los resultados adversos para la salud. Se estima que el 21 % de la población que vive en la comunidad mayor de 65 años es frágil (Treacy, Hasset, & Schurr, 2022).

2.1.2.1 Edad y Género

La edad y género son dos temas paralelos y coincidentes que cobran relevancia en el contexto demográfico del adulto mayor. La adultez mayor no es solo una etapa de la vida de acuerdo con un dato biológico o cronológico, es considerado una construcción social y cultural que adquiere forma en la razón de la sociedad en que se presente. Las condiciones económicas, de redes sociales y de salud en la que se encuentran los adultos mayores son resultados de una sucesión de significados y prácticas específicas para sexo, que se inician en la juventud y que culminan en la edad avanzada. Estas condiciones pueden favorecer o no la calidad de vida de los individuos y situarlos en riesgos particulares (Sanchez, 2011).

En México hay más mujeres ancianas que hombre 52% y 48 % respectivamente, donde las mujeres han logrado vivir más años, sin embargo, no necesariamente viven con las mejores condiciones de vida. De acuerdo con Salgado y colaboradores, las mujeres ancianas son vulnerables por su poca participación en actividades remunerables a lo largo de su vida, su bajo nivel educativo y la falta de pareja durante la vejez, más la pérdida económica y protección institucional que ello puede representar. (Salgado, Juaregui, & Gonzalez, 2005)

La pre-fragilidad como la fragilidad, es algo mayor en las mujeres que en los hombres de edad mayor, donde el argumento se da por el hecho que la fragilidad aumenta con la edad y dado que las mujeres son más longevas por su esperanza de vida y promedio de masa corporal magra y fuerza muscular menor, sufriendo mayor sarcopenia que los hombres explicando porque se manifiesta más en el género femenino y en edades más avanzadas. (Choi, Ahn, & Kim, 2015) (Puts, Lips, & Deeg, 2005).

Existe un mayor consenso en que la fragilidad es un estado o condición que antecede a la discapacidad, que está intrínsecamente unida al fenómeno biológico del envejecimiento a través de una pérdida de reserva funcional que origina vulnerabilidad a estresores, que

en su constructo patogénico predomina un desbalance energético-metabólico y que es un importante predictor de eventos adversos en anciano (Abizanda, 2010).

Autores como Dent, indican que la fragilidad aparece casi en un cuarto de las personas de más de 85 años, representado así, una pesada carga para la salud y los sistemas de atención a personas de la tercera edad. Teniendo en cuenta el número de personas mayores que se expanden de forma espectacular en casi todos los países, es de esperar que la prevalencia de la fragilidad se dispare (Dent, 2016).

En un estudio realizado en sobre fragilidad del adulto mayor, de 54 pacientes estudiados el 44% estaban ubicados entre los 70 y 79 años siendo estos la mayoría. (Castañeda, 2018).

2.1.2.2 Fragilidad

Se define como un estado clínico, asociado a la edad, con una disminución de la reserva fisiológica y de la función en múltiples órganos y sistemas, lo que confiere una disminución en la capacidad para hacer frente a factores estresantes crónicos o agudos, y una mayor vulnerabilidad ante los mismos. Esto se asocia con un mayor riesgo de resultados adversos de salud como ser: caídas, peor recuperación o secuelas tras procesos clínicos coincidentes -infección, cirugía, efectos medicamentos, hospitalización, o muerte. Es especialmente relevante la asociación entre fragilidad y progresión a discapacidad o dependencia (Martin, Gorroonogoitia , & Abizanda , 2020)

Tiene las características de síndrome geriátrico por cuanto tiene múltiples factores etiopatogénicos, se caracteriza y diagnostica por determinadas características clínicas, y comparte una línea general de tratamiento multicomponente. Todo lo mencionado tiene relación a que sea un factor importante de aumento de los gastos sanitarios globales (Junius, Onder , & Soleymani, 2018).

El estudio de envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor llevado a cabo en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, planteo que un adulto mayor puede definirse como frágil si cumple con tres o más de los siguientes síntomas: baja actividad física, baja velocidad al caminar, pérdida de peso no intencionado, pobre resistencia como signo de agotamiento y disminución de la fuerza de apretón de mano. (Alonso, Sanso, & Diaz, 2007).

El síndrome de fragilidad se ha relaciona con un cociente de riesgo de mortalidad de hasta 1.706 (Kojima, Iliffe y Walters, 2018). En el seguimiento a un año, los pacientes con fragilidad o pre-fragilidad (estado intermedio entre la robustez y la fragilidad) han presentado una peor puntuación al final del período con respecto al inicio, tienen un cociente de riesgo de mortalidad de 2.35 con respecto a los que no han empeorado (Shi, Olivieri, & McCarthy, 2021).

La detección del síndrome de fragilidad, si va acompañada de medidas para evitar la progresión puede disminuir la mortalidad. Sin embargo, es muy difícil elaborar programas de manejo de la fragilidad, debido a la escasa evidencia disponible sobre la efectividad de intervenciones individuales o comunitarias (Dent, Martin , & Bergman, 2019).

En un estudio de la encuesta Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE), se evaluaron ocho escalas de fragilidad para determinar los estimados de prevalencia de fragilidad y capacidad de predecir mortalidad. La escala de Edmonton y la escala basad en el índice de Fragilidad tuvieron la mejor capacidad de predecir mortalidad en el adulto mayor frágil a 2 años. (Theou, Brothers, & Mitniski, 2013)

El presente estudio determinará el síndrome de fragilidad a través de la escala de Edmonton. Esta escala ha sido aplicada en distintos escenarios como hospitales de atención de pacientes agudos, hospitales de día, consulta externa y atenciones a paciente en el domicilio. Cuenta con 10 dominios y su puntuación máxima es de 17 el cual significa mayor grado de fragilidad. Presenta dos dominios (movilidad y estado cognitivo) que son evaluados con Test del reloj y el Test Times get up and go. Los dominios restantes evalúan la independencia funcional, uso de medicamentos, estado de ánimo, apoyo social, continencia, nutrición, estado de salud-autopercepción, calidad de vida.

Las dimensiones valoradas se incluyen normalmente en la valoración geriátrica integral y tienen relación con el índice de Barthel en la que se observa la independencia del adulto mayor. El Test de Edmonton se puede realizar en menos de cinco minutos por lo cual no conlleva carga de tiempo hacia el entrevistado (Ramirez, Cadena, & Ochoa, 2017).

2.1.2.3 Comorbilidad

La comorbilidad es cualquier enfermedad o condición de salud adicional que ha existido o puede llegar a desarrollarse durante el curso clínico una patología de un paciente. En el adulto mayor se emplea a partir de la valoración geriátrica integral que incluye disfunciones preclínicas que se asocian al envejecimiento, medidas de fragilidad, aspectos funcionales, valoraciones mentales y psicosociales. En algunas situaciones puede ser complejo al momento de integrar las alteraciones fisiológicas y disfunciones preclínicas con las enfermedades en los índices de comorbilidad del adulto mayor para que tengan validez como parámetros tomados para resultado de salud.

En el adulto mayor es una problemática frecuente y se consideran factores de riesgo con eventos adversos de salud que conllevan a deterioro funcional, discapacidad, dependencia, institucionalización, hospitalización, mala calidad de vida y muerte. La edad y el riesgo de deterioro funcional están por encima de otros factores.

Las consecuencias sobre los resultados de la salud influyen sobre la progresión de enfermedades concomitantes, afecta la eficacia de los tratamientos, aumenta el riesgo de iatrogenia y eventos adversos, incremento de probabilidades de hospitalizar y prolongación de estancia hospitalarias, empeoramiento de calidad de vida y riesgo de muerte. (Greenfield, Udin, & Elashoff, 1988). La fragilidad es una entidad clínica distinta que se puede superponer a la comorbilidad y a la discapacidad o ambos simultáneamente.

La fragilidad y comorbilidad son importantes predictores de discapacidad. De forma añadida la presencia de discapacidad y fragilidad podrían contribuir a la progresión de enfermedades crónicas (FESEMI, 2006).

Los ancianos frágiles presentan con mayor frecuencia enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes, enfermedad renal crónica, osteoartritis, depresión, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, accidente cerebro vascular, enfermedad arterial periférica, que aquellos pacientes no frágiles o robustos.

La incidencia se duplica o triplica en el anciano frágil con hipertensión o insuficiencia cardíaca, sin embargo, no existe una única enfermedad que se vincule o que sea más fuerte que las otras. En un estudio de caso clínico de Comorbilidad, Fragilidad y Discapacidad desarrollado publicado en la revista de la Sociedad Española de Medicina Interna,

demonstró que, en 620 mujeres evaluadas, el tener 2 pares de enfermedades o condiciones aumentaba el riesgo de fragilidad, por ejemplo, anemia más depresión un 56% y anemia con enfermedad pulmonar un 61%, sin embargo, no demostró cual pudo ser el factor causal común. Por otro lado, el hecho de consumir energía es necesario en el adulto mayor para los niveles normales de trabajo y que tienden a reducir la velocidad de la marcha en ocasiones para normalizar dicho gasto. Como consecuencia del gasto energético puede desarrollar malnutrición o la pérdida de peso, generando fragilidad (FESEMI, 2006).

La reducción de las enfermedades de una persona y la severidad de ésta se denomina índice de comorbilidad. Los índices de comorbilidad pueden utilizarse como variables de confusión, variables moduladoras, variables de exposición o variables de resultados. Se utilizan con mayor frecuencia en investigación y en epidemiología para estratificar la población de estudio en grupos con riesgo similar.

Los índices de comorbilidad se basan en información que se obtiene de informes médicos como el índice de Comorbilidad de Charlson (CCI), cumulative illness, Ratin scale (CIRS), Geriatric Index of Comorbidity (GIC), cada uno de ellos presenta ventajas e inconvenientes (Groot, Beckerman, & Lankhorst, 2003).

El índice de comorbilidad de Charlson es un instrumento que predice las complicaciones de la suma de ciertas enfermedades, como la capacidad funcional al alta y la mortalidad. Esta correlación entre el índice de Charlson y la mortalidad se ha demostrado en diferentes patologías: accidente vascular cerebral isquémico o hemorrágico, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infarto agudo de miocardio, neumonía de la comunidad, insuficiencia renal crónica en hemodiálisis, traumatismo craneoencefálico, lesión encefálica no traumática, demencia, insuficiencia cardíaca, linfomas, cáncer de pulmón.

Este índice también predice los costos de atención en salud en relación con las comorbilidades y las readmisiones a los servicios de urgencias. Un estudio a gran escala realizado en diversos hospitales del Brasil encontró que el índice de Charlson <3 se asoció a mortalidad 10-14% pero con un índice >3 la proporción aumentó a 28% (Roy, Peralta, & Gonzalez, 2019). Este índice será utilizado para medir el nivel de comorbilidades de los pacientes estudiados que presenten el síndrome de fragilidad.

El índice de comorbilidad de Charlson (CCI) es la medida de comorbilidad más utilizada por la facilidad en su empleo (puntuá con una variable continua): consta de 19 elementos

correspondientes a afecciones médicas, que se ponderan para proporcionar una puntuación total de la suma de las diferentes patologías. Calcula la comorbilidad y mortalidad a 1 año (Charlson M, Szatrowsky, & Peterson , 1994).

La fragilidad se define como el desgaste fisiológico de las funciones y estructuras corporales que forman parte del envejecimiento. El síndrome de fragilidad se ha considerado como un factor influyente en el deterioro el adulto mayor.

La fragilidad es considerada un síndrome geriátrico que se caracteriza por una disminución de la reserva fisiológica y una menor resistencia al estrés, como resultado de una acumulación de múltiples deficiencias en los sistemas que condicionan vulnerabilidad a los eventos adversos y asociada al proceso de envejecimiento. Esta disminución de la reserva funcional es la que permite que se asocien enfermedades agudas y crónicas, medicación, síndromes geriátricos, depresión, malnutrición, factores personales y ambientales, en este sentido es que se desencadena la situación de fragilidad. Fried determino que la fragilidad no es sinónimo de discapacidad ni comorbilidad o multimorbilidad, aunque tienen un vínculo muy estrecho en la forma en cómo se desarrolla. El estudio FRADEA permitió luego corroborar esta idea, donde el 25% de los adultos mayores frágiles no presentaban discapacidad ni comorbilidad (Abizanda, SanchezP, & Romero, 2011).

La fragilidad es una identidad con varias facetas que afectan diferentes esferas como la física, psicológica, conductual, cognitiva y social. La intervención debe ser integral para poder dar respuesta a las necesidades que originen al síndrome, con un enfoque holístico y multidimensional (Martin , Acosta , & Goñi, 2021).

La Dra. Linda Fried desarrollo una hipótesis de fragilidad considerando que las manifestaciones clínicas presentes en este síndrome estaban relacionadas entre sí, unificándose dentro de un ciclo de fragilidad, cuyos elementos centrales van de acuerdo con manifestaciones clínica, que generan un ciclo negativo de malnutrición crónica, sarcopenia, disminución de la fuerza, tolerancia al ejercicio y disminución del gasto energético total. Cualquier elemento externo o interno (enfermedad, depresión, caídas, evento estresante vital, reacción adversa a medicamentos, etc.), puede activar el círculo vicioso o potenciarlo (Fried, Tangen , & Walston , 2001).

El adulto mayor es una población poco estudiada en el campo de la investigación. Este estudio permitirá conocer el panorama demográfico y clínico del síndrome de fragilidad en los pacientes mayores de 60 años que asisten a la consulta externa del Hospital General Atlántida. La mayor parte de los pacientes adultos mayores en Honduras son infradiagnosticados, lo cual genera valoraciones geriátricas que no sean integrales desencadenando abordajes terapéuticos incompletos. El poder caracterizar e identificar los pacientes frágiles permitirá una atención oportuna e individualizada. A su vez que se cuente con información actualizada en el Instituto Nacional de Estadísticas de datos demográficos sobre los adultos mayores.

2.1.3 Hospital General Atlántida

El Hospital General Atlántida, localizado en la ciudad de La Ceiba, Atlántida, fundado en 1918 y que fue trasladado a sus nuevas instalaciones el 29 de enero del 2011, consta de un área de construcción de 12,500 m² y una infraestructura necesaria para 250 camas de las que están habilitadas 162 camas censables y 81 camas no censables.

Brinda los servicios de emergencia y hospitalización en las áreas de: Ginecología y Obstetricia, Pediatría, Medicina Interna, Cirugía, Ortopedia, Otorrinolaringología, Neurocirugía, Anestesia. En la Consulta Externa especializada se atienden los servicios de: Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Ginecología y Obstetricia, Ortopedia, Neurocirugía, Dermatología, Odontología, Urología, Oncología, Oftalmología.

Los servicios de apoyo son los siguientes: Imágenes (Radiología, Tomografía, Ultrasonografía), Laboratorio y Broncoscopía. A partir de septiembre del 2016 se cuenta con Hemodiálisis de Rescate en coordinación con Diálisis de Honduras. También se cuenta con una sala de Hemato-oncológica pediátrica en coordinación con la Fundación Hondureña del niño con cáncer a partir de julio del 2017.

En el marco del Modelo de Gestión Hospitalaria y ante los preparativos de la lucha contra la pandemia por COVID19, se realizan durante el año 2020 una serie de adaptaciones y readecuaciones que garanticen la oportuna respuesta en el abordaje del paciente con sospecha o padecimiento de COVID19, con la implementación de medidas de bioseguridad y recomendaciones emanadas del nivel central de la SESAL en consonancia con las directrices de la OMS-OPS para propiciar el flujo y manejo seguro tanto del paciente como del personal institucional, así como estrategias de atención en términos de

calidad y equidad, manteniendo un balance en la cartera de servicios, atenciones de emergencia y programadas, diferenciadas de la patología general y de covid19 de manera dinámica según las circunstancias del momento, de igual manera manteniendo la orientación en actividades y objetivos del PEI 2018-2022 de la SESAL, con la conformación y reactivación del COCOIN-HGA como órgano colegiado de apoyo a la máxima autoridad ejecutiva que contribuya a la eficaz y eficiente mantenimiento y mejora continua en el Control Interno Institucional, entre otros (HGA, 2021).

En febrero del 2024 Honduras y Cuba firmaron un convenio de cooperación médica, donde una brigada de médicos cubanos con especialidades distintas entre ellos Geriátrica, iniciaron a brindar consulta médica dirigida a los adultos mayores en la consulta externa del Hospital General Atlántida, con el propósito de fortalecer el sistema de salud pública en el país (Cubaminrex, 2024).

CAPÍTULO III. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.1. Métodos de investigación

3.1.1. Tipo de estudio:

Descriptivo Transversal, el investigador observó al grupo del adulto mayores de 60 años para recopilar la información en el período de julio a diciembre del 2024.

3.1.2. Tipo de enfoque:

El enfoque fue cuantitativo, ya que se cuantificó la recopilación y el análisis de los datos de los adultos mayores estudiados en la consulta externa del Hospital Atlántida.

3.1.3. Según el momento en que se realizó la investigación el estudio:

Prospectivo, donde los datos fueron recabados a través de la entrevista al paciente a medida que se fue aplicando los instrumentos.

3.2. Técnicas:

El método seleccionado para este estudio fue la entrevista a pacientes que asistieron a la consulta externa del Hospital General Atlántida, en el cual se le realizó a través de la Historia Clínica Geriátrica Integral donde se obtuvo los datos necesarios y relevantes para la investigación.

3.2.1. Frecuencia de síndrome de fragilidad por edad y genero

Se realizó una entrevista al paciente sobre sus datos generales a través de una Historia Clínica Geriátrica Integral, se determinó el síndrome de fragilidad por edad y género.

3.2.2. Tipo de fragilidad:

Para determinar si hubo fragilidad en la población estudiada, se llevó a cabo una entrevista de frente al paciente, con preguntas estructuradas de un instrumento ya establecido como la Escala de Edmonton.

3.2.3. Frecuencia de comorbilidades:

Para poder determinar la frecuencia de comorbilidades de la población adulta mayor estudiada en esta investigación se realizó una entrevista cara a cara con el paciente utilizando la Escala de Morbilidad de Charlson.

3.3. Instrumentos:

3.3.1. Frecuencia de síndrome de fragilidad por edad y género

Historia Clínica Geriátrica Integral: Es instrumento fue elaborado por el investigador, donde se han tomado en cuenta los datos generales del paciente, historia de enfermedad actual, síndromes geriátricos y un examen físico completo. Además, se han agregado diferentes instrumentos validados para la valoración geriátrica integral como ser Test Mental de Pfeiffer, Valoración Funcional de Barthel (actividades básicas de la vida diaria), Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, Valoración Sociofamiliar y Estado Nutricional-Mini Nutritional Assessment.

3.3.2. Tipo de fragilidad:

Escala de Edmonton: consta de nueve dominios y once ítems, cada uno de los cuales puntúa 0 puntos (ausencia de fragilidad o salud normal), 1 punto (errores menores o deterioro leve/moderado), o 2 puntos (errores importantes o deterioro grave). Los dominios incluyen el deterioro cognitivo, la autoevaluación del estado de salud general, la dependencia funcional, la presencia de apoyo social, los tratamientos farmacológicos y la adherencia, la nutrición y el estado de ánimo, la presencia de incontinencia, y la prueba "timed up and go" (TUG).

La puntuación total de la EFS de 0 a 3 puntos indica ausencia de fragilidad; 4 ó 5 puntos indican pre-fragilidad; 6 a 8 puntos indican fragilidad; y 9 a 17 puntos indican fragilidad severa.

3.3.3 Frecuencia de comorbilidades:

Escala de Comorbilidad de Charlson: Es un instrumento que predice las complicaciones de la suma de ciertas enfermedades, como la capacidad funcional al alta y la mortalidad. Relaciona la mortalidad a largo plazo con la comorbilidad del paciente. Se demuestra a través de diferentes patologías accidente vascular cerebral isquémico o hemorrágico, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infarto agudo de miocardio, neumonía de la comunidad, insuficiencia renal crónica en hemodiálisis, traumatismo craneoencefálico, lesión encefálica no traumática, demencia, insuficiencia cardiaca, linfomas, cáncer de pulmón. En general, se considera ausencia de comorbilidad: 0-1 pto, comorbilidad baja: 2 ptos y alta > 3 ptos.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia para el investigador y por la factibilidad del hospital, sabiendo que con este tipo de muestreo la representatividad de los hallazgos será para la muestra de estudio.

Se aplicó un consentimiento informado para una participación libre y voluntaria y no remunerada de los sujetos de estudio, respetando en todo momento los principios éticos: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

3.4. Cronograma de actividades (cuadro con meses)

Actividades	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Diseño de investigación	X					
Revisión bibliográfica		X	X			
Diseño de instrumentos			X			
Validación de instrumentos			X			
Levantamiento de información				X	X	
Ingreso y procesamiento de datos					X	X
Entrega de investigación						X

3.5 Recursos

3.5.1 Recursos humanos

3.5.1.1 Investigador:

Luis Roberto Orellana

3.5.1.2 Asesor:

Licenciada Silvia Estrada Zavala

3.5.1.3 Sujetos de la investigación:

Adultos mayores que asisten a la consulta externa del Hospital General Atlántida de La Ceiba, Honduras.

3.5.1.4 Personal de la institución:

Dra. Sylvia Bardales

3.5.2 Recursos materiales

3.5.2.1 Transporte:

Se utilizó transporte privado para la movilización hacia el Hospital donde se recolecto la información.

3.5.2.2 Equipo de oficina:

Se requirió de equipo de oficina como computadora e impresora, para la planificación, procesamiento y análisis de la información.

3.5.2.3 Insumos de oficina:

Fue utilizado papelería para la recolección de la información

3.5.2.4 Internet:

Fue utilizado el internet para la búsqueda de la información.

3.5.2.5 Alimentación:

No fue requerido alimentación durante el tiempo de recolección de información.

3.5.2.6 Combustible:

Se utilizó combustible para la movilización y recolección de información en el Hospital Atlántida

3.5.3 Recursos financieros

Recurso	Lempiras
Transporte	L 500.00
Equipo de oficina	L 1000.00
Insumos de oficina	L 500.00
Internet	L 800.00
Alimentación	L 1500.00
Combustible	L 1000.00
TOTAL	L 5300.00

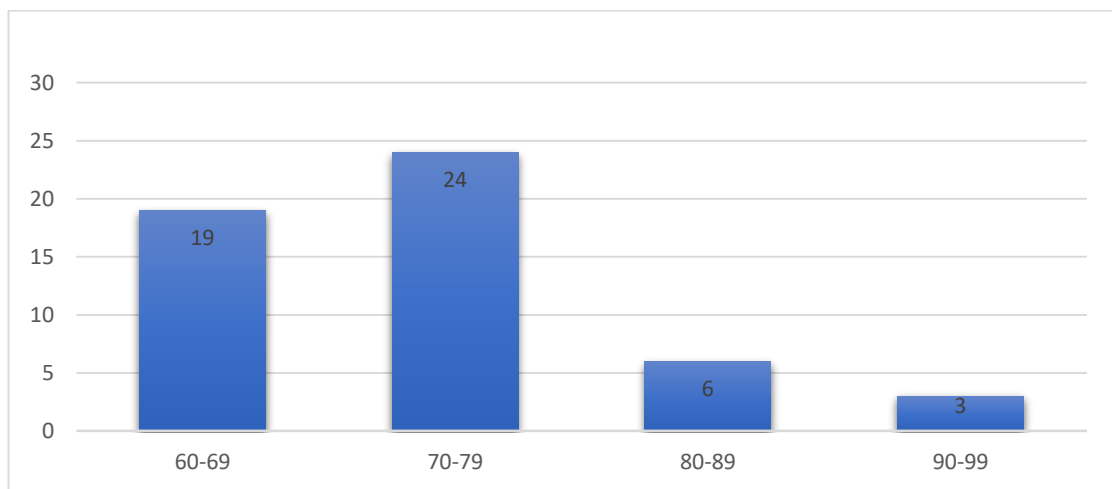
CAPÍTULO IV.
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Resultados:

4.1.1. Frecuencia de síndrome de fragilidad por edad y genero

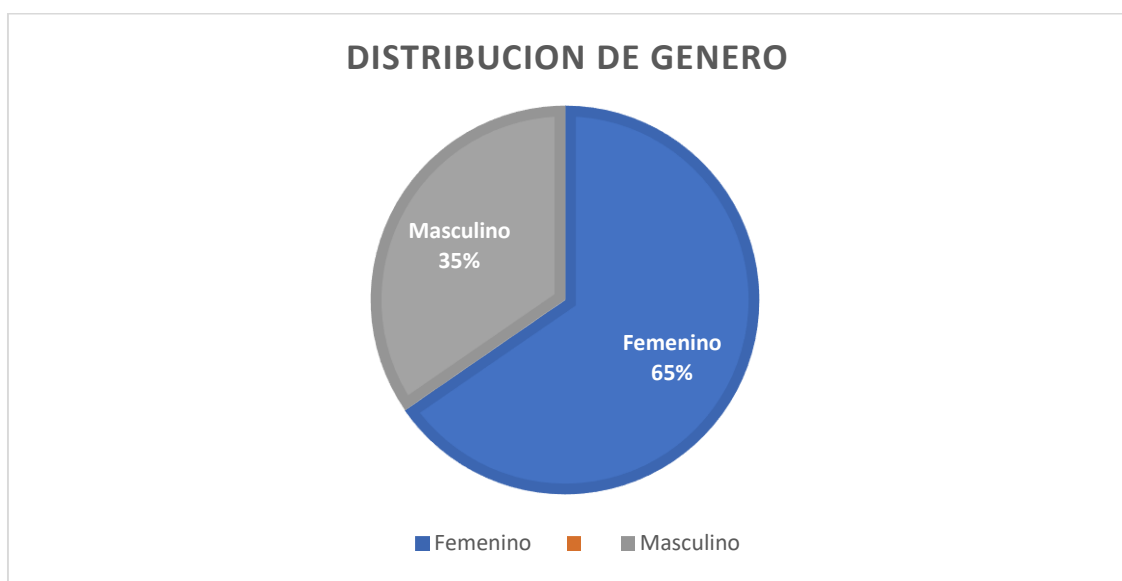
Al analizar el rango de edad se determinó que el rango más frecuente que se estudió fueron adultos mayores entre los 70-79 años que corresponde a un 46% y en segundo lugar fueron las edades entre 60-69 años en un 36.5%.

Grafica 1: Distribución de edad de los adultos mayores



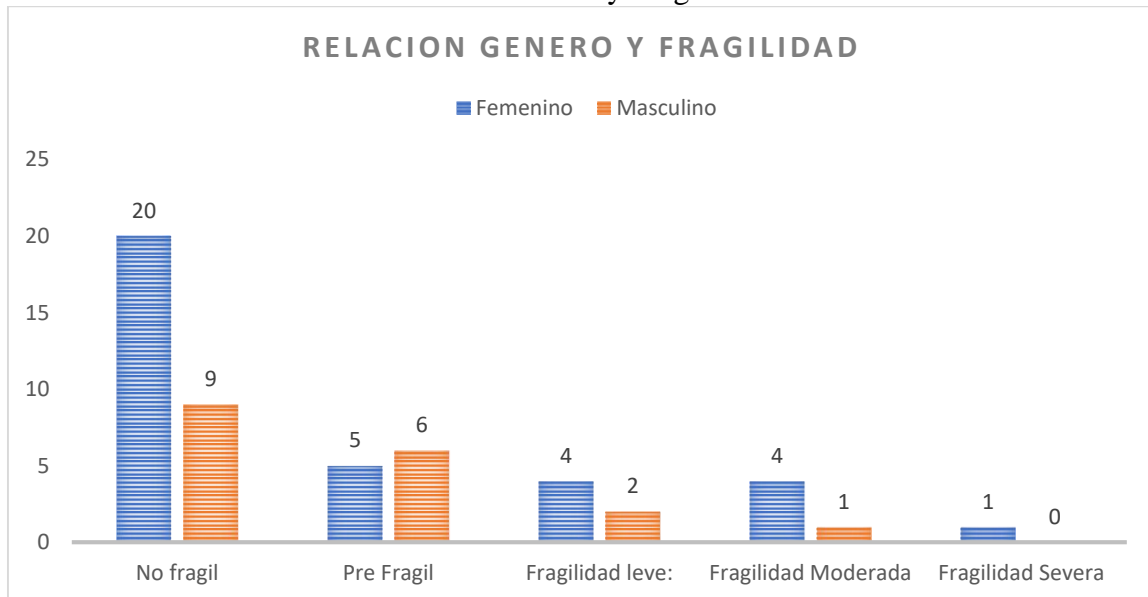
Al analizar el género, se encontró que del total de pacientes un predominio femenino con un 65% y masculinos con 35%.

Grafica 2-Distribucion de Genero



Al analizar el género y el tipo de fragilidad que se observó en los pacientes, el 38.4% de las mujeres y el 17.3% de los hombres no presentaron fragilidad. El 26.9% de las mujeres y el 17.3% de los hombres presentaron algún tipo de fragilidad.

Grafica 3-Distribucion de Relación de Genero y Fragilidad



El género femenino predominó con algún tipo de fragilidad mostrando un total de 14 mujeres en comparación con 9 hombres que mostraron algún tipo de fragilidad. En el caso de la no fragilidad fue el género femenino mostrando un total de 20 mujeres en comparación de 9 hombres.

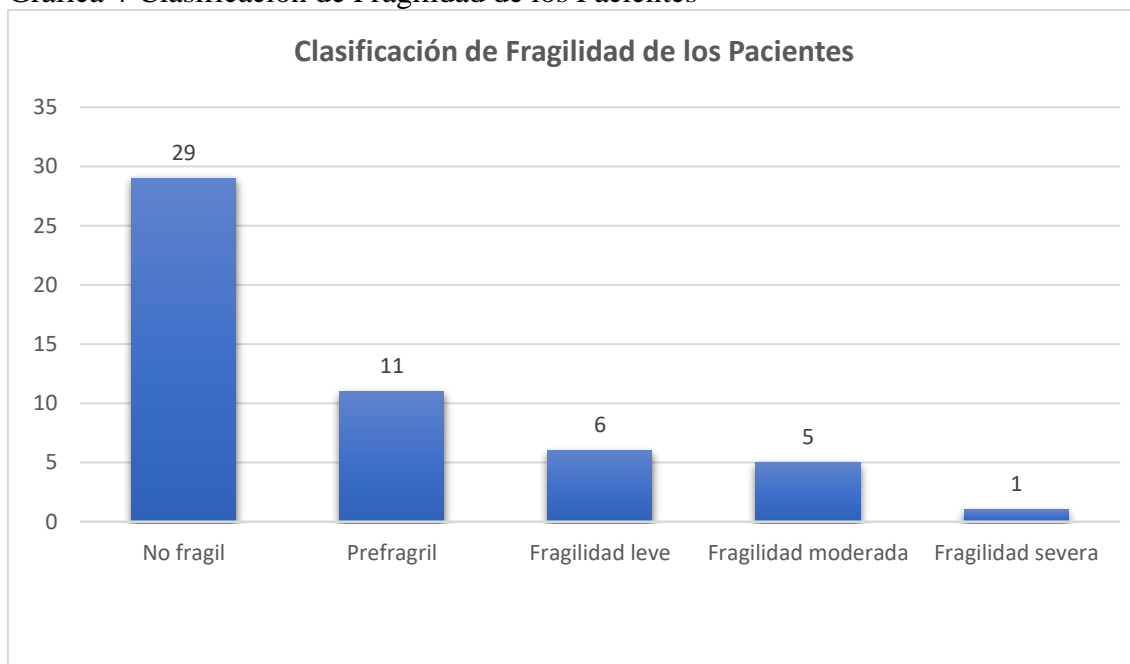
Tabla 1. Relación entre nivel de fragilidad, edad y genero

NIVEL	RANGO DE EDAD	N	GÉNERO	TOTAL
No fragilidad	70-79	14	Femenino	29
Prefragilidad	70-79	6	Masculino	11
Fragilidad severa	80-89	1	Femenino	1
Fragilidad moderada	60-69 y 70-79	4	Femenino	5
Fragilidad leve	60-69	3	Femenino	6

4.1.2. Tipo de fragilidad:

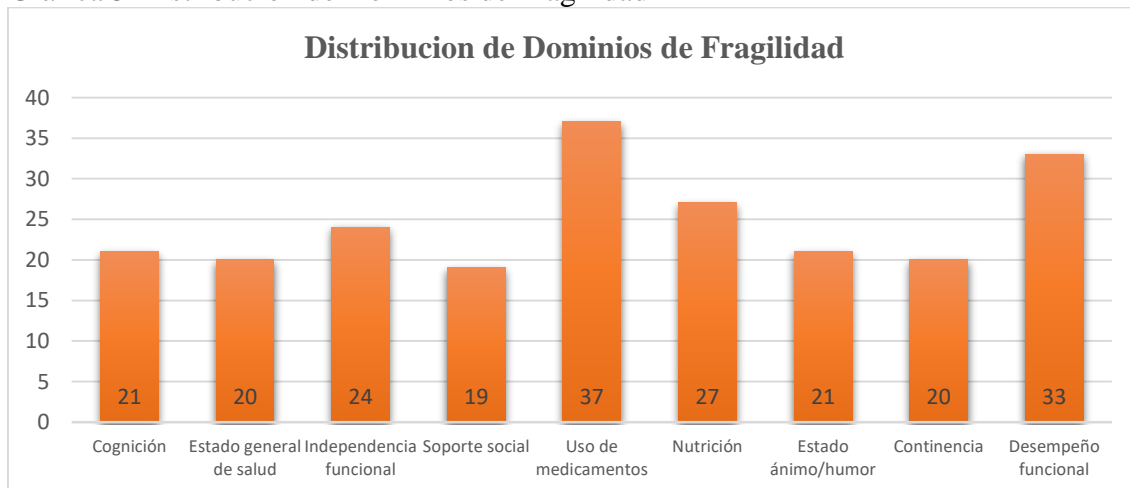
En la clasificación de fragilidad de los pacientes se obtuvo que un 54.7% no presento fragilidad, el 20.8% pacientes fueron prefrágiles, un 11% presento fragilidad leve, 9% fragilidad moderada y un 2% presento fragilidad severa.

Gráfica 4-Clasificación de Fragilidad de los Pacientes



El dominio “Uso de Medicamentos” fue el más prevalente dentro los pacientes que requieren soporte farmacológico con un 69.8%, seguido por el dominio “Desempeño Funcional” con 62.3%. El Estado General se manifestó en tercer lugar con un 56.6%. El dominio de “Soporte Social” con un 35.9% fue el que menos se manifestó.

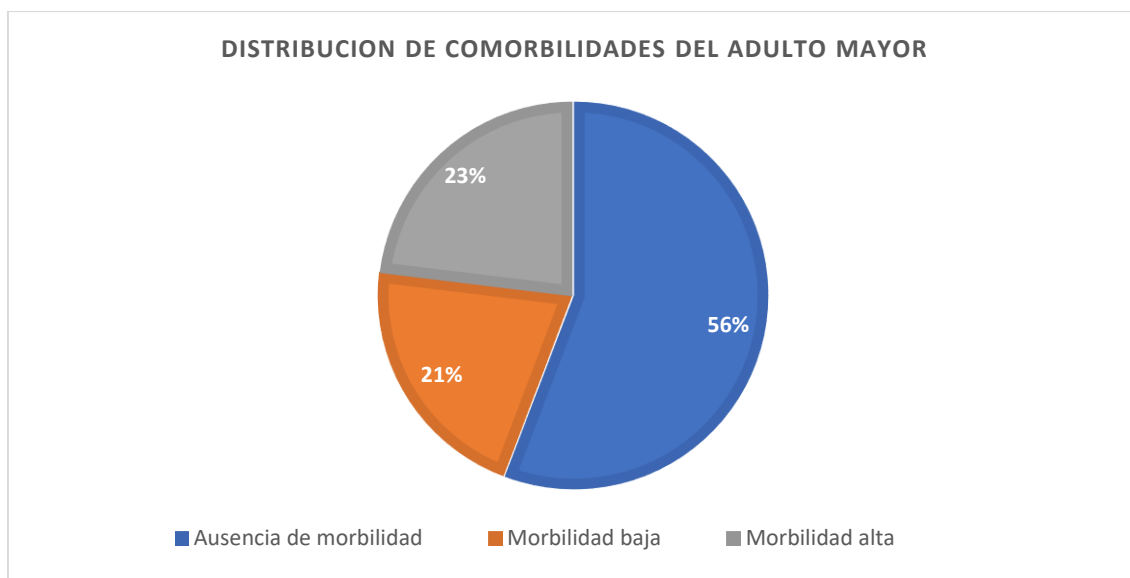
Gráfica 5-Distribucion de Dominios de Fragilidad



4.1.3. Frecuencia de comorbilidades

El 56% de los pacientes adultos mayores no presentaron comorbilidades asociadas, el 23% de los pacientes presentaron Morbilidad baja y el 21% presentaron Morbilidad Alta.

Gráfica 6- Distribución de Comorbilidades del Adulto Mayor



4.2. Discusión:

En el actual estudio al momento de evaluar el rango de edad, el más prevalente fue entre 70-79 años (24%) el cual coincide con un estudio realizado por Castañeda en el 2018 en Guatemala.

Con respecto al género que predominó fue el femenino con 34 pacientes (65.4%). Además, este género tuvo predominio con algún tipo de fragilidad mostrando un total de 14 mujeres en comparación con 9 hombres que mostraron algún tipo de fragilidad. En el caso de la no fragilidad fue el género femenino mostrando un total de 20 mujeres en comparación de 9 hombres. Esto concuerda con lo que Salgado y colaboradores investigaron que las mujeres son las que viven más sin embargo presentan mayor fragilidad asociado a la pérdida de masa corporal y fuerza muscular, que conlleva a mayor sarcopenia siendo un predictor de mayor fragilidad. Esto demuestra la feminización en el adulto mayor es similar a los estudios que se investigaron.

Se logró clasificar la fragilidad en el adulto mayor, así como los que no presentaron fragilidad y los que son vulnerables a desarrollar síndrome de fragilidad que fueron catalogados como pre-frágiles. El 55% (29 pacientes) no presentaron fragilidad, lo cual indica que una gran parte de los pacientes estudiado tienen adecuada estabilidad. Según el estudio FRADEA no coincide con el estudio llevado a cabo, ya que este menciona que el 75% de los adultos mayores eran frágiles y presentaban comorbilidades asociadas.

El dominio Uso de Medicamentos, fue el más prevalente dentro los pacientes que requieren soporte farmacológico con un 69.8%, lo cual destaca la importancia del tratamiento médico que coincide con lo investigado en diferentes artículos. El dominio Desempeño Funcional obtuvo una prevalencia alta con 62.3% lo que sugiere que una gran proporción de los pacientes enfrentan dificultades con la movilidad o actividades de la vida diaria, así como lo han demostrado los estudios. El Estado General también mostró un impacto significativo con 56.6%. El aspecto de Soporte Social, aunque fue el dominio menos prevalente, afecta hasta en un 35.9% de los pacientes. Lo anterior coincide con los estudios que mostraron que diferentes facetas son afectadas durante la fragilidad como las esferas funcionales, conductuales, sociales y cognitivas.

En el índice de Charlson del estudio que se llevó a cabo, el 56% de los pacientes adultos mayores no presentaron comorbilidades asociadas y el 44% presentó algún tipo de morbilidad baja y alta. La morbilidad se asoció a la fragilidad, así como los estudios lo han demostrado. Las comorbilidades más frecuentes que se encontraron en el estudio fueron Diabetes 33%, Diabetes con afección orgánica 17%, Enfermedad Vascul Periférica 10% y Enfermedad Cerebrovascular 7%. Esto concuerda con el estudio FESEMI, el cual describió que las enfermedades crónicas metabólicas se asociaron a mayor comorbilidad, lo que indica que pacientes con más comorbilidades tuvieron una tendencia a presentar mayor fragilidad.

CAPÍTULO V.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- 5.1.1.** De los adultos mayores estudiados, los rangos de edades mayores demostraron una probabilidad elevada de desarrollar síndrome de fragilidad, donde el género femenino fue predominante y de igual forma fue el que mayor se presentó según el rango de edades.

- 5.1.2.** La edad por sí sola no es el principal determinante de fragilidad; la interacción de múltiples factores como la funcionalidad, el estado nutricional y el estado de ánimo desempeña un rol crucial.

- 5.1.3.** De los 52 pacientes adulto-mayores estudiados solo 23 de ellos presentaron algún tipo de fragilidad.

- 5.1.4.** Existe un patrón claro de que, a mayor cantidad y severidad de comorbilidades, mayor es la probabilidad de fragilidad según las escalas evaluadas.

- 5.1.5.** Los dominios que estuvieron más afectados en el diagnóstico de los pacientes según la escala de Edmonton fueron uso de medicamentos, desempeño funcional y el estado general; el dominio menos frecuente fue el soporte social.

- 5.1.6.** Los dominios Estado de ánimo/ Humor, Continencia y Nutrición mostraron unos patrones que tienen una correlación fuerte entre sí, lo que indica que suelen deteriorarse conjuntamente en paciente frágiles.

- 5.1.7.** Las comorbilidades más comunes según el Índice de Charlson fue la Diabetes, seguido de la diabetes con afección orgánica y en tercer lugar la enfermedad vascular periférica.

5.2. Recomendaciones:

- 5.2.1.** Implementar la aplicación de la escala de Edmonton a todos los pacientes que asistan a la consulta externa de los hospitales de Honduras, como una medida para identificar y tratar complicaciones como la discapacidad, dependencia funcional, trastornos cognitivos, nutrición y valoración socio familiar y las hospitalizaciones.

- 5.2.2.** Identificar las comorbilidades asociadas y evitar el síndrome de fragilidad en los adultos mayores que asisten a la consulta médica de adultos mayores en el Hospital Atlántida.

- 5.2.3.** Promover estilos de vida saludable y un envejecimiento activo en los pacientes adulto-mayores que asisten a consulta en el Hospital Atlántida.

CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Martinez, P. C. (2002). Adulto Mayor y Evejecimiento. En *Adulto Mayor y Envejecimiento* (pág. 191). Monterrey: Editorial Universitaria de UANL.
- CENIE. (2024). Cuestión de pirámides: cómo influye en los mayores de 50 que los nacimientos hayan caído en picado. *CENIE*.
- OMS. (2024). *Envejecimiento y salud*.
- Verduzco, H., Navarrete, A., & Negrete, J. (2023). Cáncer en el adulto mayor en Latinoamérica: cooperación interdisciplinaria entre oncología y geriatría. *Scielo-salud Publica*.
- SESAL. (2015). *PLAN DE ACCIÓN PARA UN ENVEJECIMIENTO ACTIVO Y SALUDABLE HONDURAS, AGOSTO 2015-2017*. Tegucigalpa: OPS.
- Tello, T., & Varela, L. (2016). *Fragilidad en el adulto Mayor: deteccion, intervencion en la comunidad y toma de decisiones en el manejo de enfermdades cronicas*. Lima: Rev Peru Med Exp Salud Publica.
- INE. (2021). *Caracterizacion de la poblacion Adulta Mayor Hondureña*. Tegucigalpa.
- Colombia, Ministerio de Salud y Proteccion social de. (2021). *Envejecimiento y Vejez*. Bogota.
- Alvarado, M., & Salazar, A. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 57-62.
- Odejiz, M. E. (2023). Gerontología y biología celular: Investigación sobre el envejecimiento celular y su relación con la salud en general, así como posibles estrategias para promover la salud y el bienestar en personas de edad avanzada. *Recimundo*, <https://orcid.org/0009-0000-2085-1986>.
- Moreno, T. H. (2003). Teorias Actuales de envejecimiento. *Revista de Estudios Medicos Humanisticos*, Vol.32 num 2.
- Paz, C. (2023). Genética y genómica de la longevidad y el envejecimiento. *La Etica en la Investigacion Medica*.
- Acosta, M., & Martin, L. (2022). Fragilidad en atencion primaria: diagnosticos y manejo multidisciplinar .
- Martin, L., Gorroonogoitia , A., & Abizanda , P. (2020). Persona Fragil: Deteccion y manejo en atencion primaria. *Guia Fisterra*.
- Billot , M., Calvani, R., & Urtamo , A. (2020). Preserving Mobility in older adults with Pshysical Frailty and Sarcopenia: Opportunities, Challenges and recommendations for Pshysical Activity Interventions. *Clinical Interventions in Aging*, 1675-1690.
- Steffl, M., Bohannon, R., & Sontakova , L. (2017). Relationship between sarcopenia and Physical activity in older people: a systemic review and meta-analysis. *Clinical Intervention Aging*, 835-845.
- Treacy, D., Hasset, L., & Schurr, K. (2022). Mobility training for increasing mobility and a functioning in older people with frailty. *Cochrane Database of systemic reviews*.
- Junius, U., Onder , G., & Soleymani, D. (2018). The essence of Frailty: A systemic review and qualitive synthesis on frailty concepts and definitions. *European Journal of Internal Medicine*.
- Alonso, P., Sanso, F., & Diaz, A. (2007). Envejecimiento Poblacional y fragilidad en el adulto mayor. *Revista Cubana de Salud Publica*, Vol 33 Num. 1.
- Shi, S., Olivieri, B., & McCarthy, E. (2021). Changes in a Frailty Index and Association with Mortality. *Journal of the American Geriatrics Society*, 1057-1062.

- Theou, O., Brothers, T., & Mitniski, A. (2013). Operationalization of frailty using eight commonly used scales and comparison of their ability to predict all-cause mortality. *J Am Geriatric Society*, 1537-1551.
- Ramirez, J., Cadena, M., & Ochoa, M. (2017). Aplicación de la Escala de fragilidad de Edmonton en población colombiana. Comparación con los criterios de Fried. *Elsevier*, 322-325.
- Abizanda, P., Paterna, G., & Martinez, S. (2010). Evaluación de la comorbilidad en la población anciana: utilidad y validez de los instrumentos de medida. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 219-228.
- Abizanda, P., SanchezP, & Romero, L. (2011). Prevalence of frailty in a Spanish elderly population: the Frailty and Dependence in Albacete study. *J Amer Geriatrics Soc*, 1356-1359.
- Greenfield, S., Udin, H., & Elashoff, R. (1988). Flaws in Mortality Data The Hazards of Ignoring Comorbid Disease. *JAMA*.
- FESEMI. (2006). Comorbilidad, Fragilidad y Discapacidad: Conceptos distintos e interrelacionados.
- Groot, V., Beckerman, H., & Lankhorst, G. (2003). How to measure comorbidity: a critical review of available methods. *Journal of Clinical Epidemiology*, 221-229.
- Roy, T., Peralta, R., & Gonzalez, L. (2019). Índice de comorbilidad de Charlson aplicado a pacientes de Medicina Interna: estudio multicéntrico . *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.*, Vol. 6 num.2.
- Charlson M, Szatrowsky, T., & Peterson , J. (1994). Validation of a combined comorbidity index. *J Clinical Epidemiology*, 1245-1251.
- Martin , I., Acosta , M., & Goñi, N. (2021). Vision del manejo de la fragilidad en atención primaria. *Revista Española de Salud Publica*, 95.
- Fried, L., Tangen , C., & Walston , J. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci .*, 146-156.
- HGA. (2021). Obtenido de atencionalusuario@hospitalatlantida.com: <https://hospitalatlantida.com/historia.html>
- Cubaminrex. (2024). *En Honduras Brigada Medica Cubana para fortalecer sistema de salud*. Habana.
- Mendoza, E. L. (2009). EL ADULTO MAYOR EN LA SOCIEDAD ACTUAL. *Saber, Ciencia y Libertad*.
- Maltese, G., Corsonello, A., & Di Rosa, M. (2020). Frailty and COVID-19: Systemic Scoping Review. *Journal of clinical Medicine*, 2106.
- Dent, E., Martin , F., & Bergman, H. (2019). Management of frailty: opportunities, challenges and future directions. *Lancet*, 1376-1386.
- Salgado, V., Juaregui, B., & Gonzalez, T. (2005). No hacen viejos los años, sino los daños: envejecimiento y salud en rurales. *Salud Publica Mex*, 294-302.
- Sanchez, M. (2011). Genero y Vejez: una mirada distinta a un problema comun. *revista ciencia AMC*, 48-53.
- Choi, J., Ahn, A., & Kim, S. (2015). Global Prevalence of physical frailty by Fried's Criteria in community-dwelling elderly with national population-based surveys. *Journal of the American Medical Directors Associations*, 548-550.
- Puts, M., Lips, P., & Deeg, D. (2005). Sex Difference in the risk of frailty for the mortality independent of disability and chronic diseases. *Journal of the American Geriatrics Society*, 40-47.
- Dent, E. (2016). Frailty Measurement in research and clinical practice: a review. *European journal of internal Medicine*, 3-10.

- Romero, L., & Abizanda, P. (2013). Fragilidad como predictor de episodios adversos en estudios de Epidemiologicos. *Revista Española Geriatria y Gerontologia*, 285-289.
- Abizanda, P. (2010). Actualizacion en Fragilidad. *Revista Española de Geriatria y Gerontologia*, 106-110.
- Castañeda, A. (2018). Prevalencia del síndrome de fragilidad y factores asociados a malnutricion en el adulto mayor institucionalizado en el hogar de ancianos Fray Rodrigo de la Cruz. *Universidad Rafael Landivar, Facultad de Ciencias de la Salud*.
- (s.f.).

**CAPÍTULO VII.
ANEXOS**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Caracterización del Síndrome de Fragilidad en los pacientes mayores de 60 años atendidos en el Hospital General Atlántida, en La Ceiba durante julio a diciembre, 2024.

COMPLETAR UN FORMULARIO POR (SUJETO DE INVESTIGACIÓN)

Para participar en el estudio que se llevará a cabo en Consulta Externa de Hospital General Atlántida.

- 1. Objetivo del estudio:** Caracterizar el Síndrome de fragilidad en los pacientes mayores de 60 años atendidos en la consulta externa del Hospital Regional Atlántida, en La Ceiba durante julio a diciembre, 2024.

Con el aumento de la esperanza de vida, hay un aumento de enfermedades asociadas con la edad que conllevan a síndromes geriátricos, entre ellos se encuentra la fragilidad. En Honduras es poco el conocimiento generado a través de la investigación científica sobre este tema en el adulto mayor. Este estudio permitirá conocer el panorama demográfico y clínico del síndrome de fragilidad en los pacientes adulto-mayores atendidos en el Hospital General Atlántida, con el fin de generar información que pueda ser útil para el personal de salud tratante para el manejo futuro de sus casos y autoridades del sistema salud para la actualización de datos.

- 2. Si usted acepta participar en el estudio, se requiere que usted:**
 - 2.1. Proporcione información sobre algunos datos personales y conteste las preguntas sobre síndrome de fragilidad.

Beneficios por participar en el estudio. Participar en el estudio de investigación no le retribuirá ningún beneficio, ya que la información únicamente será recolectada para fines del presente estudio.

- 3. Riesgos de participar en el estudio:** la participación no representa ningún riesgo para su persona, ya que los datos personales serán guardados únicamente por el investigador y bajo estricta confidencialidad.
- 4. Otros aspectos importantes durante su participación.**
 - 4.1. **Confidencialidad:** la información que nos brinde y que recolectemos de su participación en el estudio será manejada en total confidencialidad y no será divulgada sin su autorización, ya que únicamente será utilizada para fines académicos. Los resultados globales de este estudio serán publicados en revistas científicas y congresos médicos.
 - 4.2. **Derecho de participación:** su participación es voluntaria; usted puede decidir si desea participar, puede cambiar de opinión en cualquier momento de iniciada el estudio y retirarse en el momento que usted lo desee. Sus dudas serán resueltas por el investigador.

4.3. **Uso de Datos en otro estudio:** Solamente si usted autoriza sus datos podrán ser utilizados en otro estudio como este. ¿Autoriza que sus datos se utilicen en otro estudio SI o No?

5. Declaración de consentimiento informado de participar en el estudio:

Yo: _____ mayor de edad manifiesto mi consentimiento para participar **En el estudio** “Caracterizar el Síndrome de fragilidad en los pacientes mayores de 60 años atendido en la consulta externa del Hospital Regional Atlántida, en La Ceiba durante julio a diciembre, 2024.”, durante el tiempo que dura el estudio. He leído o me han leído en voz alta este Consentimiento informado y mis preguntas fueron contestadas. Firmó este formulario de forma voluntaria.

Firma o huella digital

Lugar

Fecha

Firma de Testigo en caso de participante no sepa leer o escribir

Declaración del investigador: le he explicado a él/la participante los procedimientos, beneficios y riesgos asociados con su participación según lo establecido en este Consentimiento informado y hago constar que firmó este formulario de forma voluntaria. Cualquier información que necesite consulte con Dr. Luis Roberto Orellana al teléfono/ WhatsApp: 99450177

Nombre

Firma

Fecha

Instrumento

HISTORIA CLINICA GERIATRICA

NOMBRE: _____ DNI: _____

FECHA: _____ GENERO: M__ F__ EDAD: _____ FECHA NAC _____

RELIGIÓN _____ ESTADO CIVIL _____

ESCOLARIDAD _____ OCUPACION: _____ DOMICILIO: _____

TELEFONOS: _____

Escala de Edmonton

Dominio	Ítem	0 puntos	1 punto	2 puntos
Cognición	Presentar imagen de círculo, pedir imaginar que es un reloj. Solicitar que coloque los números en la posición correcta, luego solicitar poner las agujas del reloj a las 11:10 horas.	No errores	Errores mínimos	Muchos errores
Estado general de salud	¿En el último año, cuántas veces ha estado hospitalizado? En general, ¿Cómo describe su estado de salud?	0 Excelente, muy bien	1-2 Regular	>2 Malo
Independencia funcional	¿Con cuáles de las siguientes actividades necesita ayuda? Preparación de comida, ir de compras, transportarse, usar un teléfono, hacer oficio, lavar ropa, manejo de dinero, tomar medicamentos.	0-1	2-4	5-8
Soporte social	¿Cuándo necesita ayuda, puede contar con alguien que le ayude a cumplir con sus necesidades?	Siempre	A veces	Nunca
Uso de medicamentos	¿Usted usa cinco o más medicamentos regularmente? ¿Olvida a veces tomar sus medicamentos?	No No	Si Si	
Nutrición	¿Ha perdido peso recientemente que su ropa ya no talla idealmente?	No	Si	
Estado de ánimo/humor	¿Con frecuencia experimenta tristeza o decaimiento?	No	Si	
Continencia	¿Experimenta problemas para contener orina?	No	Si	
Desempeño funcional	Solicitar a la persona que se sienta en una silla. Cuando se le indique debe pararse y caminar hasta la marca en el suelo (3 metros de distancia), y retomar a sentarse a la silla.	0-10 segundos	11-20 segundos	>20 segundos, paciente renuente o que necesite ayuda
Total	Suma total de los puntajes			

Índice de Charlson

Índice de Charlson. Componentes y puntuación

Comorbilidad	Puntuación
Infarto de miocardio	1
Insuficiencia cardiaca congestiva	1
Enfermedad vascular periférica	1
Enfermedad cerebrovascular	1
Demencia	1
Enfermedad pulmonar crónica	1
Enfermedad del tejido conectivo	1
Úlcera péptica	1
Afección hepática benigna	1
Diabetes	1
Hemiplejía	2
Insuficiencia renal moderada o severa	2
Diabetes con afección orgánica	2
Cáncer	2
Leucemia	2
Linfoma	2
Enfermedad hepática moderada o severa	3
Metástasis	6
SIDA	6