



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERIA

SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON
ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA DE ENFERMERIA.**

AUTORES: VERONICA CRISTINA MONTALVAN PARRA

JESSICA MARIBEL YAGUANA SANCHEZ

DIRECTOR: DR EDISON GUSTAVO MOYANO BRITO MGS

CUENCA- ECUADOR

OCTUBRE 2020

*Yo me gradúe en
los 50 años de La Cato!
... y sostuve la Universidad*

ÍNDICE

Resumen.....	3
Introducción	5
Metodología	7
Resultados y discusión.....	9
Perfil demográfico y epidemiológico de los sujetos con síndrome de fragilidad con enfermedades neurodegenerativas.....	9
Prevalencia del síndrome de fragilidad en la población que padece las principales enfermedades neurodegenerativas.....	10
Factores asociados al síndrome de fragilidad con enfermedades neurodegenerativas.....	12
Impacto en salud del síndrome de fragilidad en pacientes con enfermedades neurodegenerativas.....	14
Estrategias e instrumentos para evaluar fragilidad en pacientes con enfermedades neurodegenerativas.....	16
Conclusiones	18
Limitaciones.....	19
Bibliografía	20
Anexos	26
Tabla 1:.....	26

SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

Autores: Verónica Cristina Montalván Parra.

Jessica Maribel Yaguana Sánchez.

Director: Dr. Edison Gustavo Moyano Brito, Mgs.

RESUMEN

El síndrome de fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas es considerado una condición médica que se divide en dos tipos: La física la cual se caracteriza por la reducción de la fuerza, resistencia y la función fisiológica lo que incrementa la vulnerabilidad de los sujetos para desarrollar una mayor dependencia y/o muerte. **Objetivo:** Analizar la bibliografía existente sobre el síndrome de fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas. **Metodología:** Un estudio de revisión bibliográfica en las bases de datos: Web of Science, Scopus, Science Direct, Taylor and Francis, Proquest, Springer, Pubmed, Medline, los criterios de inclusión fueron: artículos seleccionados a texto completo, en español e inglés, de los últimos cinco años. **Resultados:** La prevalencia de la fragilidad aumenta con la edad, en las enfermedades neurodegenerativas como Parkinson y Alzheimer, en América Latina la prevalencia fue del 8,1% y en los países desarrollados del 15% al 20% de la población total, los principales factores asociados fueron: los cambios fisiológicos relacionados con la edad, deterioro cognitivo, depresión. Las enfermedades neurodegenerativas tienen relación con la fragilidad en la población adulta mayor, con un impacto en la calidad de vida, por ello ingresaron en hogares de cuidado. **Conclusiones:** El síndrome de fragilidad varía según la edad, género, condiciones de vida, refiere mayor relación con cuatro enfermedades neurodegenerativas: Parkinson, Alzheimer, Deterioro Cognitivo Leve y Demencia, afecta de manera variable y compleja al ser humano que la padece, los instrumentos que más se utilizan para su valoración son el fenotipo de Freid, Rockwood y Tilburg.

Palabras clave: Fragilidad, índice, enfermedad neurodegenerativa, riesgo, prevalencia

Abstract

Frailty Syndrome in older adults with neurodegenerative diseases is considered a medical condition that is divided into two types: the physical one, characterized by the reduction of the force, resistance, and the physiological function what increases the vulnerability of the subjects to develop a greater dependency and/or death. **Objective:** To analyze the existing literature on Frailty Syndrome in older adults with neurodegenerative diseases. **Methodology:** A literature review study in the databases Web of Science, Scopus, Science Direct, Taylor and Francis, Proquest, Springer, Pubmed, Medline; the selected inclusion criteria were articles in full text, in Spanish and English from the last five years. **Results:** The prevalence of fragility increases with age, in neurodegenerative diseases such as Parkinson and Alzheimer, in Latin America the prevalence was 8.1%, and in developed countries, 15% to 20% of the total population; the main associated factors were: age-related physiological changes, cognitive impairment, depression. Neurodegenerative diseases are related to the fragility in the older adult population, with an impact on the quality of life, which is why they were admitted into care homes. **Conclusions:** The Frailty Syndrome varies according to age, gender, living conditions, and refers to a greater relationship with four neurodegenerative diseases: Parkinson's, Alzheimer's, Mild Cognitive Impairment, and Dementia. It affects the human being who suffers it in a variable and complex way; the instruments that are most used for its evaluation are the Freid, Rockwood, and Tilburg phenotypes.

KEYWORDS: FRAGILITY, RATE, NEURODEGENERATIVE DISEASE, RISK, PREVALENCE.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de fragilidad es considerado un estado de salud vulnerable de un individuo para desarrollar una mayor dependencia y/o mortalidad cuando se expone a un factor estresante endógeno y exógeno (1,2). Este puede abarcar aspectos físicos, sociales y cognitivos, conceptualmente se la considera como una condición de pre-incapacidad reversible (3). Puede ocasionar que incremente la utilización de los servicios médicos, se ha observado un incremento en la tasa de hospitalización de pacientes adultos mayores frágiles (4). En Alemania, un puntaje creciente del índice de fragilidad se asoció con mayores costos en todos los sectores de atención médica, ascendiendo a 2104 € en los participantes frágiles con un índice ≥ 4 en comparación con 268 € en los participantes no frágiles (5).

En el año 2013 la conferencia de fragilidad llevada a cabo por la (Asociación Internacional de Gerontología y Geriátrica, la Sociedad de Sarcopenia, Caquexia y Enfermedades de Emaciación; y la Academia Internacional de Nutrición y Envejecimiento), sociedades europeas (Sociedad de Medicina Geriátrica de la Unión Europea) y de los Estados Unidos (Asociación Americana de Directores Médicos y Federación Americana de Investigación sobre el Envejecimiento) Federación de Investigación sobre el Envejecimiento) en busca de la necesidad de mejorar la capacidad de las personas mayores a envejecer en ambientes habituales y mas no en centros de atención geriátrica, llegaron a un consenso para definir la fragilidad en donde se identificaron dos subcategorías y además se enmarcaron aspectos de detección y tratamiento adecuados (6,7).

La primera subcategoría es la fragilidad física, se basa en el fenotipo de Fried y se define como “un síndrome médico con múltiples causas y contribuyentes que se caracteriza por la disminución de la fuerza, la resistencia y la reducción de la función fisiológica que incrementa la vulnerabilidad del individuo para desarrollar una mayor dependencia y/o muerte” (8). La segunda subcategoría de fragilidad cognitiva, corresponde a una afección múltiple identificado por la presencia simultánea de fragilidad física y deterioro cognitivo, entre sus factores están: la enfermedad del Alzheimer, Parkinson u otras demencias (9).

La fragilidad cognitiva varía en cuanto a su gravedad de leve a grave debido al deterioro en varios dominios (memoria, aprendizaje y/o función ejecutiva), los niveles pre frágil o frágil tienen mayor riesgo de mortalidad OR:1,42 (1,21-1,66), OR:1,34 (1,11-1,61) respectivamente (10). Hoogendijk (11), describió que la fragilidad se asoció al riesgo de mortalidad y una amplia gama de morbilidades; la fragilidad se asoció al riesgo de mortalidad en pacientes con fatiga crónica OR: 12.942 (IC95%: 11.1–15.0), así como también se asocia cuando se realiza un análisis por todas las enfermedades en personas ≥ 65

años (HR 1,07, 95% CI 1.04-1.10) (13). También se asocia a la multimorbilidad en Reino Unido la fragilidad alcanzó una prevalencia de 18% entre participantes con cuatro o más enfermedades (12).

Las enfermedades neurodegenerativas generalmente tienen un origen desconocido, caracterizado por la muerte de neuronal en distintas áreas del sistema nervioso, ocasionando una disminución funcional de las regiones afectadas, todas las patologías englobadas dentro de este término tienen una característica en común que es la cronicidad y evolución progresiva. Según el National Institute of Neurological Disorders and Stroke Study (NINDSS) existen más de 600 enfermedades neurodegenerativas, las más prevalentes son la enfermedad de Alzheimer (EA), la enfermedad de Parkinson (EP). Ninguna de ellas hasta la actualidad posee un tratamiento curativo, la terapéutica se orienta a ser paliativa (14,15).

La EP es considerada un trastorno del movimiento neurodegenerativo más común. Los síntomas principales son temblor, rigidez, bradicinecia / anecia e inestabilidad postural, síntomas motores y no motores. Se caracteriza por el daño en las células nerviosas del cerebro que provoca una pérdida de sustancia dopaminérgica que se encuentra en los cuerpos de Lewi (16). Se estima que en países desarrollados la prevalencia es del 0,3%, en personas > 60 años del 1%, > 80 años 3%, en Europa la incidencia oscila entre 65 y 12 500 por 100 000 habitantes y entre 5 y 346 por 100 000 personas al año (17).

La EA es la causa más común de demencia, se estima que representa entre el 60 y 80 % de los casos, las zonas del cerebro más afectadas son el pensamiento, el lenguaje, la memoria. Sus habilidades van disminuyendo de manera considerable, hasta que pueden llegar a la postración y estar proclives a otras condiciones derivadas de esta condición (8). Se estima que 5,7 millones de estadounidenses de todas las edades viven con demencia de Alzheimer en 2018, de ellas se estima que 200 000 millones son personas <65 años y 5,5 millones personas >65 años (8). En América Latina la prevalencia se encuentra entre 6 y 6,5 por cada 100 adultos de 60 años (18).

Las enfermedades neurodegenerativas son prevalentes al incremento de la fragilidad puede estar presente en varias enfermedades y condiciones médicas, para su medición predominan dos modelos, el primero el fenotipo de Freid, en donde se identificaron 5 criterios que definen la fragilidad desde una perspectiva física que incluye la pérdida de peso, el agotamiento auto declarado, la baja actividad física, la velocidad de la marcha lenta y la debilidad (2). El segundo modelo es derivado del estudio Canadiense de Rockwood sobre la salud y el envejecimiento, en el cual identificó 70 déficits que se producen a medida que se

desarrolla la fragilidad, a pesar de que este modelo es más holístico, es mucho más difícil ponerlo en práctica (1,2).

La fragilidad puede tener impactos considerables en la vida de las personas con enfermedades neurodegenerativas, la combinación de factores como la fatiga, la marcha y el equilibrio sumado a los factores derivados de las enfermedades neurodegenerativas pueden ser devastadoras para las personas que las poseen y sus familiares, debido puede ocasionar la disminución de la calidad de vida. Para los gobiernos representan un reto en la adaptación del sistema sanitario a las nuevas modificaciones de la morbilidad de la población (9). Fernández, et al (19), expuso que la fragilidad afecta de manera significativa en la calidad de vida en esta población, así como en la percepción de salud y sobre el estatus de fragilidad sobre la salud general del 61,6% ($R^2 = 0,616$).

Enfermería tiene un papel elemental en la atención a la población, se encuentra al frente de la mayoría de programas en atención primaria, en la atención secundaria y terciaria son el equipo que brinda cuidado asistencial directo, por ello, el conocer las características de fragilidad en este grupo poblacional ayudará a crear planes de intervención encauzados a las necesidades de este tipo de pacientes en pro de su bienestar, dotándole de un ambiente confortable que responda a sus necesidades (15).

Se ha observado que no todos los países poseen una adecuada dotación de servicios sanitarios para atención a pacientes con enfermedades neurodegenerativas, debido a las políticas de protección y cuidado de la salud, ausencia de programas orientados a cubrir las necesidades o la ausencia de profesionales con formación adecuada en atención a esta población (21); por ello, el presente estudio tiene por objetivo la revisión de la literatura en busca de describir los estudios que exploraron la fragilidad en pacientes que padecen las principales enfermedades neurodegenerativas, en busca de conocer el perfil demográfico y epidemiológico, la prevalencia de la fragilidad, el impacto, los factores asociados, y las estrategias e instrumentos para evaluar la fragilidad en pacientes con enfermedades neurodegenerativas.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de revisión bibliográfica que ejecutó una búsqueda en las bases de datos científicas de gran impacto como: Web of Science, Scopus, Science Direct, Taylor and Francis, Proquest, Springer, Pubmed, Medline, así como documentos generales científicos en donde se seleccionaron estudios cuantitativos que investiguen a cerca del síndrome de fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas, se

utilizaron Descriptores según las descripciones de Ciencias de la Salud (DeCS) como: “Fragilidad”, “Enfermedad Neurodegenerativa”, “Impacto en el Estado de Salud”, “Factores asociados”, ”Prevalence”, “Strategies”, y a su vez se cruzaron simultáneamente a través operadores booleanos “AND” y “OR”, mediante cadenas de búsqueda como: “Síndrome de Fragilidad AND Enfermedades Neurodegenerativas”, “Fragilidad OR Adultos Mayores”, “Síndrome de Fragilidad OR Estrategias” (Tabla 1).

Para la selección de los artículos se especificaron los siguientes criterios de inclusión: artículos originales disponibles en base de datos científicas, en idiomas como portugués, español e inglés publicados entre los años 2016 y 2020. Se excluyeron los artículos de revisión, editoriales, informes de experiencia, tesis, disertaciones, monografías, artículos publicados fuera del plazo establecido y que no respondan a las preguntas guías de investigación. En la estrategia de búsqueda se obtuvieron 281 artículos de los cuales se descartaron 190 por no tener relevancia en el estudio; evaluados en título y resumen 91; quedando 87 para el análisis de texto completo, seleccionando 52 artículos para la elaboración de este trabajo de investigación

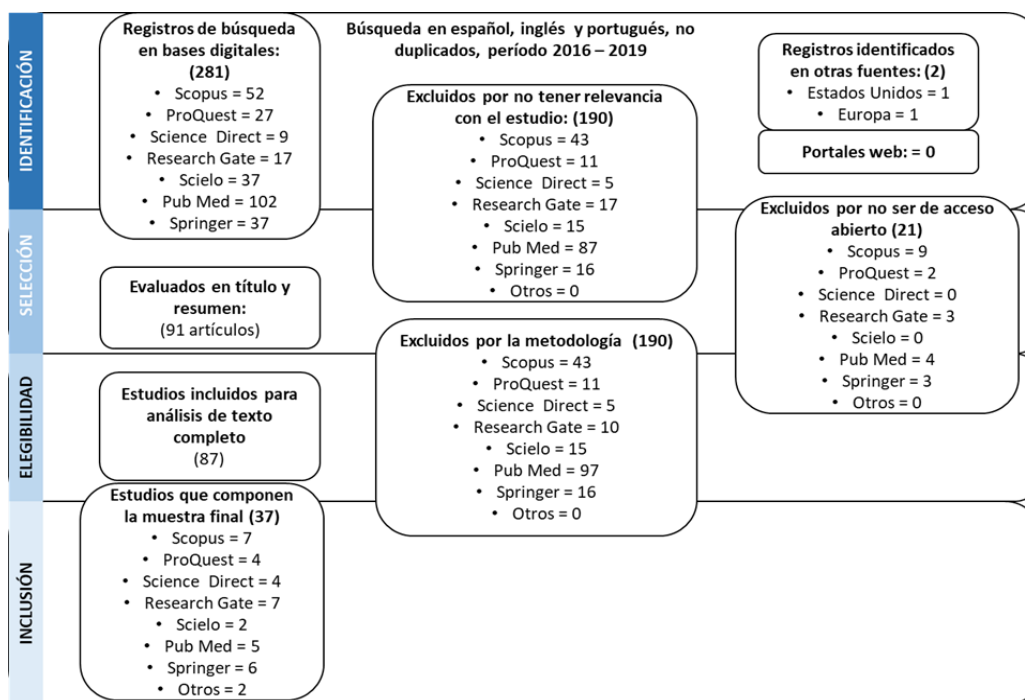


Figura 1

Diagrama de flujo de la búsqueda de artículos.

Elaborado por: Autores

Resultados y discusión

La información obtenida de esta revisión bibliográfica consta de 52 artículos; de los cuales 21 fueron utilizados en la introducción y 31 para responder las preguntas de investigación.

Perfil demográfico y epidemiológico de los sujetos con síndrome de fragilidad con enfermedades neurodegenerativas

La fragilidad es una complicación de salud relacionado con la edad que se caracteriza por la reducción significativa de las reservas fisiológicas, que aumenta con la edad debido a la disminución gradual de la capacidad, común en adultos mayores (24). En el 2016, Tay et al realizó un estudio en la clínica de Memoria Terciaria Hospital Tan Tock Seng, Singapur, se evaluaron a 99 pacientes, cuyo estudio demostró que la enfermedad de Alzheimer moderada, corresponde a una edad media de 79,6 años, en el cual predominó el sexo masculino con un 75%, mientras que el 25% fue de sexo femenino, además las comorbilidades fueron; la hipertensión con 65%, Diabetes mellitus 55%, Riesgo de malnutrición 45%, normal 55%, Enfermedad isquémica del corazón 20%, fumadores 5% (37).

En tanto que, Perttila et al en 2016, en la ciudad de Helsinki Finlandia, se realizó un estudio a 129 personas en su domicilio y 65 personas que acuden a atención normal en el Hospital Central de la Universidad de Helsinki, la enfermedad del Alzheimer demuestra que existen dos tipos de fragilidad: la pre-fragilidad afecta un 73% en mujeres y 27 % en hombres, cuya edad media oscila entre 77,8 años, de los cuales presentaban un riesgo de mal nutrición del 71% y una nutrición normal del 29%, mientras que en los frágiles se encontró un 48% mujeres y 52% hombres su edad media de 78,1 años dando como resultado riesgo de malnutrición de 75%, mal nutrición 2% y nutrición normal 23% (51).

Adicionalmente Wu et al (2020) reportaron un estudio realizado a 157 pacientes con Alzheimer que padecen fragilidad en Taiwan en el Hospital kai-Syuan, conformado por 45,5% mujeres y 54,5% hombres con una edad media de 80 años, su estado civil concuerda que el 50% tiene pareja y el 50% no, el 92,5% vive con sus familiares y el 7,5% viven solos (39). Respecto a la enfermedad del Parkinson el autor Nguyen et al (2019) demostró en su estudio realizado en una comunidad rural de Vietnam, que las personas mayores de las zonas rurales tenían una calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) más baja que las que viven en las zonas urbanas (50).

Por otra parte Benraad et al (2020) realizó un estudio sobre las enfermedades neurodegenerativas relacionadas con la fragilidad a 66 sujetos que padecían Parkinson de 60 años o más, en un hospital terciario, en el cual el 56,1% fue masculino y 43,9% femenino, el

77,3% tenía pareja y 22,7% no, del mismo modo el 10,6% fumadores y 59,1% padecía continencia urinaria (25).

En relación al Perfil demográfico y epidemiológico de los sujetos con síndrome de fragilidad con enfermedades neurodegenerativas, los autores (37,51), coinciden que la enfermedad del Alzheimer tiene gran impacto con la fragilidad, varían en cuanto el sexo y la edad entre 77 a 80 años, Tay (37), en su estudio muestra más predisposición de padecer dicha enfermedad en el sexo masculino, mientras que Portilla (51), estudió dos tipos de fragilidad la pre-frágil y la frágil demostrando que el 73% corresponden a mujeres pre-frágiles y 52% hombres frágiles, lo que aumenta el riesgos de padecer malnutrición (51,39). En controversia Tay (37), encontró que sus comorbilidades fueron la hipertensión, Diabetes mellitus, Enfermedad isquémica del corazón, fumadores.

Mientras que Wu (39), refiere que las personas independientemente de su estado civil tienen riesgo de padecer dicha enfermedad, el 92,5% vive con sus familiares y el 7,5% viven solos. En comparación con la enfermedad del Parkinson Benraad (25), un su estudio refleja que es más predisponente el sexo masculino de los cuales 77,3% tenía pareja y 22,7% no, del mismo modo el 10,6% fumadores y 59,1% padecía continencia urinaria, sin embargo Nguyen (50), demostró en su estudio realizado en la comunidad rural típica en el norte de Vietnam, que las personas mayores de las zonas rurales tenían una CVRS más baja que los que viven en las zonas urbanas.

Prevalencia del síndrome de fragilidad en la población que padece las principales enfermedades neurodegenerativas

La prevalencia aumenta con la edad >65 años (36), que padecen las principales enfermedades como: deterioro cognitivo subjetivo; deterioro cognitivo leve; deterioro cognitivo leve isquémico vascular subcortical; enfermedad de Alzheimer; enfermedad de Parkinson (22). El autor Nguyen et al (2019) demostró en su estudio realizado en una comunidad rural de Vietnam, cuya prevalencia de fragilidad entre los adultos mayores era del 10,7%. Mientras tanto, en los países de ingresos bajos y medianos, mostró una prevaecía del 3,9% en China y 51,4% en Cuba, la tasa de pre-fragilidad varió entre Tanzania el 13,4% y Brasil 71,6% lo que limita la accesibilidad a los servicios y recursos sanitarios (50).

Zheng et al (2016) en su estudio demuestra una creciente de cambios demográficos en los últimos años a nivel mundial en los adultos mayores con síndrome de fragilidad, siendo del 15 al 20% en países desarrollados y en América Latina 8,1% de la población total, se

estima que en Perú representa el 9,7% de la población total, con proyecciones para el año 2025 que sugieren un incremento hasta el 12,4% (48).

Lin et al (2019) estudió a 191 sujetos que acudieron a Memory Clinic del departamento de medicina geriátrica de Tokio-Japón, diagnosticados con enfermedades de Alzheimer relacionados con la fragilidad, el 43,4% equivalente a 83 pacientes fueron frágiles y según los criterios afectados se destacan; lentitud de 39,7% a 82%, pérdida de peso del 18% al 37,7% baja actividad física de 88% a 93,9%, agotamiento del 41% al 92,7%, fuerza de agarre disminuida 97,2% y velocidad de marcha lenta 69,1% (28).

En el 2017 un estudio realizado por Feng a 1575 adultos mayores de China con enfermedades neurodegenerativas relacionados con fragilidad, la edad media de los participantes fue de 66,0 años, el 64,8% eran mujeres en las cuales el 51,3% tenían educación primaria o inferior, siendo el 2% frágiles, 32% pre-frágil, 9% tenía deterioro cognitivo, dando así una prevalencia de fragilidad coexistente y deterioro cognitivo (fragilidad cognitivo) 1% (IC del 95%: 0,5-1,4). La prevalencia entre los participantes de 75 años o más fue considerablemente mayor al 5,0% (95% IC: 1,8-8,1), la presencia de pre-fragilidad y fragilidad tubo cifras más altas en hospitalización, discapacidad y peor calidad de vida (33).

Por otra parte Borda et al (2019) realizó un estudio en el Hospital de la Universidad de Stavan en Noruega cuya muestra fue de 657 adultos mayores de 50 a 92 años, el rango de personas con fragilidad va de 41% a 64,9% de los pacientes ($IF \geq 0,25$), el índice de fragilidad mostró la misma puntuación en hombres y mujeres. La prevalencia de Enfermedad de Alzheimer y Fragilidad fue del 18,97%, el 44% de Demencia Vascular (DV), el 80,7% presentaron atrofia cortical, el 71,7% de atrofia subcortical, el 16,2% mostraron un grado severo de atrofia cortical y del 15,4% un grado grave de sub-atrofia cortical. Con relación al Deterioro Cognitivo Leve (DCL) y Fragilidad fue de 9% a 26,9% de los cuales el 35,6% al 61,1%, cumplían criterios de fragilidad y Parkinson. Así mismo, la prevalencia de la Demencia con cuerpos de Lewis y frágiles es de 37,14% (26).

Los resultados sugieren que el estado de fragilidad se asocia con patología de enfermedad de vasos pequeños y disminución del flujo sanguíneo cerebral regional, en la Enfermedad de Alzheimer por ello aumenta la prevalencia de fragilidad (27), se debe prestar atención a estos pacientes para evitar el incremento de la fragilidad, debido al riesgo de caídas, discapacidad y hospitalización (30). La fragilidad es altamente prevalente en la Enfermedad de Párkinson idiopática y está fuertemente asociada con discapacidades, así como con factores de riesgo específicos de la enfermedad (31).

La fragilidad y las enfermedades neurodegenerativas tienen mayor prevalencia, en adultos mayores de 65 años o más. En relación con la Prevalencia de la fragilidad de las enfermedades neurodegenerativas, el autor (50) indica que existe una prevalencia significativa en países de ingresos bajos y medianos; cuya población con fragilidad fue del 3,9% en China y el 51,4% en Cuba, y la tasa de pre-fragilidad entre el 13,4% en Tanzania y el 71,6% en Brasil. En comparación con el estudio de Zheng (48) menciona que existe mayor fragilidad en países desarrollados de un 15 a 20%, América Latina un 8,1%, Perú el 9,7%, con proyecciones para el año 2025 que sugieren un incremento hasta el 12,4%.

Por lo tanto la fragilidad en pacientes con enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer, según el autor (28) indica en su estudio que la prevalencia fue del 43,4% frágil que equivalen a 83 pacientes, mientras que Borda (26) señala una prevalencia de 18,9%. Sin embargo Feng (33) en su investigación sobre enfermedades neurodegenerativas tiene una prevalencia del 2% frágil y el 34% pre-frágiles.

Factores asociados al síndrome de fragilidad con enfermedades neurodegenerativas

Las causas de la fragilidad no se han establecido con precisión, sin embargo; los cambios fisiológicos relacionados con la edad se aceptan como factores clave (23), seguidos de factores psicológicos y físicos tales como pérdida de peso corporal, la diabetes, la depresión, discapacidad, la incontinencia urinaria y el riesgo cardiovascular medido por la relación cintura-cadera o ambientales como la polifarmacia, el bajo consumo de proteínas y la inactividad física en la juventud (29). Sin embargo, los factores psicosociales tienen un peso ligeramente mayor en el contexto del síndrome de fragilidad que sus componentes orgánicos (34). Gonzales et al (2017) estudió los factores asociados a este síndrome en 180 adultos mayores de 71 a 80 años, de la zona urbana de Chiclayo- Perú, de los cuales 34 (18,9%), fueron considerados frágiles, 100 (55,6%) pre-frágiles y 46 (25,5%) robustos, en los que 140 (77,8%) fueron mujeres, con una edad media de $77,20 \pm 8,87$. Los factores asociados fueron: edad > 80 años (OR = 11,65; IC 95%: 3,64 – 37,24), deterioro cognitivo (OR = 9,23; IC 95%: 2,48 – 34,27), desnutrición (OR = 2,97; IC 95%: 1,05 – 6,55) y depresión (OR = 3,37; IC 95%: 1,22 – 9,29) (43).

Adicionalmente Tay et al (2016) manifiesta que la mitad de los pacientes son frágiles y tienen un alto nivel de multimorbilidad, la EA se asoció con un ligero aumento del riesgo de fragilidad definido por el modelo de fenotipo (OR ajustado=1,09, P=0,013), mientras que el aumento de la edad fue el único factor asociado con un mayor riesgo de fragilidad definido por el modelo de déficit acumulado (OR ajustado=1,15, P=0,010), y la sarcopenia (ajustada

OR=1,16, P=0,038), la reducción del porcentaje de grasa en el cuerpo entero también se correlacionó significativamente con niveles más altos de fragilidad ($r_s = -0,354$, ajustada = 0,030) (37).

Wu et al (2020) en un estudio sobre la depresión como factor de riesgo común en pacientes con Alzheimer frágiles y pre-frágiles, su edad media fue de 52 a 79,4 años en los cuales el 33,1% eran sujetos robustos, 51% pre-frágiles y 15,9% frágiles, no hubo diferencias significativas en sexo, estado civil, condiciones de vida, años de educación, IMC, muestra diferencias significativas en la edad, condición para caminar, estadio de demencia, síntomas depresivos todos ellos con un $(p < 0,001)$, el grupo frágil necesitaba ayuda para caminar ya que tenía una etapa avanzada de demencia, por otro lado el grupo pre-frágil y frágil tenían síntomas depresivos comparado con los grupos robustos. El análisis demostró que los síntomas depresivos se asocian con ser pre-frágil (OR = 2,66) y frágil (OR = 9,22) en comparación con los robustos (39).

Tavares et al (2018) realizó un estudio en Tokio Japón, para determinar si el estrés oxidativo podrían estar asociados con la fragilidad física en pacientes con EA, cuya muestra fue de 140 pacientes, el estado de fragilidad se determinó de acuerdo con la presencia de cinco características medibles: pérdida de peso, agotamiento, baja actividad física, lentitud en el cual 44 (31%) no eran frágiles, 62 (44%) eran pre-frágil y frágiles 34 (24%) estos eran más propensos a ser mujeres, los pacientes pre-frágiles o frágiles mostraron un metabolito de oxígeno reactivo a diacrón significativamente alto y niveles de potencial antioxidante biológico más bajos, una disminución significativa de la bilirrubina, un aumento significativo de los niveles urinarios desoxiguanosinay 8-isoprostano, y un nivel de interleucina-6 significativamente más alto, en contraste con pacientes no frágiles (49).

La fragilidad física es común en pacientes ancianos y mujeres con Enfermedades de Alzheimer en el cual el estrés oxidativo y la inflamación están involucrados en la fisiopatología del estado de fragilidad en los individuos (52). Mientras que, Perttila et al (2016) describe que el deterioro cognitivo se asoció mayormente con la inactividad física, dando como consecuencia el aumento de la mortalidad en este grupo etario, y estar activo redujo el riesgo de mortalidad entre las personas cognitivamente frágiles en un 36%, estos resultados novedosos destacan que la participación en la actividad física podría mejorar su estilo de vida (51).

El autor Nguyen et al (2019) describe la relación del deterioro cognitivo (enfermedad neurodegenerativa) con la fragilidad como un factor de riesgo en adultos mayores debido a la disminución gradual de la capacidad funcional y al aumento de la dependencia funcional;

incluyendo ser mujer, estado civil soltero, falta de apoyo social, una mayor tasa de comorbilidades, discapacidad y limitación funcional, también describe otros factores como: depresión, hospitalización, pérdida de las actividades diarias básicas, caídas, fracturas o mortalidad prematura (50).

Respecto a los factores asociados al síndrome de fragilidad, los autores (43,37,39,50) concuerdan que el principal factor es la edad, a su vez los autores (51,43,50) consideran que el factor del deterioro cognitivo aumenta el riesgo de padecer fragilidad, siendo el autor (43), que indica un rango de edad > 80 años, deterioro cognitivo, depresión y desnutrición. En comparación Wu (39) expuso, que los síntomas depresivos tienen mayor asociación con ser pre-frágil y frágil a diferencia del robusto.

Mientras que Tay (37), indica como factor predisponente a la sarcopenia con una reducción del porcentaje de grasa en el cuerpo, también se correlacionó significativamente con niveles más altos de fragilidad. Por otro lado Tavares (49) establece que el estrés oxidativo tiene asociación con la fragilidad física en pacientes con EA, los cuales mostraron un metabolito de oxígeno reactivo a diacrón significativamente alto y niveles de potencial antioxidante biológico bajos, una disminución significativa de la bilirrubina, un aumento significativo de los niveles urinarios desoxiguanosinay 8-isoprostano, y un nivel de interleucina-6 significativamente alto, en contraste con pacientes no frágiles.

Impacto en salud del síndrome de fragilidad en pacientes con enfermedades neurodegenerativas

El síndrome de fragilidad tiene un gran impacto en la salud ya que afecta en gran cantidad a la población adulta mayor (32), el Índice de Fragilidad (IF), propuesto por Rockwood, fue diseñado siguiendo un modelo de acumulación de déficits: cuanto mayor es el número de déficits en un individuo dado, mayor es el grado de fragilidad, tiene una mayor vulnerabilidad a caídas, ingreso hospitalario y mortalidad (41), esto es importante para abordar las necesidades de atención e implementar estrategias para prevenir la fragilidad, desde el punto de vista de la carga de la enfermedad, hay un patrón claro de aumento de los costos de atención en la salud en los sectores de atención hospitalaria, posaguda y ambulatoria (42).

Chen et al (2019) en su estudio sobre los cambios estructurales del cerebro correlacionados con la fragilidad física y deterioro cognitivos en 61 pacientes menciona que, la reducción del volumen de materia gris en las cortezas frontal y occipital bilateral, conlleva a un grado leve de deterioro cognitivo del 42,8% por cada incremento de una centésima parte

del IF, mientras que la probabilidad de atrofia cortical aumenta en un 2%, con el aumento del 1% de IF, la probabilidad aumenta el 3%, del grado severo de atrofia cortical, se asoció significativamente la atrofia cortical frontal y temporal con el IF (20).

Deterioro cognitivo se considera un síndrome clínico heterogéneo que se presenta en el adulto mayor con presencia simultánea de la fragilidad física, se caracteriza por la pérdida de memoria u olvido involuntario, velocidad de procesamiento de la información, el lenguaje, la comprensión, la conducta y el aprendizaje (44), es importante recalcar que la conciencia no se ve afectada, depende de factores fisiológicos, ambientales y sociales (48).

En el 2019 un estudio realizado por Peball et al, resalta que la fragilidad tuvo un impacto en la calidad de vida, 5,8% de sujetos con Parkinson tuvieron que ingresar en hogares de cuidado, y 61,5% tienen dependencia (29). Cunha et al (2020) São Paulo-Brasil, menciona que la fragilidad en ancianos con enfermedades neurodegenerativas incrementa como consecuencia de una menor reserva fisiológica; capacidad de adaptación, ser aislado y la muerte se incrementan en ancianos que tienen la marcha disminuida, menor actividad física, disminución de la fuerza, pérdida de peso, fatiga, sarcopenia, lo cual influye en su convivencia diaria, habilidad para desempeñar actividades de autocuidado e independencia, con una capacidad predictiva de un 39,5% ($R^2 = 0,395$) de la calidad de vida, y el 61,6% ($R^2 = 0,616$) en relación estatus de fragilidad sobre la salud general (35).

Los autores (29, 35) mencionan que las Enfermedades neurodegenerativas y el Parkinson tienen relación con la fragilidad en la población adulta mayor, el cual tuvo un impacto del 5,8% en la calidad de vida (29), debido a esto tuvieron que ingresar en hogares de cuidado, motivo por el cual tienen restricciones de las actividades físicas, disminución de la fuerza, pérdida de peso, fatiga o debilidad, menor capacidad de adaptación, el deterioro cognitivo, también se asocia al ser aislado y la muerte se incrementan en ancianos que tienen velocidad de la marcha disminuida, deterioro de las condiciones generales de salud lo que influye negativamente en la convivencia y la dinámica familiar por la alta dependencia de un familiar o cuidador, todas ellas características del sujeto frágil.

En cambio Chen et al (20) en su estudio sobre los cambios estructurales del cerebro correlacionados con la fragilidad física, indica la reducción del volumen de materia gris en las cortezas frontal y occipital bilateral, lo que conlleva a un grado leve de deterioro cognitivo.

Estrategias e instrumentos para evaluar fragilidad en pacientes con enfermedades neurodegenerativas

Existe diversas definiciones y modelos para evaluar la fragilidad, los instrumentos se basan principalmente en dos enfoques unidimensional y multidimensional, tanto físicos, psicológicos, social y ambiental (45). Bunce et al (2019) realizó su estudio sobre la influencia de la fragilidad física en pacientes con deterioro cognitivo, en 896 adultos de 70 años o más analizó el fenotipo de fragilidad propuesto por Fried basado en la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos de los Estados Unidos; Cuestionario Internacional de Actividad Física (iPAQ) evalúa 5 parámetros: pérdida de peso no intencional >4.5 kg en el último año, debilidad muscular: fuerza de presión de la mano <20%, pérdida de energía, lentitud de la marcha, baja actividad física, considerando que un sujeto es frágil si cumple tres o más parámetros, pre-frágil si cumple uno o dos, y no frágil si no cumple ninguno de ellos (40).

Wu et al (2020) utilizó el instrumento denominado Indicador de fragilidad de Tilburg (TFI), en el que evalúa 3 aspectos: físicos, psicológicos y sociales; la fragilidad física (rango 0 a 8) consta de ocho componentes: pérdida de peso, salud física, dificultad para caminar, equilibrio, problemas de visión, problemas de audición, fuerza en las manos y cansancio físico. La fragilidad psicológica (rango 0-4) incluye: cognición, síntomas depresivos, ansiedad y afrontamiento. La fragilidad social (rango 0-3) refleja: vivir solo, relaciones sociales y apoyo social, con un total de 0 a 15, las puntuaciones altas indican un mayor grado de fragilidad (39).

Cezar et al (2017) São Paulo-Brasil, aplicó dos modelos para determinar el grado de fragilidad en pacientes con EA, el primer modelo es el Cardiovascular Health Study (CHS) en el cual analizó; la reducción de la marcha, fuerza de agarre y actividad física, agotamiento físico, y pérdida de peso involuntaria, el segundo método fue Edmonton Frail Scale (EFS) elaborada por el Canadian Initiative on Frailty and Aging (CIF-A), examina; la cognición, salud general, independencia funcional, apoyo social, uso de medicamentos, nutrición, estado de ánimo, continencia y rendimiento funcional, el CHS clasifica a los individuos en robustos (0 puntos), precarios (1 o 2 puntos) y frágiles (3-5 puntos), el EFS clasifica a los sujetos en robustos (0-4 puntos), vulnerables (5-6 puntos), precarios (7-8 puntos), moderadamente frágiles (9-10 puntos) y severamente frágiles (11 o más puntos) (38).

Fernández et al (2019) en su estudio realizado para medir la fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas utilizó la Encuesta de Salud Envejecimiento y Jubilación en Europa (SHARE) la cual consta de 5 indicadores físicos; movilidad (0-4

puntos) si presenta una puntuación mayor significa dificultad para la movilidad, apetito (1-0 puntos) 1=disminución del deseo de apetito y 0= no disminución, fatiga(1- 0 puntos) 1= si y 0= no, actividad(1-4 puntos) donde 1= más de una vez a la semana y 4= casi nunca – nunca, fuerza (medida dos veces en cada mano mediante dinamómetro kg), el proyecto SHARE ha sido aprobado por el Comité Ético de la Max-Plank-Society for the Advancement of Science (19).

En el 2019 Ohta et en su estudio para determinar el índice de fragilidad en adultos mayores con enfermedades de Parkinson, utilizó el modelo de Rockwood el cual define a la fragilidad como un estado de riesgo continuo evaluado como el número de déficits de salud acumulados cuyos dominios son; cognición, estado de ánimo, motivación, movilidad, equilibrio, continencia, nutrición, social, comorbilidades, cuanto mayor es el número de déficits en un individuo dado, mayor es el grado de fragilidad (46).

Samlan et al (2020) en su estudio utilizó el Mini Examen del Estado Mental (MEEM) para determinar el tipo de fragilidad que padecían los adultos mayores, se trata de un instrumento traducido y validado para la lengua portuguesa cuyo puntaje está relacionado con el nivel educacional de los participantes, las preguntas están agrupadas en siete categorías y cada una de ellas evalúa distintas funciones cognitivas específicas: orientación para el tiempo (5 puntos); orientación espacial (5 puntos); registro de tres palabras (3 puntos); atención y cálculo (5 puntos); memoria de evocación de palabras (3 puntos); lenguaje (8 puntos); y capacidad constructiva visual (1 punto), el puntaje puede variar de 0 a 30 puntos, y los puntos de corte son: 13 para analfabetos, 18 para escolaridad baja/media y 26 para escolaridad alta (47).

Los diferentes instrumentos utilizados por los autores (40,39,38,19,46,47) para medir la fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas, se basan principalmente en determinar si la persona tiene o no riesgo de ser frágiles o pre-frágiles. Wu et al (39) utilizó el indicador TFI, que evalúa los aspectos físicos, que consta de 8 componentes, los psicológicos que presentan 4 componentes, y los sociales que valora 3 componentes. Este método coincide con el autor Bunce (40) ya que utilizó iPAQ en relación a la pérdida de peso no intencionada o inexplicable, cansancio físico o pérdida de energía. Al comparar estos dos tipos de instrumentos, con el Modelo CHS (38) también hace referencia a la velocidad de la marcha.

El método EFS (38) elaborada por el CIF-A, sólo tiene relación con el TFI (39), en la valoración de la fragilidad psicológica con la valoración de la cognición, clasificándolos

severamente frágiles con más de 11 puntos. Por otra parte, el instrumento (19), SHARE concuerda con el TFI, en la medición de los componentes de la presencia de fatiga y la medición de la fuerza, pero los califica con distintos parámetros. En relación al modelo de Rockwood (46), este valora los déficits sobre los dominios de cognición, ánimo, motivación, movilidad, equilibrio, continencia, nutrición, social, comorbilidades, la cognición también se valora con los métodos TFI y EFS. Sin embargo el autor (47) utilizó el MEEM, el cual difiere casi en la totalidad de sus componentes y hace distinción específica según el nivel educativo de las personas: analfabetas, escolaridad baja/media y escolaridad alta.

CONCLUSIONES

La enfermedad de Alzheimer tiene gran impacto en la fragilidad, ésta se asocia con otras condiciones preexistentes como la Hipertensión, Diabetes mellitus, Enfermedad isquémica del corazón, también se presenta con mayor frecuencia en fumadores. Esta condición de salud, se comporta de manera distinta de acuerdo al género, la edad y el área de residencia. El grado de desarrollo de los países parece estar relacionado, se observa un rango de prevalencia mayor en países de ingresos bajos y medios. En contraste, en los países desarrollados la prevalencia es menor.

No se han establecido las causas de la enfermedad, sin embargo, la edad se acepta como factor clave, seguido de cambios fisiológicos, sociales y psicológicos o ambientales como la polifarmacia, el bajo consumo de proteínas y la inactividad física. Por otra parte la fragilidad cognitiva se asoció de manera más significativa con un aumento de la mortalidad en los adultos mayores inactivos por lo tanto estar activo redujo el riesgo de mortalidad en las personas cognitivamente frágiles.

Al estudiar el impacto de la fragilidad en la salud de los adultos mayores, se destaca que, a mayor grado de fragilidad, tienen una mayor vulnerabilidad a caídas, ingreso hospitalario y mortalidad, su condición de vida juega un factor importante en este grupo de estudio. Por lo general, estos pacientes requieren su traslado a hogares de cuidado, debido a su bajo nivel para realizar actividades cotidianas. En algunos sufren de aislamiento social, en ocasiones, esta condición se traduce en su entorno social más cercano, por estos hallazgos y la tendencia al envejecimiento de la población mundial, se viene proyectando como un problema de salud pública.

Existen diversos instrumentos para medir el grado de fragilidad los cuales están constituidos por diferentes escalas tanto físicas, psicológicas, sociales como ambientales, las cuales nos dan un rango de fragilidad en la que puede ser pre-frágil, frágil o no frágil

dependiendo del grado en el que se encuentre la patología del adulto mayor, las escalas más utilizadas en esta investigación fueron, el fenotipo de friend el cual está basado en la escala de Depresión, Tilburg describe la fragilidad total de una persona en los 3 escalas anteriormente mencionados, SHARE, Rockwood describe a la fragilidad como un estado de riesgo continuo y el mini examen de salud mental sus porcentajes están relacionados con el nivel de educación de los participantes.

LIMITACIONES

Para evitar los sesgos, se siguió la metodología paso a paso, sin embargo, en las revisiones bibliográficas, los resultados abarcan en gran medida de la calidad de los estudios originales, de modo que al combinar resultados de investigaciones sesgadas o metodológicamente deficientes también se puede incurrir en sesgos a la hora de obtener un estimador global del tema estudiado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Maxwell CA, Wang J. Understanding Frailty: A Nurse's Guide. *Nurs Clin North Am*. 2017;52(3):349–61.
2. Cheung A, Haas B, Ringer TJ, McFarlan A, Wong CL. Canadian Study of Health and Aging Clinical Frailty Scale: Does It Predict Adverse Outcomes among Geriatric Trauma Patients? *J Am Coll Surg* [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2020 Oct 5];225(5):658-665.e3. Available from: <http://www.journalacs.org/article/S1072751517317702/fulltext>.
3. Gómez-Gómez ME, Zapico SC. Frailty, cognitive decline, neurodegenerative diseases and nutrition interventions. Vol. 20, *International Journal of Molecular Sciences*. MDPI AG; 2019.
4. Chang SF, Lin HC, Cheng CL. The Relationship of Frailty and Hospitalization Among Older People: Evidence From a Meta-Analysis. *J Nurs Scholarsh*. 2018 Jul;50(4):383–91.
5. Bock JO, König HH, Brenner H, Haefeli WE, Quinzler R, Matschinger H, et al. Associations of frailty with health care costs - Results of the ESTHER cohort study. *BMC Health Serv Res*. 2016 Apr;16(1):1–11.
6. Morley JE, Farr SA, Nguyen AD. Alzheimer Disease. Vol. 34, *Clinics in Geriatric Medicine*. 2018. p. 591–601.
7. Ribeiro AR, Howlett SE, Fernandes A. Frailty—A promising concept to evaluate disease vulnerability. Vol. 187, *Mechanisms of Ageing and Development*. Elsevier; 2020. p. 111217.
8. Aguilar O, Carrasco L, Garcia M, Ostiguin R. Madeleine Leininger: un análisis de sus fundamentos teóricos. Vol. 4, *Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*. 2017.
9. Kelaiditi E, Andrieu S, Cantet C, Vellas B, Cesari M. Frailty Index and Incident Mortality, Hospitalization, and Institutionalization in Alzheimer's Disease: Data From the ICTUS Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2016;71(4):543–8.
10. Esteban-Cornejo I, Cabanas-Sánchez V, Higuera-Fresnillo S, Ortega FB, Kramer AF, Rodríguez-Artalejo F, et al. Cognitive Frailty and Mortality in a National Cohort of

- Older Adults: the Role of Physical Activity. *Mayo Clin Proc.* 2019 Jul;94(7):1180–9.
11. Hoogendijk EO, Afilalo J, Ensrud KE, Kowal P, Onder G, Fried LP. Frailty: implications for clinical practice and public health. *Lancet.* 2019;394(10206):1365–75.
 12. Hanlon P, Nicholl BI, Jani BD, Lee D, McQueenie R, Mair FS. Frailty and pre-frailty in middle-aged and older adults and its association with multimorbidity and mortality: a prospective analysis of 493 737 UK Biobank participants. *Lancet Public Heal.* 2018 Jul;3(7):e323–32.
 13. Jiang M, Foebel AD, Kuja-Halkola R, Karlsson I, Pedersen NL, Hägg S, et al. Frailty index as a predictor of all-cause and cause-specific mortality in a Swedish population-based cohort. *Aging (Albany NY).* 2017 Dec;9(12):2629–46.
 14. Universidad Complutense de Madrid. *Neurodegenerativas en España y su impacto económico y social.* Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2016. 175 p.
 15. Lyreskog DM. Frailty and Neurodegenerative Disease: Anticipating the Future, Expanding the Framework. *J frailty aging.* 2018;7(1):57–9.
 16. Poewe W, Seppi K, Tanner CM, Halliday GM, Brundin P, Volkman J, et al. Parkinson disease. *Nat Rev Dis Prim.* 2017;3:1–21.
 17. Lee A, Gilbert RM. *Epidemiology of Parkinson Disease.* Vol. 34, *Neurologic Clinics.* Elsevier Inc; 2016. p. 955–65.
 18. Libre RJ, Gutierrez HR. Demencias y enfermedad de Alzheimer en América Latina y el Caribe *Dementias.* *Rev Cuba Inf en Ciencias la Salud.* 2016;26(4):6–0.
 19. Fernández I, Sentandreu-Mañó T, Tomas JM. Impact of frailty status on health and quality of life in Spanish older adults. *Aten Primaria.* 2019;(xx).
 20. Chen YS, Chen HL, Lu CH, Chen MH, Chou KH, Tsai NW, et al. Reduced lateral occipital gray matter volume is associated with physical frailty and cognitive impairment in Parkinson's disease. *Eur Radiol.* 2019;29(5):2659–68.
 21. Namioka N, Hanyu H, Hirose D, Hatanaka H, Sato T, Shimizu S. Oxidative stress and inflammation are associated with physical frailty in patients with Alzheimer's disease. *Geriatr Gerontol Int.* 2017;17(6):913–8.

22. Hirose D, Shimizu S, Hirao K, Ogawa Y, Sato T, Kaneko Y, et al. Neuroimaging Characteristics of Frailty Status in Patients with Alzheimer's Disease. *J Alzheimer's Dis.* 2019;67(4):1201–8.
23. Seiffert P, Derejczyk J, Kawa J, Marcisz C, Czernek M, Szymszal J, et al. Frailty phenotype and the role of levodopa challenge test in geriatric inpatients with mild parkinsonian signs. *Biogerontology.* 2017;18(4):641–50.
24. Tan AH, Hew YC, Lim SY, Ramli NM, Kamaruzzaman SB, Tan MP, et al. Altered body composition, sarcopenia, frailty, and their clinico-biological correlates, in Parkinson's disease. *Park Relat Disord.* 2018;56(March):58–64.
25. Benraad CEM, Disselhorst L, Laurensen NCW, Hilderink PH, Melis RJF, Spijker J, et al. Frailty, multimorbidity and functional status as predictors for health outcomes of acute psychiatric hospitalisation in older adults. *Aging Ment Health.* 2020;24(1):119–28.
26. Borda MG, Soennesyn H, Steves CJ, Osland Vik-Mo A, Pérez-Zepeda MU, Aarsland D. Frailty in Older Adults with Mild Dementia: Dementia with Lewy Bodies and Alzheimer's Disease. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra.* 2019;9(1):176–83.
27. Gallucci M, Piovesan C, Di Battista ME. Associations between the Frailty Index and Brain Atrophy: The Treviso Dementia (TREDDEM) Registry. *J Alzheimer's Dis.* 2018;62(4):1623–34.
28. Lin WC, Huang YC, Leong CP, Chen MH, Chen HL, Tsai NW, et al. Associations Between Cognitive Functions and Physical Frailty in Patients With Parkinson's Disease. *Front Aging Neurosci.* 2019;11.
29. Peball M, Mahlkecht P, Werkmann M, Marini K, Murr F, Herzmann H, et al. Prevalence and associated factors of sarcopenia and frailty in Parkinson's disease: A cross-sectional study. *Gerontology.* 2019;65(3):216–28.
30. Burt JR, Godin J, Filion J, Montero-Odasso M, Rockwood K, Andrew MK, et al. Frailty prevalence in the COMPASS-ND study of neurodegenerative disorders. *Can Geriatr J.* 2019;22(4):205–12.
31. Wang CK, Chen HL, Lu CH, Chen MH, Chiang PL, Chen YS, et al. Altered body

- composition of psoas and thigh muscles in relation to frailty and severity of parkinson's disease. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(19).
32. Leme DE da C, Alves EV da C, Fattori A. Relationships Between Social, Physical, and Psychological Factors in Older Persons: Frailty as an Outcome in Network Analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2020;21(9):1309-1315.e4.
 33. Feng L, Nyunt MSZ, Gao Q, Feng L, Lee TS, Tsoi T, et al. Physical frailty, cognitive impairment, and the risk of neurocognitive disorder in the Singapore longitudinal ageing studies. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*. 2017;72(3):369–75.
 34. Firat Ozer F, Akin S, Gultekin M, Erturk zararsiz G, Ekinci Soylu A. Frailty in Patients with Parkinson's Disease: Associations with Disability and Timed Up and Go. *Arch Neuropsychiatry*. 2019;1–8.
 35. Cunha GL da, Cabral SM, Santos GA dos. Analysis of the relationship between the syndrome of frailty and cognitive deficit in older adults with independent living. *Análise Psicológica*. 2017;35(1):37–43.
 36. Renne I, Gobbens RJJ. Effects of frailty and chronic diseases on quality of life in dutch community-dwelling older adults: A cross-sectional study. *Clin Interv Aging*. 2018;13:325–34.
 37. Tay L, Lim WS, Chan M, Ye RJ, Chong MS. The independent role of inflammation in physical frailty among older adults with mild cognitive impairment and mild-to-moderate alzheimer's disease. *J Nutr Heal Aging*. 2016;20(3):288–99.
 38. Cezar NOC, Izbicki R, Cardoso D, Almeida JG, Valiengo L, Camargo MVZ, et al. Frailty in older adults with amnesic mild cognitive impairment as a result of Alzheimer's disease: A comparison of two models of frailty characterization. *Geriatr Gerontol Int*. 2017;17(11):2096–102.
 39. Wu YH, Lee HN, Chang YS, Wu CH, Wang CJ. Depressive symptoms were a common risk factor for pre-frailty and frailty in patients with Alzheimer's disease. *Arch Gerontol Geriatr*. 2020;89(March):104067.
 40. Bunce D, Batterham PJ, MacKinnon AJ. Long-term Associations between Physical Frailty and Performance in Specific Cognitive Domains. *Journals Gerontol - Ser B*

- Psychol Sci Soc Sci. 2019;74(6):919–26.
41. Aithal S, Sequeira R, Edwards C, Singh I. Fragility fractures and parkinsonism: Relationship of fractures with demography, severity and predictors of adverse outcomes. *Geriatr.* 2017;2(2):1–9.
 42. Grabovac I, Haider S, Mogg C, Majewska B, Drgac D, Oberndorfer M, et al. Frailty Status Predicts All-Cause and Cause-Specific Mortality in Community Dwelling Older Adults. *J Am Med Dir Assoc.* 2019 Oct;20(10):1230-1235.e2.
 43. Gonzáles-Mechán MC, Leguía-Cerna J, Díaz-Vélez C. Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores en la consulta de atención primaria de EsSalud, enero-abril 2015. Chiclayo, Perú. *Horiz Médico.* 2017;17(3):35–42.
 44. Ortiz-Rubio A, Cabrera-Martos I, Torres-Sánchez I, López-López L, Rodríguez-Torres J, Valenza MC. Relación entre los síntomas musculoesqueléticos y la funcionalidad en personas con enfermedad de Parkinson. *Rev Fac Ciencias la Salud UDES.* 2018;5(2):14.
 45. Thibeu S, McDermott K, McFall GP, Rockwood K, Dixon RA. Frailty effects on non-demented cognitive trajectories are moderated by sex and Alzheimer’s genetic risk. *Alzheimer’s Res Ther.* 2019;11(1):1–15.
 46. Ohta Y, Nomura E, Hatanaka N, Osakada Y, Matsumoto N, Sasaki R, et al. Female dominant association of sarcopenia and physical frailty in mild cognitive impairment and Alzheimer’s disease. *J Clin Neurosci.* 2019;70:96–101.
 47. Samlan RA, Black MA, Abidov M, Mohler J, Fain M. Frailty Syndrome, Cognition, and Dysphonia in the Elderly. *J Voice.* 2020;34(1):160.e15-160.e23.
 48. Zheng Z, Guan S, Ding H, Wang Z, Zhang J, Zhao J, et al. Prevalence and Incidence of Frailty in Community-Dwelling Older People: Beijing Longitudinal Study of Aging II. *J Am Geriatr Soc.* 2016;64(6):1281–6.
 49. Tavares DM dos S, Faria PM, Pegorari MS, Ferreira PC dos S, Nascimento JS, Marchiori GF. Frailty Syndrome in Association with Depressive Symptoms and Functional Disability among Hospitalized Elderly. *Issues Ment Health Nurs.* 2018

May;39(5):433–8.

50. Nguyen AT, Nguyen LH, Nguyen TX, Nguyen TTH, Nguyen HTT, Nguyen TN, et al. Frailty prevalence and association with health-related quality of life impairment among rural community-dwelling older adults in Vietnam. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(20).
51. Perttola NM, Öhman H, Strandberg TE, Kautiainen H, Raivio M, Laakkonen M-L, et al. Severity of frailty and the outcome of exercise intervention among participants with Alzheimer disease: A sub-group analysis of a randomized controlled trial. *Eur Geriatr Med*. 2016;7(2):117–21
52. Wang C-K, Chen H-L, Lu C-H, Chen M-H, Chiang P-L, Chen Y-S, et al. Altered body composition of psoas and thigh muscles in relation to frailty and severity of parkinson's disease. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(19).

ANEXOS

Tabla 1:*Ecuaciones de búsqueda**Realizado por: Autores*

Base de datos / Documentos científicos	Términos y estrategias de búsqueda	Número de resultados totales
SCOPUS	(Fragilidad OR Frailty) AND (Adulto OR Adult) AND (Mayor OR Older OR Elderly) AND (Enfermedad OR Disease OR illness OR Sick) AND (Neurodegenerativa OR Neurodegenerative) AND (Parkinson) AND (Risk OR Riesgo) AND (Factor) AND (Prevalence OR Prevalencia) AND (Demencia)	52
PROQUEST	(Fragilidad OR Frailty) AND (Adulto OR Adult) AND (Mayor OR Older OR Elderly) AND (Enfermedad OR Disease OR illness OR Sick) AND (Neurodegenerativa OR Neurodegenerative) AND (Parkinson) AND (Risk OR Riesgo) AND (Factor) AND (Prevalence OR Prevalencia) AND (Demencia)	27
SCIENCE DIRECT:	(Fragilidad OR Frailty) AND (Adulto OR Adult) AND (Mayor OR Older OR Elderly) AND (Enfermedad OR Disease OR illness OR Sick) AND (Neurodegenerativa OR Neurodegenerative) AND (Parkinson) AND (Risk OR Riesgo) AND (Factor) AND (Prevalence OR Prevalencia) AND (Demencia)	9
RESEARCH GATE	(Fragilidad OR Frailty) AND (Adulto OR Adult) AND (Mayor OR Older OR Elderly) AND (Enfermedad OR Disease OR illness OR Sick) AND (Neurodegenerativa OR Neurodegenerative) AND (Parkinson) AND (Risk OR Riesgo) AND (Factor) AND (Prevalence OR Prevalencia) AND (Demencia)	7
PUBMED	(Fragilidad OR Frailty) AND (Adulto OR Adult) AND (Mayor OR Older OR Elderly) AND (Enfermedad OR Disease OR illness OR Sick) AND (Neurodegenerativa OR Neurodegenerative) AND (Parkinson) AND (Risk OR Riesgo) AND (Factor) AND (Prevalence OR Prevalencia) AND (Demencia)	102
SPRINGER	(Fragilidad OR Frailty) AND (Adulto OR Adult) AND (Mayor OR Older OR Elderly) AND (Enfermedad OR Disease OR illness OR Sick) AND (Neurodegenerativa OR Neurodegenerative) AND (Parkinson) AND (Risk OR Riesgo) AND (Factor) AND (Prevalence OR Prevalencia) AND (Demencia)	37
OTRAS FUENTES	(Fragilidad OR Frailty) AND (Adulto OR Adult) AND (Mayor OR Older OR Elderly) AND (Enfermedad OR Disease OR illness OR Sick) AND (Neurodegenerativa OR Neurodegenerative) AND (Parkinson) AND (Risk OR Riesgo) AND (Factor) AND (Prevalence OR Prevalencia) AND (Demencia)	2

ANEXO 1. SOLICITUD DE MODALIDAD DE TITULACIÓN

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA

Cuenca, 17 de mayo de 2020

Asunto: Modalidad de Titulación

Lcda. Prissila Calderón, Mgst.

DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERIA

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA

Presente.

De mi consideración.

Yo, VERÓNICA CRISTINA MONTALVÁN PARRA con cédula de identidad 0105303044, estudiante de "Decimo Ciclo" de la Carrera de Enfermería de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca – Matriz, mediante el presente hago conocer la modalidad de proceso de titulación. He decidido optar como modalidad: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA O DOCUMENTAL.

Por la favorable acogida que sepa dar al presente anticipo mis más sinceros agradecimientos de Consideración y estima.

Atentamente,



VERONICA CRISTINA MONTALVAN PARRA

C.I. 0105303044

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA

Cuenca, 17 de mayo de 2020

Asunto: Modalidad de Titulación Lcda.

Prissila Calderón, Mgst.

DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERIA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA

Presente.

De mi consideración.

Yo, JESSICA MARIBEL YAGUANA SANCHEZ con cédula de identidad 1104110075, estudiante de "Decimo Ciclo" de la Carrera de Enfermería de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca – Matriz, mediante el presente hago conocer la modalidad de proceso de titulación. He decidido optar como modalidad: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA O DOCUMENTAL.

Por la favorable acogida que sepa dar al presente anticipo mis más sinceros agradecimientos de Consideración y estima.

Atentamente,



JESSICA MARIBEL YAGUANA SANCHEZ

C.I. 1104110075

ANEXO 2. CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TEMA POR LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA**

CERTIFICACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

A los quince días del mes de Junio del 2020 se aprueba por la comisión de Titulación el tema de Trabajo de Titulación de las estudiantes: **Jessica Maribel Yaguana Sánchez, Verónica Cristina Montalván Parra**, quien han presentado el proyecto de investigación denominado: **Síndrome de fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurovegetativas** el mismo que cumple con la estructura del anteproyecto para ser desarrollado.

Es todo cuanto se puede certificar en cuanto a la verdad para dar paso al Departamento de Bioética de la Carrera de Enfermería Matriz.

Atentamente

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“AÑO JUBILAR, QUINCUGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”



Lcda. Nube Pacurucu, Mgs.

**RESPONSABLE COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE
ENFERMERÍA**

Elaborado por:

COMISION DE TITULACION DE LA CARRERA DE ENFERMERIA.

www.ucacue.edu.ec

ANEXO 3. CERTIFICADO DE DESIGNACIÓN DEL DIRECTOR

ÁREA DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

Cuenca, 31 de julio del 2020.

Asunto: Designación de Director de Trabajo de Titulación de los estudiantes: **Jessica Maribel Yaguana Sánchez y Verónica Cristina Montalván Parra**

Doctor

Gustavo Moyano Brito

DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA MATRIZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Su despacho.

De mi consideración:

Luego de un cordial saludo y deseos de éxitos en sus funciones diarias, por medio del presente, me permito informarle que mediante Resolución de Consejo Directivo desarrollado el 27 de Julio del año en curso, se designó a Usted como Directora del Trabajo de Titulación: **Síndrome de fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas**, de los estudiantes **Jessica Maribel Yaguana Sánchez y Verónica Cristina Montalván Parra**, correspondiente al periodo mayo – octubre 2020. Para lo cual, envió a su correo electrónico institucional una copia del anteproyecto de Trabajo de Titulación aprobado y Guía para Trabajos de Titulación de la Carrera de Enfermería.

En caso de objeción a la presente designación, comunicar por escrito a Dirección de Carrera.

Si más por el momento me suscribo de usted reiterando mis sentimientos de consideración y respeto.

Atentamente,



Lcda. Nube Pacurucu Avila Mgs

COMISIÓN DE TITULACIÓN

**ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARTA DE ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN DE
LA CARRERA DE ENFERMERÍA MATRIZ

Cuenca 3 de agosto 2020

Lcda. Nube Pacurucu Ávila, Mgst.

RESPONSABLE DE LA COMISIÓN
CARRERA DE ENFERMERÍA- MATRIZ

Presente

Me dirijo a usted por medio de la presente para dejar constancia que, yo **Edison Gustavo Moyano Brito Mgs**, portador de la cédula de identidad Nro.**0102370285**, acepto la dirección del Trabajo de Titulación “**Síndrome de fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas**”, llevada a cabo las estudiantes: **Jessica Maribel Yaguana Sánchez**, portadora de la cédula de identidad Nro.1104110075 y **Verónica Cristina Montalván Parra** portadora de la cédula de identidad Nro.0105303044.

Sin otro particular, suscribo.

Atentamente,



Gustavo Moyano Brito Mgs.

DOCENTE DE LA CARRERA ENFERMERÍA – MATRIZ

www.ucacue.edu.ec

ANEXO 5: PROTOCOLO APROBADO

1. Datos generales:

Título: Síndrome de fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas.

Línea de Investigación: Ciencias médicas y de la

salud. **Ámbito de investigación:** Enfermedades no

transmisibles **Tópico de Investigación:**

Enfermedades crónicas.

Datos de los autores

Nombres y Apellidos		Cargo en la Investigación
<i>Jessica Maribel Yaguana Sánchez.</i> <i>Verónica Cristina Montalván Parra</i>		Autoras
Correo electrónico institucional: imyaguanas75@est.ucacue.edu.ec vcmontalvanp44@est.ucacue.edu.ec	Teléfono:	Celular: 0962545688 0960243417

2. Descripción de la propuesta

2.1. Justificación

El síndrome de fragilidad es considerado como un estado clínicamente reconocible de creciente vulnerabilidad en un individuo para desarrollar una mayor dependencia y/o mortalidad cuando se expone a un factor estresante endógeno y exógeno (1,2).

Las enfermedades neurodegenerativas generalmente tienen un origen desconocido, se caracteriza por la muerte de las neuronas en distintas áreas del sistema nervioso, ocasionando

un deterioro funcional de las regiones afectadas, todas las patologías englobadas dentro de este término tienen una característica en común que es la cronicidad y evolución progresiva. Según el National Institute of Neurological

Disorders and Stroke Study (NINDSS) existen más de 600 enfermedades neurodegenerativas, las más prevalentes son la enfermedad de Alzheimer (EA), la enfermedad de Parkinson (EP), la enfermedad de Huntington (EH), la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) y la esclerosis múltiple (EM). Ninguna de ellas hasta la actualidad posee un tratamiento curativo, la terapéutica se orienta a ser paliativa (3,4).

Las enfermedades neurodegenerativas son prevalentes al incremento de la fragilidad, esta última puede estar presente en varias enfermedades y condiciones médicas, predominan dos modelos de fragilidad el primero el modelo de la fragilidad del fenotipo de Freid, en donde se identificaron 5 criterios que definen la fragilidad desde una perspectiva física que incluye la pérdida de peso, el agotamiento auto declarado, la baja actividad física, la velocidad de la marcha lenta y la debilidad (4).

El segundo modelo es derivado del estudio Canadiense de Rockwood sobre la salud y el envejecimiento, en el cual identificó 70 déficits que se producen a medida que se desarrolla la fragilidad, a pesar de que este modelo es más holístico, es mucho más difícil ponerlo en práctica (1,2).

En el año 2013 en la conferencia de fragilidad llevada a cabo por la Asociación Internacional de Gerontología y Geriátrica, la Sociedad de Sarcopenia, Caquexia y Enfermedades de Emaciación; y la Academia Internacional de Nutrición y Envejecimiento), sociedades europeas (Sociedad de Medicina Geriátrica de la Unión Europea) y de los Estados Unidos (Asociación Americana de Directores Médicos y Federación Americana de Investigación sobre el Envejecimiento) Federación de Investigación sobre el Envejecimiento) en busca de la necesidad de mejorar la capacidad de las personas mayores a envejecer en su ambientes habituales y mas no en centros de atención geriátrica llegaron a un consenso para definir la fragilidad, en donde se identificaron dos subcategorías y además se enmarcaron aspectos de detección y tratamiento adecuados (5).

La primera subcategoría es la fragilidad física se basa en el fenotipo de Freid y se define como “un síndrome médico con múltiples causas y contribuyentes que se caracteriza por la disminución de la fuerza, la resistencia y la reducción de la función fisiológica que

incrementa la vulnerabilidad del individuo para desarrollar una mayor dependencia y/o muerte” (5).

La subcategoría de fragilidad cognitiva es definida como la presencia simultánea de fragilidad física como deterioro cognitivo, excluyendo la concurrencia de demencia de Alzheimer u otras demencias (6).

La combinación de factores como la fatiga, la marcha y el equilibrio sumado a los factores derivados de las enfermedades neurodegenerativas pueden ser devastadoras para las personas que las poseen y sus familiares, debido a que por sus características puede ocasionar la disminución de la calidad de vida. Para los gobiernos representan un reto en la adaptación del sistema sanitario a las nuevas modificaciones de la morbilidad de la población (7).

Se ha observado que no todos los países poseen una adecuada dotación de servicios sanitarios para atención a pacientes con enfermedades neurodegenerativas debido a las políticas de protección y cuidado de la salud, ausencia de programas orientados a cubrir las necesidades o la ausencia de profesionales con formación adecuada en atención a esta población; por ello, este análisis documental busca brindar información acerca del síndrome de fragilidad que padecen las personas con enfermedades neurodegenerativas, los dominios afectados tanto del área física y cognitiva, en espera de brindar una visión clara y consolidada de este síndrome, para que los profesionales sanitarios orienten sus acciones a prevenir los efectos derivados de esta condición (8,9).

Enfermería tiene un papel elemental en la atención a la población, se encuentra al frente de la mayoría de programas en atención primaria, en la atención secundaria y terciaria son el equipo que brinda cuidado asistencial directo, por ello, el conocer las características de fragilidad en este grupo poblacional ayudará a crear planes de intervención encauzados a las necesidades de este tipo de pacientes en pro de su bienestar, dotándole de un ambiente confortable que responda a sus necesidades (10).

Por ello, el presente estudio tiene por objetivo la revisión de la literatura en busca de describir los estudios que explorarán la fragilidad en pacientes que padecen las principales enfermedades neurodegenerativas, que buscará conocer el perfil demográfico y epidemiológico, la prevalencia de la fragilidad, el impacto y los factores que se asocian a la fragilidad en los pacientes que la padecen.

2.2. FORMULACIÓN DE LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

En el presente estudio se busca responder a las siguientes preguntas.

1. ¿Cuáles es el perfil demográfico y epidemiológico de los sujetos con síndrome de fragilidad con enfermedades neurodegenerativas?
2. ¿Cuál es la prevalencia del síndrome de fragilidad en la población que padece las principales enfermedades neurodegenerativas?
3. ¿Qué factores se asocian al síndrome de fragilidad con enfermedades neurodegenerativas?
4. ¿Cuál es el impacto en salud del síndrome de fragilidad en pacientes con enfermedades neurodegenerativas?
5. ¿Cuáles son las estrategias e instrumentos para evaluar fragilidad en pacientes con enfermedades neurodegenerativas?

3. METODOLOGÍA DE BÚSQUEDA

Se plantea un estudio de revisión bibliográfica que ejecutará búsqueda en las bases de datos científicas de gran impacto como: Web of Science, Scopus, Science Direct, Taylor and Francis, Proques, Springer, Pubmed, Medline, así como documentos generales científicos en donde se seleccionarán estudios cuantitativos que investiguen a cerca del síndrome de fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas, se utilizarán Descriptores según las descripciones de Ciencias de la Salud (DeCS) como: “fragilidad”, “enfermedad neurodegenerativa”, “impacto en el Estado de Salud”, “factores asociados”. Para la selección de los artículos se especificarán los siguientes criterios de inclusión: artículos originales disponibles en base de datos científicas, en idiomas como portugués, español e inglés publicados entre los años 2016 y 2020, con un enfoque transversal, retrospectivo. Se excluirán los artículos de revisión, editoriales, informes de experiencia, tesis, disertaciones, monografías, artículos publicados fuera del plazo establecido y que no respondan a las preguntas guías de investigación.

3. RESULTADOS DE BÚSQUEDA INICIAL

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL, INGLÉS Y PORTUGUES.			
Español	Inglés	Portugués	Sinónimos
Fragilidad	Frailty	Fragilidade	Síndrome de fragilidad
Enfermedad neurodegenerativa	Neurodegenerative disease	Doença neurodegenerativa	
Perfil de salud	Health profile	Perfil de Saúde	Perfil epidemiológico
Perfil demográfico	Demographic profile		
Prevalencia	Prevalence		
Impacto en el Estado de Salud	Health Impact Assessment	Avaliação do Impacto na Saúde	
Factores asociados	Associated factors	Factores asociados	
Estrategias	strategies		
Enfermedad de Parkinson	Parkinson Disease	Doença de Parkinson	
Enfermedad de Alzheimer	Alzheimer Disease	Doença de Alzheimer	

3. Resultados de la búsqueda inicial

Paso 2: Registro escrito de la búsqueda				
BASE DE DATOS CONSULTADA	FECHA DE BÚSQUEDA	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	Nº DE ARTÍCULOS ENCONTRADOS	Nº DE ARTÍCULOS SELECCIONADOS
Web of Science	03/07/2020	Frailty and Neurodegenerative disease Frailty and Parkinson disease Frailty and Alzheimer disease Frailty and health impact and Parkinson Prevalence and frailty and neurodegenerative disease	29	6
Scopus	05/07/2020 07/07/2020 10/07/2020 11/07/2020	Frailty and Neurodegenerative disease Frailty and Parkinson disease Frailty and Alzheimer disease Frailty and health impact and Parkinson Prevalence and frailty and neurodegenerative disease	232	15
PubMed	08/07/2020	Frailty and Neurodegenerative disease Frailty and Parkinson disease Frailty and Alzheimer disease Frailty and health impact and Parkinson Prevalence and frailty and neurodegenerative disease	12	2
ProQuest	04/07/2020 05/07/2020	Frailty and Neurodegenerative disease Frailty and Parkinson disease Frailty and Alzheimer disease Frailty and health impact and Parkinson	78	7

		Prevalence and frailty and neurodegenerative disease		
Springer	06/07/2020	Frailty and Neurodegenerative disease Frailty and Parkinson disease Frailty and Alzheimer disease Frailty and health impact and Parkinson Prevalence and frailty and neurodegenerative disease	37	2
Taylor and Francis	02/07/2020	Frailty and Neurodegenerative disease Frailty and Parkinson disease Frailty and Alzheimer disease Frailty and health impact and Parkinson	34	2
Scielo	4/07/2020	Frailty and Neurodegenerative disease Frailty and Parkinson disease Frailty and Alzheimer disease Frailty and health impact and Parkinson Prevalence and frailty and neurodegenerative disease	15	1
Total				48

4. BIBLIOGRAFÍA DE ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO:

1. Maxwell CA, Wang J. Understanding Frailty: A Nurse's Guide. Nursing Clinics of North America [Internet]. 1 de septiembre de 2017 [citado 7 de julio de 2020];52(3):349-61. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029646517300543>
2. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al.

- Frailty in Older Adults Evidence for a Phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 1 de marzo de 2001 [citado 7 de julio de 2020];56(3):M146-57. Disponible en: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/56/3/M146/545770>
3. Universidad Complutense de Madrid, Neuro Alianza, Garcés M. Estudio sobre las enfermedades neurodegenerativas en España y su impacto económico y social [Internet]. 2016. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/43893/1/Informe%20NeuroAlianza%20Completo%20v.51.pdf>
 4. D.M. Lyreskog. Frailty and neurodegenerative disease: Anticipating the future, expanding the framework. 2017 [citado 3 de julio de 2020]; Disponible en: <http://www.jfrailtyaging.com/all-issues.html?article=626>
 5. Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc*. junio de 2013;14(6):392-7.
 6. Kelaiditi E, Cesari M, Canevelli M, Abellan van Kan G, Ousset P-J, Gillette-Guyonnet S, et al. Cognitive frailty: Rational and definition from an (I.A.N.A./I.A.G.G.) International Consensus Group. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 1 de noviembre de 2013 [citado 7 de julio de 2020];17(9):726-34. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12603-013-0367-2>
 7. Kelaiditi E, Andrieu S, Cantet C, Vellas B, Cesari M. Frailty Index and Incident Mortality, Hospitalization, and Institutionalization in Alzheimer's Disease: Data From the ICTUS Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 1 de abril de 2016 [citado 6 de julio de 2020];71(4):543-8. Disponible en: <https://search-proquest-com.vpn.ucacue.edu.ec/docview/1772855930/876A6D18161B4C5BPQ/2?accountid=61870>
 8. User S, <https://www.facebook.com/pahowho>. PAHO/WHO | Trastornos neurológicos: un serio desafío para la salud pública en las Américas y en todo el mundo [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. [citado 30 de julio de 2020]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=240:20

- 08-trastornos-neurologicos-un-serio-desafio-salud-publica-americas-todo-mundo&Itemid=40595&lang=en
9. Kojima G, Liljas AE, Iliffe S. Frailty syndrome: implications and challenges for health care policy. *Risk Management and Healthcare Policy*; Macclesfield [Internet]. 2019 [citado 24 de junio de 2020];12:23-30. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/2228640376/abstract/A955FA90AD67480BPQ/7>
 10. Cotterell P. Parkinson's disease: symptoms, treatment options and nursing care. *Nurs Stand* [Internet]. 1 de octubre de 2018;33(7):53-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30198239/>

1. 6. BIBLIOGRAFÍA DE RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA INICIAL

1. Yueh-Sheng C, Chen H-L, Cheng-Hsien L, Meng-Hsiang C, Chou K-H, Tsai N-W, et al. Reduced lateral occipital gray matter volume is associated with physical frailty and cognitive impairment in Parkinson's disease. *European Radiology*; Heidelberg [Internet]. 2019 [citado 7 de julio de 2020];29(5):2659-68. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/2150937946/abstract/6FE90C8E4B5B4735PQ/3>
2. Wu YH, Lee HN, Chang YS, Wu CH, Wang CJ. Depressive symptoms were a common risk factor for pre-frailty and frailty in patients with Alzheimer's disease. *Archives of Gerontology and Geriatrics* [Internet]. 1 de julio de 2020 [citado 6 de julio de 2020];89:104067. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494320300613>
3. Wang C-K, Chen H-L, Lu C-H, Chen M-H, Chiang P-L, Chen Y-S, et al. Altered body composition of psoas and thigh muscles in relation to frailty and severity of parkinson's disease. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2019;16(19). Disponible en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85072776521&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Altered+body+composition+of+psoas+and+thigh+muscles+in+relation+to+frailty+and+severity+of+parkinson%27s+disease&st2=&sid=8fe8843a>

b77640996d6959514e35df2b&sot=b&sdt=b&sl=125&s=TITLE-ABS-
KEY%28Altered+body+composition+of+psoas+and+thigh+muscles+in+relatio
n+to+frailty+and+severity+of+parkinson%27s+disease%29&relpos=0&citeCnt
=1&searchTerm=

4. Wallace LMK, Theou O, Godin J, Andrew MK, Bennett DA, Rockwood K. Investigation of frailty as a moderator of the relationship between neuropathology and dementia in Alzheimer's disease: a cross-sectional analysis of data from the Rush Memory and Aging Project. *The Lancet Neurology*; London [Internet]. 2019 [citado 6 de julio de 2020];18(2):177-84. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/2168137177/abstract/DD96BAED90B84F91PQ/1>
5. Vallet A, Del Campo N, Hoogendijk EO, Lokossou A, Balédent O, Czosnyka Z, et al. Biomechanical response of the CNS is associated with frailty in NPH-suspected patients. *J Neurol* [Internet]. 1 de mayo de 2020 [citado 26 de julio de 2020];267(5):1389-400. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00415-019-09689-z>
6. Tsutsumimoto K, Doi T, Nakakubo S, Kim M, Kurita S, Ishii H, et al. Impact of Social Frailty on Alzheimer's Disease Onset: A 53-Month Longitudinal Cohort Study. *J Alzheimers Dis* [Internet]. 2019;70(2):585-93. Disponible en: https://apps- webofknowledge-com.vpn.ucacue.edu.ec/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=11&SID=8BWs7mZGOCU5MnbyjuZ&page=1&doc=1
7. Torsney KM, Romero-Ortuno R. The clinical frailty scale predicts inpatient mortality in older hospitalised patients with idiopathic parkinson's disease. *Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh* [Internet]. 2018;48(2):103-7. Disponible en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85048336018&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=The+clinical+frailty+scale+predicts+inpatient+mortality+in+older+hospitalised+patients+with+idiopathic+parkinson%27s+disease&st2=&sid=8fe8843ab77640996d6959514e35df2b&sot=b&sdt=b&sl=137&s=TITLE-ABS->

KEY%28The+clinical+frailty+scale+predicts+inpatient+mortality+in+older+ho
spitalised+patients+with+idiopathic+parkinson%27s+disease%29&relpos=0&ci
teCnt=2&searchTerm=

8. Thibeau S, McDermott K, McFall GP, Rockwood K, Dixon RA. Frailty effects on non-demented cognitive trajectories are moderated by sex and Alzheimer's genetic risk. *Alzheimer's Research and Therapy* [Internet]. 2019;11(1).
Disponibile en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85067581634&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Frailty+effects+on+non-demented+cognitive+trajectories+are+moderated+by+sex+and+Alzheimer%27s+genetic+risk&st2=&sid=57a8fbc1dedab976d2e63ad46f7f30f6&sot=b&sdt=b&sl=119&s=TITLE-ABS-KEY%28Frailty+effects+on+non-demented+cognitive+trajectories+are+moderated+by+sex+and+Alzheimer%27s+genetic+risk%29&relpos=0&citeCnt=1&searchTerm=>
9. Tay L, Lim WS, Chan M, Ye RJ, Chong MS. The Independent Role of Inflammation in Physical Frailty Among Older Adults with Mild Cognitive Impairment and Mild-to-Moderate Alzheimer's Disease. *J Nutr Health Aging* [Internet]. marzo de 2016;20(3):288-99. Disponible en: https://apps- webofknowledge-com.vpn.ucacue.edu.ec/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=8&SID=8BWs7mZGOCU5MnbyjuZ&page=1&doc=1&cacheurlFromRightClick=no
10. Tavares DM dos S, Faria PM, Pegorari MS, Ferreira PC dos S, Nascimento JS, Marchiori GF. Frailty Syndrome in Association with Depressive Symptoms and Functional Disability among Hospitalized Elderly. *Issues in Mental Health Nursing* [Internet]. 4 de mayo de 2018 [citado 3 de julio de 2020];39(5):433-8
Disponibile en: <https://www-tandfonline-com.vpn.ucacue.edu.ec/doi/abs/10.1080/01612840.2018.1429035>

11. Tarazona-Santabalbina FJ, Gómez-Cabrera MC, Pérez-Ros P, Martínez-Arnau FM, Cabo H, Tsaparas K, et al. A Multicomponent Exercise Intervention that Reverses Frailty and Improves Cognition, Emotion, and Social Networking in the Community-Dwelling Frail Elderly: A Randomized Clinical Trial. *Journal of the American Medical Directors Association* [Internet]. 1 de mayo de 2016 [citado 26 de julio de 2020];17(5):426-33. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525861016000578>
12. Tan AH, Hew YC, Lim S-Y, Ramli NM, Kamaruzzaman SB, Tan MP, et al. Altered body composition, sarcopenia, frailty, and their clinico-biological correlates, in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders* [Internet]. 1 de noviembre de 2018 [citado 3 de julio de 2020];56:58-64. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353802018302797>
13. Seiffert P, Derejczyk J, Kawa J, Marcisz C, Czernek M, Szymshal J, et al. Frailty phenotype and the role of levodopa challenge test in geriatric inpatients with mild parkinsonian signs. *Biogerontology* [Internet]. 2017;18(4):641-50. Disponible en: <https://www.scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85020737233&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Frailty+phenotype+and+the+role+of+levodopa+challenge+test+in+geriatric+inpatients+with+mild+parkinsonian+signs&st2=&sid=3368af68af5ba1bee8b57a17a0d0bd12&sot=b&sdt=b&sl=125&s=TITLE-ABS-KEY%28Frailty+phenotype+and+the+role+of+levodopa+challenge+test+in+geriatric+inpatients+with+mild+parkinsonian+signs%29&relpos=0&citeCnt=3&searchTerm=>
14. Samlan RA, Black MA, Abidov M, Mohler J, Fain M. Frailty Syndrome, Cognition, and Dysphonia in the Elderly. *Journal of Voice* [Internet]. 1 de enero de 2020 [citado 6 de julio de 2020];34(1):160.e15-160.e23. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0892199718301966>
15. Ruan Q, D'Onofrio G, Sancarolo D, Greco A, Yu Z. Potential fluid biomarkers

- for pathological brain changes in Alzheimer's disease: Implication for the screening of cognitive frailty. *Molecular Medicine Reports*. 2016;14(4):3184-98.
16. Rosińczuk J, Pytel A, Kołtuniuk A. Sociodemographic Factors Affecting the Disease Acceptance and the Quality of Life in Patients with Parkinson's Disease: A Preliminary Study. *Rehabilitation Nursing*. 2019;44(1):35-46.
 17. Roland KP, Jakobi JM, Powell C, Jones GR. Quality of Life As a Determinant of Frailty Phenotype in Community-Dwelling Persons with Parkinson's Disease. *Journal of the American Geriatrics Society*; New York [Internet]. 2012 [citado 7 de julio de 2020];60(3):590-2. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/927735573/D9E63792AE67443FPQ/3>
 18. Roland KP. Daily physical function and frailty in persons with Parkinson's disease: a focus on females. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism* [Internet]. 2013 [citado 7 de julio de 2020];38(3). Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1323000042/D9E63792AE67443FPQ/2>
 19. Robert PH, König A, Amieva H, Andrieu S, Bremond F, Bullock R, et al. Recommendations for the use of serious games in people with Alzheimer's disease, related disorders and frailty. *Frontiers in Aging Neuroscience* [Internet]. 2014;6(MAR). Disponible en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-84898047216&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Recommendations+for+the+use+of+Serious+Games+in+people+with+Alzheimer%27s+Disease%2c+related+disorders+and+frailty&st2=&sid=c00ba294a74c508be1ecf9f515cd32b&sot=b&sdt=b&sl=125&s=TITLE-ABS-KEY%28Recommendations+for+the+use+of+Serious+Games+in+people+with+Alzheimer%27s+Disease%2c+related+disorders+and+frailty%29&relpos=0&citeCnt=85&searchTerm=>
 20. Renne I, Gobbens RJJ. Effects of frailty and chronic diseases on quality of life in dutch community-dwelling older adults: A cross-sectional study. *Clinical*

Interventions in Aging [Internet]. 2018;13:325-34. Disponible en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85042851876&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Effects+of+frailty+and+chronic+diseases+on+quality+of+life+in+dutch+community-dwelling+older+adults%3a+A+cross-sectional+study&st2=&sid=b75eac57ad2bce467c189ac61d02c0f4&sot=b&sdt=b&sl=139&s=TITLE-ABS->

KEY%28Effects+of+frailty+and+chronic+diseases+on+quality+of+life+in+dutch+community-dwelling+older+adults%3a+A+cross-sectional+study%29&relpos=0&citeCnt=11&searchTerm=

21. Perttila NM, Öhman H, Strandberg TE, Kautiainen H, Raivio M, Laakkonen M-L, et al. Severity of frailty and the outcome of exercise intervention among participants with Alzheimer disease: A sub-group analysis of a randomized controlled trial. *European Geriatric Medicine* [Internet]. 1 de abril de 2016 [citado 6 de julio de 2020];7(2):117-21. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187876491600005X>
22. Peball M, Mahlknecht P, Werkmann M, Marini K, Murr F, Herzmann H, et al. Prevalence and Associated Factors of Sarcopenia and Frailty in Parkinson's Disease: A Cross-Sectional Study. *Gerontology* [Internet]. 2019;65(3):216-28. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/Abstract/492572>
23. Ohta Y, Nomura E, Hatanaka N, Osakada Y, Matsumoto N, Sasaki R, et al. Female dominant association of sarcopenia and physical frailty in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Journal of Clinical Neuroscience* [Internet]. 1 de diciembre de 2019 [citado 6 de julio de 2020];70:96-101. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967586819311762>

24. Namioka N, Hanyu H, Hirose D, Hatanaka H, Sato T, Shimizu S. Oxidative stress and inflammation are associated with physical frailty in patients with Alzheimer's disease. *Geriatrics & Gerontology International* [Internet]. 2017 [citado 6 de julio de 2020];17(6):913-8. Disponible en: <https://search-proquest-com.vpn.ucacue.edu.ec/docview/1911459036/2624612BE80A488EPQ/1?accountid=61870>
25. Maggio M, Lauretani F. Prevalence, incidence, and clinical impact of cognitive-motoric risk syndrome in Europe, USA, and Japan: facts and numbers update 2019. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* [Internet]. octubre de 2019;10(5):953-5. Disponible en: https://apps-webofknowledge-com.vpn.ucacue.edu.ec/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=6&SID=8BWs7mZGOCU5MnbyjuZ&page=1&doc=1&cacheurlFromRightClick=no
26. Lu Y, Tan CTY, Nyunt MSZ, Mok EWH, Camous X, Kared H, et al. Inflammatory and immune markers associated with physical frailty syndrome: findings from Singapore longitudinal aging studies. *Oncotarget* [Internet]. 22 de abril de 2016 [citado 3 de julio de 2020];7(20):28783-95. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5045356/>
27. Lu W-H, de Souto Barreto P, Rolland Y, Rodríguez-Mañas L, Bouyahia A, Fischer C, et al. Cross-sectional and prospective associations between cerebral cortical thickness and frailty in older adults. *Experimental Gerontology* [Internet]. 1 de octubre de 2020 [citado 26 de julio de 2020];139:111018. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0531556520303661>
28. Lin W-C, Huang Y-C, Leong C-P, Chen M-H, Chen H-L, Tsai N-W, et al. Associations Between Cognitive Functions and Physical Frailty in Patients With Parkinson's Disease. *Frontiers in Aging Neuroscience* [Internet]. 2019;11. Disponible en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0->

85075248727&origin=resultlist&sort=plf-
f&src=s&st1=Associations+Between+Cognitive+Functions+and+Physical+Frail
ty+in+Patients+With+Parkinson%27s+Disease&st2=&sid=d3dfe146bdad80efaf
1ea679b15e0c76&sot=b&sdt=b&sl=113&s=TITLE-ABS-
KEY%28Associations+Between+Cognitive+Functions+and+Physical+Frailty+i
n+Patients+With+Parkinson%27s+Disease%29&relpos=0&citeCnt=0&searchT
erm=

29. Leme DE da C, Alves EV da C, Fattori A. Relationships Between Social, Physical, and Psychological Factors in Older Persons: Frailty as an Outcome in Network Analysis. *Journal of the American Medical Directors Association* [Internet]. 27 de marzo de 2020 [citado 3 de julio de 2020]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525861020301936>
30. Kelaiditi E, Andrieu S, Cantet C, Vellas B, Cesari M. Frailty Index and Incident Mortality, Hospitalization, and Institutionalization in Alzheimer's Disease: Data From the ICTUS Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 1 de abril de 2016 [citado 6 de julio de 2020];71(4):543-8. Disponible en: <https://search-proquest-com.vpn.ucacue.edu.ec/docview/1772855930/876A6D18161B4C5BPQ/2?accountid=61870>
31. Kant IMJ, de Bresser J, van Montfort SJT, Aarts E, Verlaan J-J, Zacharias N, et al. The association between brain volume, cortical brain infarcts, and physical frailty. *Neurobiology of Aging* [Internet]. 1 de octubre de 2018 [citado 26 de julio de 2020];70:247-53. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197458018302379>
32. Hirose D, Shimizu S, Hirao K, Ogawa Y, Sato T, Kaneko Y, et al. Neuroimaging Characteristics of Frailty Status in Patients with Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis* [Internet]. 2019;67(4):1201-8. Disponible en: https://apps- webofknowledge-com.vpn.ucacue.edu.ec/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSe

arch&qid=4&SID=8BWs7mZGOCU5MnbyjuZ&page=1&doc=2&cacheurlFromRightClick=no

33. Gallucci M, Piovesan C, Di Battista ME. Associations between the Frailty Index and Brain Atrophy: The Treviso Dementia (TREDDEM) Registry. *J Alzheimers Dis* [Internet]. 2018;62(4):1623-34. Disponible en: https://apps- webofknowledge-com.vpn.ucacue.edu.ec/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=8BWs7mZGOCU5MnbyjuZ&page=1&doc=1
34. Fougère B, Oustric S, Delrieu J, Chicoulaa B, Escourrou E, Rolland Y, et al. Implementing Assessment of Cognitive Function and Frailty Into Primary Care: Data From Frailty and Alzheimer disease prevention into Primary care (FAP) Study Pilot. *Journal of the American Medical Directors Association* [Internet]. 1 de enero de 2017 [citado 6 de julio de 2020];18(1):47-52. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525861016303139>
35. Firat Ozer F, Akin S, Gultekin M, Erturk zararsiz G, Ekinci Soylu A. Frailty in Patients with Parkinson's Disease: Associations with Disability and Timed Up and Go. *Archives of Neuropsychiatry* [Internet]. 2019 [citado 3 de julio de 2020]; Disponible en: https://apps- webofknowledge-com.vpn.ucacue.edu.ec/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=6ERRz4UpqTCZPvRzSAa&page=1&doc=1&cacheurlFromRightClick=no
36. Feng L, Nyunt MSZ, Gao Q, Feng L, Lee TS, Tsoi T, et al. Physical frailty, cognitive impairment, and the risk of neurocognitive disorder in the Singapore longitudinal ageing studies. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences* [Internet]. 2017;72(3):369-75. Disponible en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85016186104&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Physical+Frailty%2c+Cognitive+Impairment%2c+and+the+Risk+of+Neurocognitive+Disorder+in+the+Singapore+Longitudinal+Ageing+Studies>

- +&st2=&sid=5488e78a835133fb4d400391a895316d&sot=b&sdt=b&sl=140&s
=TITLE-ABS-
KEY%28Physical+Frailty%2c+Cognitive+Impairment%2c+and+the+Risk+of+
Neurocognitive+Disorder+in+the+Singapore+Longitudinal+Ageing+Studies+%
29&relpos=0&citeCnt=59&searchTerm=
37. Del Brutto OH, Mera RM, Zambrano M, Sedler MJ. Influence of Frailty on Cognitive Decline: A Population-Based Cohort Study in Rural Ecuador. *Journal of the American Medical Directors Association* [Internet]. 1 de febrero de 2019 [citado 26 de julio de 2020];20(2):213-6. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1525861018305346>
38. Davis DHJ, Skelly DT, Murray C, Hennessy E, Bowen J, Norton S, et al. Worsening Cognitive Impairment and Neurodegenerative Pathology Progressively Increase Risk for Delirium. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* [Internet]. 1 de abril de 2015 [citado 26 de julio de 2020];23(4):403-15. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1064748114002309>
39. Cunha GL da, Cabral SM, Santos GA dos. Analysis of the relationship between the syndrome of frailty and cognitive deficit in older adults with independent living. *Análise Psicológica* [Internet]. marzo de 2017 [citado 6 de julio de 2020];35(1):37-43. Disponible en: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0870-82312017000100004&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
40. Chong MS, Tay L, Chan M, Lim WS, Ye R, Tan EK, et al. Prospective longitudinal study of frailty transitions in a community-dwelling cohort of older adults with cognitive impairment. *BMC Geriatr* [Internet]. 29 de diciembre de 2015 [citado 26 de julio de 2020];15(1):175. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0174-1>

41. Cheng-Kang W, Chen H-L, Cheng-Hsien L, Meng-Hsiang C, Pi-Ling C, Yueh-Sheng C, et al. Altered Body Composition of Psoas and Thigh Muscles in Relation to Frailty and Severity of Parkinson's Disease. *International Journal of Environmental Research and Public Health*; Basel [Internet]. 2019 [citado 7 de julio de 2020];16(19). Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/2329604359/abstract/B055DC5235914890P/Q/1>
42. Cezar NOC, Izbicki R, Cardoso D, Almeida JG, Valiengo L, Camargo MVZ, et al. Frailty in older adults with amnesic mild cognitive impairment as a result of Alzheimer's disease: A comparison of two models of frailty characterization. *Geriatrics and Gerontology International* [Internet]. 2017;17(11):2096-102. Disponible en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85019136404&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Frailty+in+older+adults+with+amnesic+mild+cognitive+impairment+as+a+result+of+Alzheimer%27s+disease%3a+A+comparison+of+two+models+of+frailty+characterization&st2=&sid=df64eb07c135743ae69f115ac272f718&sot=b&sdt=b&sl=169&s=TITLE-ABS-KEY%28Frailty+in+older+adults+with+amnesic+mild+cognitive+impairment+as+a+result+of+Alzheimer%27s+disease%3a+A+comparison+of+two+models+of+frailty+characterization%29&relpos=0&citeCnt=2&searchTerm=>
43. Carrasco M, Ortiz-Maqués N, Martínez-Rodríguez S. Playing with Nintendo Wii Sports: Impact on Physical Activity, Perceived Health and Cognitive Functioning of a Group of Community-Dwelling Older Adults. *Activities, Adaptation and Aging* [Internet]. 2020;44(2):119-31. Disponible en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85064076080&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&nlo=&nlr=&nls=&sid=aa9b1b85570c9cde3e875e6736fc0aac&sot=a&sdt=cl&cluster=scopusstage%2c%22final%22%2ct%2bscopubyr%2c%222020%22%2ct%2c%222019%22%2ct%2c%222018%22%2ct%2c%222017%22%2ct%2c%222016%22%2ct%2bscosubtype%2c%22ar%22%2ct%2bscosubjabbr%2>

c%22NURS%22%2ct&sl=17&s=frailty+parkinson&relpos=9&citeCnt=0&searchTerm=

44. Burt JR, Godin J, Filion J, Montero-Odasso M, Rockwood K, Andrew MK, et al. Frailty prevalence in the COMPASS-ND study of neurodegenerative disorders. *Canadian Geriatrics Journal* [Internet]. 2019;22(4):205-12. Disponible en: <https://cgjonline.ca/index.php/cgj/article/view/392>
45. Bunce D, Batterham PJ, Mackinnon AJ. Long-term Associations Between Physical Frailty and Performance in Specific Cognitive Domains. *The journals of gerontology Series B, Psychological sciences and social sciences* [Internet]. 2019;74(6):919-26. Disponible en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85071534674&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Long-term+Associations+Between+Physical+Frailty+and+Performance+in+Specific+Cognitive+Domains&st2=&sid=05b7e1a2572e10b2a487941685b1be17&sot=b&sdt=b&sl=108&s=TITLE-ABS-KEY%28Long-term+Associations+Between+Physical+Frailty+and+Performance+in+Specific+Cognitive+Domains%29&relpos=0&citeCnt=6&searchTerm=>
46. Borda MG, Soennesyn H, Steves CJ, Osland Vik-Mo A, Pérez-Zepeda MU, Aarsland D. Frailty in Older Adults with Mild Dementia: Dementia with Lewy Bodies and Alzheimer's Disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra* [Internet]. 2019;9(1):176-83. Disponible en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85064348015&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Frailty+in+Older+Adults+with+Mild+Dementia%3a+Dementia+with+Lewy+Bodies+and+Alzheimer%27s+Disease&st2=&sid=bf1f73aded62517ec1ac46a798b7d55a&sot=b&sdt=b&sl=108&s=TITLE-ABS-KEY%28Frailty+in+Older+Adults+with+Mild+Dementia%3a+Dementia+with+Lewy+Bodies+and+Alzheimer%27s+Disease%29&relpos=0&citeCnt=2&searchTerm=>

47. Benraad CEM, Disselhorst L, Laurensen NCW, Hilderink PH, Melis RJF, Spijker J, et al. Frailty, multimorbidity and functional status as predictors for health outcomes of acute psychiatric hospitalisation in older adults. *Aging & Mental Health* [Internet]. 2 de enero de 2020 [citado 6 de julio de 2020];24(1):119-28. Disponible

en: <https://doi.org/10.1080/13607863.2018.1515888>

48. Ahmed NN, Sherman SJ, VanWyck D. Frailty in Parkinson's disease and its clinical implications. *Parkinsonism & Related Disorders* [Internet]. 1 de mayo de 2008 [citado 3 de julio de 2020];14(4):334-7. Disponible en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353802007002167> ANEXO 6:

CERTIFICADO DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS



Universidad
Católica
de Cuenca

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA MATRÍZ
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FIRMA _____

Verónica Cristina Montalván Parra

C.I:0105303044:

AUTOR

Firma: _____

Jessica Maribel Yaguana Sánchez

C.I: 1104110075

AUTOR

APROBADO	X
NO APROBADO	

Firma: _____

NOMBRE: Lcda. Nube Pacurucu Mgs.

RESPONSABLE COMISION DE TITULACION

Firma: _____

NOMBRE: Gustavo Moyano Brito, Mgs.

DOCENTE DIRECTOR DEL TRABAJO

ANEXO 6: CERTIFICADO DE ETICA EN INVESTIGACION DE SERES HUMANOS

**COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
DE SERES HUMANOS (CEISH)
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

Cuenca, 11 de agosto de 2020

CERTIFICA

Informa que ha conocido, revisado y aprobado los aspectos éticos de la revisión bibliográfica, cuyo tema es: **“Síndrome de fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas”**, de la Sr. Estudiante: **Verónica Cristina Montalván Parra** con C.C.: 0105303044.



Dr. Carlos Flores Montesinos

CC # 0102107018

Docente de la Carrera de Medicina

Presidente del CEISH

Universidad Católica de Cuenca

www.ucacue.edu.ec

ANEXO 7: CONSOLIDADO DE TUTORÍAS REALIZADAS, EMITIDO POR EL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN Y FIRMADO POR DIRECTOR Y ESTUDIANTES

COMISIÓN DE TITULACIÓN-INVESTIGACIÓN


INFROME DE AVANCES DE PLANIFICACIÓN DE TUTORIAS DE TRABAJOS DE TITULACIÓN





TEMA DE TRABAJO DE TITULACIÓN: SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS.





DOCENTE DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN: EDISSON GUSTAVO MOYANO BRITO MGS.





NOMBRES DEL ESTUDIANTE/S: JESICA MARIBEL YAGUANA SANCHEZ; VERONICA CRISTINA MONTALVAN PARRA





CICLO: DECIMO CICLO DE ENFERMERIA



FIRMAS DE TUTORÍAS RECIBIDAS	FECHAS DE EJECUCIÓN	LINK DEL REPORTE DEL ZOOM	AVANCES
	24 DE JULIO DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/99532133221	revisión de anteproyecto: formulación de preguntas

	29 DE JULIO DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/92632822729	Revisión del anteproyecto: metodología
	30 DE JULIO DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/99232133259	Revisión de la justificación
	11 DE AGOSTO DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/92500922542	Revisión del anteproyecto
	2 DE SEPTIEMBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/91370542955	Revisión de la introducción.

	7 DE SEPTIEMBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/98644106473	revisión de tablas de búsqueda.
	10 DE SEPTIEMBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/96338610033	Revisión de resultados
	25 DE SEPTIEMBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/93080472755	Revisión de resultados
	05 DE OCTUBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/96338610033	Revisión de Resultados

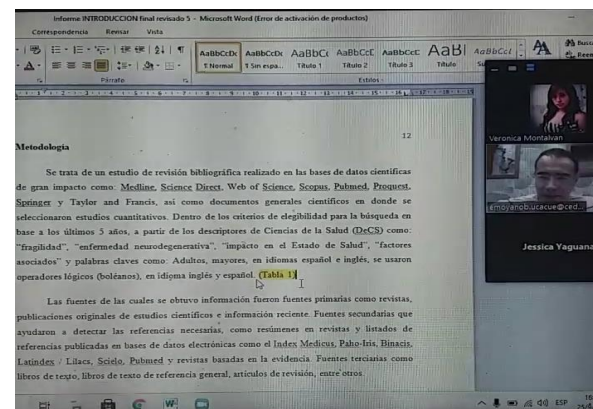
	05 DE OCTUBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/93080472755	Revisión de Resultados
	06 DE OCTUBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/81666741615	Revisión de Resultados
	08 DE OCTUBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/84708587745	Revisión de Resultados
	12 DE OCTUBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/87453277312	Revisión Discusión

	15 DE OCTUBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/83568193481	Revisión Discusión
	16 DE OCTUBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/88260345830	Revisión Discusión
	20 DE OCTUBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/81285821237	Revisión de resultados y discusión
	21 DE OCTUBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/81329178911	Revisión de la conclusión y resumen

	27 DE OCTUBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/89872982830	Revisión de la redacción
	28 DE OCTUBRE DE 2020	https://cedia.zoom.us/j/82067922905	Revisión del trabajo final

NOTA: recordándoles que los informes de avances se envían cada último viernes de cada mes.

ANEXAR CAPTURAS DE PANTALLA DE LAS TUTORIAS



ANEXO 8: DOCUMENTO DE CRITERIO FAVORABLE DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Cuenca, 29 de octubre del 2020

Asunto: Criterio favorable del Director previa designación de Docentes Revisores

Sres. Docentes

**COMISIÓN DE TITULACIÓN
CARRERA DE ENFERMERÍA-MATRIZ
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

Presente.

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo, yo **Edison Gustavo Moyano Brito** con cédula de identidad No **0102370285** en calidad de Director del Trabajo de Titulación, con el tema: **“SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS”** presentado por las estudiantes **Jessica Maribel Yaguana Sánchez** con cédula de identidad **1104110075** y **Verónica Cristina Montalván Parra** con cédula de identidad **0105303044**, para optar por el grado de Licenciadas en Enfermería; informo que: una vez revisado el contenido del Trabajo de Titulación, doy fe que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido al análisis de prevención de plagio y su posterior evaluación por parte de los Docentes Revisores que se designen.

Aprovecho la ocasión para reiterarles éxitos en el desempeño de sus funciones.

Atentamente,

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO
“AÑO JUBILAR, QUINCUAGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”**



Dr. Edison Gustavo Moyano Brito, Mgs.
**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA**

ANEXO 9: SOLICITUD PARA REVISIÓN POR TURNITIN, EMITIDO POR EL ESTUDIANTE Y DIRIGIDO A LA COMISIÓN DE TITULACIÓN

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

Cuenca, 29 de octubre del 2020

Asunto: Solicitud para análisis de plagio.

Sres. Docentes

**COMISIÓN DE TITULACIÓN
CARRERA DE ENFERMERÍA-MATRIZ
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**
Presente.

De mi consideración:

Nosotras, **Jessica Maribel Yaguana Sánchez** con cédula de identidad **1104110075** y **Verónica Cristina Montalván Parra** con cédula de identidad **0105303044**, autores del Trabajo de Titulación, sobre **“SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS”**, una vez concluida la redacción del Trabajo de Titulación, el cual ha sido revisado por el correspondiente Director, solicitamos sea sometido a análisis del sistema de prevención de plagio, para su correspondiente certificación.

Aprovechamos la ocasión para reiterarles éxitos en el desempeño de sus funciones.

Atentamente,

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO
“AÑO JUBILAR, QUINCUAGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”**



JESSICA MARIBEL YAGUANA SANCHEZ

C.I. 1104110075

**CARRERA DE ENFERMERIA
MATRIZ**



VERONICA CRISTINA MONTALVAN PARRA

C.I. 0105303044

**CARRERA DE ENFERMERIA
MATRIZ**

ANEXO 10: CERTIFICADO DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN DE PLAGIO CON UNA SIMILITUD DE HASTA EL 10%, OTORGADO POR EL DOCENTE RESPONSABLE DE TITULACIÓN, O SUS COLABORADORES DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN (CERTIFICADO COMPLETO, AL CUAL SE ANEXA EL INFORME DE TURNITIN CON LAS OBSERVACIONES DE PLAGIO Y EL PORCENTAJE DEL MISMO)

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA

Cuenca, 6 noviembre de 2020

Asunto: Certificado de análisis del sistema de prevención de plagio.

Yo **Jhohana Rosali Vintimilla Molina** con cédula de identidad No **0301919304** en calidad de Responsable de la Comisión de Titulación, certifico que:

El Trabajo de Titulación bajo el tema: “**SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS**”, presentado por el estudiante **Jessica Maribel Yaguana Sánchez**, con cédula de identidad No. **1104110075**, y estudiante **Verónica Cristina Montalván Parra** con cédula de identidad No. **0105303044**, para optar por el grado de Licenciado en Enfermería; tras haber sido analizado por el sistema de prevención de plagio Turnitin presenta una similitud de 9%, por lo que procede para continuar con el trámite respectivo para la evaluación por parte de los Docentes Revisores que se designen.

Cabe señalar que, como aspectos generales, se sugiere:

- Cumplir con todos los aspectos establecidos en la Guía de elaboración de los trabajos de Titulación (revisión bibliográfica).
- Tanto el texto, así como, las tablas y los gráficos no pueden extender el margen sugerido.
- Las tablas y los gráficos deben cumplir con lo establecido en la Guía antes mencionada, esto es tanto para el cuerpo como para los títulos.
- Enviar las tablas en un solo consolidado.
- Corregir las faltas ortográficas.

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“AÑO JUBILAR, QUINCUAGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”



Lcda. Jhohana Rosali Vintimilla Molina, Mgs.

**RESPONSABLE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN CARRERA DE
ENFERMERÍA-MATRIZ UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

www.scielo.org.pe

Fuente de Internet

1%

2

www.elsevier.es

Fuente de Internet

1%

3

Submitted to Universidad de Jaén

Trabajo del estudiante

1%

4

studyres.es

Fuente de Internet

1%

5

boletin.ciberisciii.es

Fuente de Internet

1%

6

www.fisterra.com

Fuente de Internet

1%

7

scielo.isciii.es

Fuente de Internet

1%

8

www.laalamedilla.org

Fuente de Internet

1%

9	e-spacio.uned.es Fuente de Internet	<1 %
10	docplayer.com.br Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	context.reverso.net Fuente de Internet	<1 %
13	Fabiana Lopes Joaquim, Rose Mary Costa Rosa Andrade Silva, Maria Paz Garcia-Caro, Francisco Cruz-Quintana, Eliane Ramos Pereira. "Impact of venous ulcers on patients' quality of life: an integrative review", Revista Brasileira de Enfermagem, 2018 Publicación	<1 %
14	www.investigacion.biblioteca.uvigo.es Fuente de Internet	<1 %
15	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	<1 %

ANEXO 11: CERTIFICADO DE SECRETARÍA VERIFICANDO QUE EL TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTE SU DESARROLLO EN AL MENOS TRES MESES DE TIEMPO ENTRE LA FECHA DE APROBACIÓN DEL TEMA Y LA PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA-MATRIZ**

Cuenca, 04 de noviembre de 2020

La Auxiliar de Secretaría de la Carrera de Enfermería – Matriz, tras haber verificado en las resoluciones del Honorable Consejo Directivo sobre las aprobaciones de los trabajos de titulación.

CERTIFICA

Que de acuerdo a la Resolución N°. 415 C.D. – 2020 del Consejo Directivo de fecha 27 de julio de 2020, se aprueba el trabajo de titulación de la Srta. **MONTALVAN PARRA VERONICA CRISTINA**, portadora de la cedula de ciudadanía No. **0105303044**, por lo que, tras cotejar la fecha de aprobación antes señalada con la fecha de presentación de la solicitud para la designación de docentes revisores de su trabajo de titulación, se verifica que han transcurrido al menos tres meses entre las mismas.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente,



LCDA. CARMITA VICUÑA MERCHÁN

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA-MATRIZ**

Cuenca, 04 de noviembre de 2020

La Auxiliar de Secretaría de la Carrera de Enfermería – Matriz, tras haber verificado en las resoluciones del Honorable Consejo Directivo sobre las aprobaciones de los trabajos de titulación.

CERTIFICA

Que de acuerdo a la Resolución N°. 415 C.D. – 2020 del Consejo Directivo de fecha 27 de julio de 2020, se aprueba el trabajo de titulación de la Srta. **YAGUANA SANCHEZ JESSICA MARIBEL**, portadora de la cedula de ciudadanía No. **1104110075**, por lo que, tras cotejar la fecha de aprobación antes señalada con la fecha de presentación de la solicitud para la designación de docentes revisores de su trabajo de titulación, se verifica que han transcurrido al menos tres meses entre las mismas.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente,



LCDA. CARMITA VICUÑA MERCHÁN

**ANEXO 12: SOLICITUD DEL ESTUDIANTE PARA LA REVISIÓN POR PARES
DIRIGIDA A DIRECCIÓN DE CARRERA.**

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Cuenca, 6 de noviembre del 2020

Asunto: Solicitud para asignación de docente revisor

Licenciada

Lilia Jaya, Mgs

**DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA-MATRIZ
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

Presente.

De mi consideración:

Nosotras, **Jessica Maribel Yaguana Sánchez** con cédula de identidad **1104110075** y **Verónica Cristina Montalván Parra** con cédula de identidad **0105303044**, autoras del Trabajo de Titulación, sobre **"Síndrome de fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas"**, una vez concluida la redacción del Trabajo de Titulación, el cual ha sido revisado por el correspondiente Director, solicitamos sea sometido a evaluación por parte de los Docentes Revisores que se designen.

Aprovechamos la ocasión para reiterarles éxitos en el desempeño de sus funciones.

Atentamente,

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO
"AÑO JUBILAR, QUINCUAGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL"**



JESSICA MARIBEL YAGUANA SANCHEZ



VERONICA CRISTINA MONTALVAN

PARRA

C.I. 1104110075

C.I. 0105303044

CARRERA DE ENFERMERÍA

CARRERA DE ENFERMERÍA

MATRIZ

MATRIZ

**ANEXO 13: DELEGACIÓN DE DOCENTES REVISORES DE TRABAJOS DE
TITULACIÓN EMITIDO POR DIRECCIÓN DE CARRERA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Oficio Nro.: UCACUE-UASB-DCE-2020-276-OF

Cuenca, 14 de octubre de 2020

Asunto: Designación de docentes revisores para trabajo de titulación. Licenciada

Rocío Parra Pérez, Mgs.

DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA-MATRIZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Su despacho.

De mi consideración:

Reciba un cordial y afectuoso saludo a la vez que le deseo éxito en las funciones que viene desempeñando a diario, por medio del presente me permito poner a su conocimiento que ha sido designada como docente revisor del trabajo de titulación que lleva por título **“Síndrome de fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas”**, realizado por las estudiantes **Jessica Maribel Yaguana Sánchez** con cédula de identidad No. **1104110075** y **Verónica Cristina Montalván Parra** con cédula de identidad No. **0105303044**, a fin de que en un plazo máximo de siete días, una vez emitida la presente designación, entregue un informe firmado con uno de los siguientes criterios:

- Aprobado para la sustentación;
- Aprobado con observaciones para corrección previa a la sustentación;
- Reprobado

Para cuyo efecto anexo la siguiente documentación:

- El trabajo de titulación elaborado por las estudiantes en formato PDF, junto con las tablas de registro de la búsqueda bibliográfica.
- La rúbrica de calificación del docente revisor
- Modelo de informe del docente revisor.

Sin otro particular que informar, suscribo de Usted con sentimientos de consideración, agradecimiento y estima.

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“AÑO JUBILAR, QUICUAGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”



Lic. Lilia Jaya Vásquez, Mgs.

**DIRECTORA (E) DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA – MATRIZ UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**

www.ucacue.edu.ec

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA

Oficio Nro.: UCACUE-UASB-DCE-2020-276-OF

Cuenca, 14 de octubre de 2020

Asunto: Designación de docentes revisores para trabajo de titulación. Licenciada

Bioquímica

Mariana Martínez Ortiz, Mgs.

DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA-MATRIZ
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Su despacho.

De mi consideración:

Reciba un cordial y afectuoso saludo a la vez que le deseo éxito en las funciones que viene desempeñando a diario, por medio del presente me permito poner a su conocimiento que ha sido designada como docente revisor del trabajo de titulación que lleva por título “**Síndrome de fragilidad en adultos mayores con enfermedades neurodegenerativas**”, realizado por las estudiantes **Jessica Maribel Yaguana Sánchez** con cédula de identidad No. **1104110075** y **Verónica Cristina Montalván Parra** con cédula de identidad No. **0105303044**, a fin de que en un plazo máximo de siete días, una vez emitida la presente designación, entregue un informe firmado con uno de los siguientes criterios:

- Aprobado para la sustentación;
- Aprobado con observaciones para corrección previa a la sustentación;
- Reprobado

Para cuyo efecto anexo la siguiente documentación:

- El trabajo de titulación elaborado por las estudiantes en formato PDF, junto con las tablas de registro de la búsqueda bibliográfica.
- La rúbrica de calificación del docente revisor
- Modelo de informe del docente revisor.

Sin otro particular que informar, suscribo de Usted con sentimientos de consideración, agradecimiento y estima.

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“AÑO JUBILAR, QUICUAGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”



Lic. Lilia Jaya Vásquez, Mgs.

DIRECTORA (E) DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA – MATRIZ UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

www.ucacue.edu.ec

ANEXO 14: INFORME DE LOS DOCENTES REVISORES CON UNA DE LAS TRES OPCIONES: APROBACIÓN PARA LA SUSTENTACIÓN/APROBACIÓN CON OBSERVACIONES PARA CORRECCIÓN PREVIA SUSTENTACIÓN/REPROBACIÓN

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

Cuenca, 15 de noviembre del 2020

Asunto: Informe del Docente Revisor

Lcda. Lilia Jaya Vásquez. Mgs

DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA-MATRIZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Presente.

De mi consideración:

Yo **Mariana Alexandra Martínez Ortiz**, con cédula de identidad **0704651116**, Docente Revisor del Trabajo de Titulación, sobre **“SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS”**, presentado por los estudiantes **Verónica Cristina Montalván Parra**, con número de cédula **0105303044** y **Jessica Maribel Yaguana Sánchez** con número de cédula **1104110075**, para optar por el grado de Licenciados en Enfermería, informo que: el Trabajo de Titulación se encuentra aprobado con observaciones para corrección previa a la sustentación.

Se adjunta la rúbrica aplicada.

Aprovecho la ocasión para reiterarles éxitos en el desempeño de sus funciones.

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“AÑO JUBILAR, QUINCUGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”



DOCENTE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

Cuenca, 15 de noviembre del 2020

Asunto: Informe del Docente Revisor

Lcda. Lilia Jaya Vásquez. Mgs

DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA-MATRIZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Presente.

De mi consideración:

Yo, **Carmen del Rocío Parra Pérez**, con cédula de identidad N° **1102085790**, Docente Revisor del Trabajo de Titulación, sobre **“Síndrome de Fragilidad en Adultos Mayores con Enfermedades Neurodegenerativas”** presentado por los estudiantes **Jessica Maribel Yaguana Sánchez con cédula de identidad No. 1104110075** y **Verónica Cristina Montalván Parra con cédula de identidad No. 0105303044**, para optar por el grado de Licenciadas en Enfermería, informo que: el Trabajo de Titulación se encuentra aprobado para sustentación.

Se adjunta la rúbrica aplicada.

Aprovecho la ocasión para reiterarles éxitos en el desempeño de sus funciones.

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“AÑO JUBILAR, QUINCUAGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”



DOCENTE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

www.ucacue.edu.ec

ANEXO 15: RÚBRICA DE CALIFICACIÓN DE LOS DOCENTES REVISORES

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR CARRERA DE ENFERMERÍA – MATRIZ RÚBRICA. DOCENTE REVISOR

La presente rúbrica hace referencia a la revisión que realizan los docentes de la carrera de Enfermería-Matriz, relacionado al Trabajo de Titulación, la cual deberá ser revisada paralelamente a la Guía de elaboración de los Trabajos de Titulación (Revisión bibliográfica).

TEMA: “SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS ”
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Verónica Cristina Montalván Parra y Jessica Maribel Yaguana Sánchez
CÉDULA DE IDENTIDAD: 0105303044 1104110075
FECHA DE ENTREGA: 15/11/2020
NOMBRE DEL DOCENTE REVISOR: Mariana Alexandra Martínez Ortiz

Puntuaciones:

Todos los parámetros excepto metodología y, resultados y conclusión.

1: No cumple. Ningún aspecto de los parámetros es consistente y coherente. 2: Cumple débilmente. La mayor parte del parámetro es inconsistente e incoherente. 3: Cumple mayoritariamente. Presenta errores en algún aspecto del parámetro que puede ser corregido. 4: Cumple. No necesita corrección

Metodología y, resultados y conclusión.

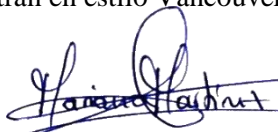

1: No cumple. Ningún aspecto de los parámetros es consistente y coherente. 4: Cumple débilmente. La mayor parte del parámetro es inconsistente e incoherente. 7: Cumple mayoritariamente. Presenta errores en algún aspecto del parámetro que puede ser corregido. 9: Cumple. No necesita corrección

PROCESO	1	2	3	4
PARÁMETROS				
Formato del Trabajo de Titulación (numeral 2.12 al 2.16 de la Guía) y posee título, autor/es, tutor y asesor antes del resumen				X
Resumen: en 250 palabras que recoge, introducción, metodología, los principales resultados y conclusión o conclusiones más relevantes de la revisión.				X
Palabras clave: incluir de 4-5 palabras clave que describan y orienten al lector sobre el tema de la revisión. Debe ser escrito de acuerdo al Medical Subject Headings (MeSH) o los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).				X
Introducción: entre 2 a 3 hojas, en la cual se presenta la problemática que aborda el trabajo de titulación, se definen los conceptos principales y/o los principales antecedentes en relación al tema objeto de estudio.				X



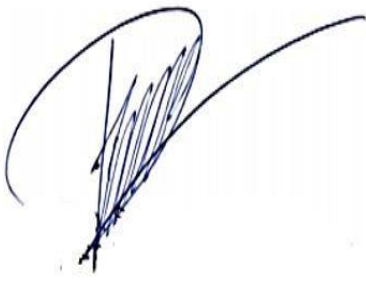
Preguntas de investigación: redactadas en un párrafo al final de la introducción.				X
	1	4	7	9
Metodología: constituido por el tipo de estudio realizado, las fuentes bibliográficas consultadas, el uso de palabras clave utilizadas; así como, las estrategias de búsqueda o ecuaciones de búsqueda. También se debe incluir los limitadores de búsqueda y/o criterios de inclusión exclusión. Contiene el diagrama de búsqueda.				x
Resultados y discusión: posee en su primer párrafo el número de artículos totales consultados y los seleccionados finalmente para la realización del trabajo, deben responder a las preguntas de investigación planteadas de forma ordenada por medio de subtítulos. Discute y /o compara los resultados con aportaciones de interés, sobre el tema tratado.				x
	1	2	3	4
Conclusión: da respuesta a las preguntas del estudio, además incluye las limitaciones del estudio y prospectivas futuras (sin citas bibliográficas).			X	
Citas y referencias bibliográficas: presentadas según las Normas Vancouver. Constituido por un mínimo de 50 referencias bibliográficas científicas citadas a lo largo de todo el trabajo de titulación.			X	
Anexos Obligatorio: tablas de registro de la búsqueda de información científica los cuales no serán referidos en el Trabajo de Titulación *En caso de tener otro anexo, debe indicarse dentro del artículo y enumerado por orden de aparición.				x
Puntuación total	48			

PUNTUACIONES		RESOLUCIÓN(marcar con una x donde corresponda)
0 - 34 puntos	REPROBADO	
35 - 48 puntos	*APROBADO CON OBSERVACIONES PARA CORRECCIÓN PREVIA A LA SUSTENTACIÓN	48
50 puntos	APROBADO PARA SUSTENTACIÓN	

*Observaciones: Revisar la redacción del documento, se evidencian muchas faltas de ortografía relacionadas con tildes y usos de signos de puntuación. Además, existen errores en las citaciones en el texto, no se encuentran en estilo Vancouver, dichas correcciones se reflejan en el documento adjunto

FIRMA Y SELLO DEL DOCENTE REVISOR

Realizado por:	Comisión de Titulación	
Revisado por:	<p>Lcda. Prissila Calderón Guaraca, Mgs.</p> <p>DIRECTORA CARRERA DE ENFERMERÍA – MATRIZ</p>	
Autorizado por:	<p>Dr. Santiago Reinoso O, Esp.</p> <p>SUBDECANO UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR</p>	

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR CARRERA DE ENFERMERÍA – MATRIZ RÚBRICA. DOCENTE REVISOR

La presente rúbrica hace referencia a la revisión que realizan los docentes de la carrera de Enfermería- Matriz, relacionado al Trabajo de Titulación, la cual deberá ser revisada paralelamente a la Guía de elaboración de los Trabajos de Titulación (Revisión bibliográfica).

TEMA: SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS
NOMBRE DE LAS ESTUDIANTES: Jessica Maribel Yaguana Sánchez y Verónica Cristina Montalván Parra
CÉDULA DE IDENTIDAD: con cédula de identidad No. 1104110075 y cédula de identidad No. 0105303044
FECHA DE ENTREGA: 11 de noviembre 2020
NOMBRE DEL DOCENTE REVISOR: Lcda. Carmen del Rocío Parra Pérez

Puntuaciones:

Todos los parámetros excepto metodología y, resultados y conclusión.

1: No cumple. Ningún aspecto de los parámetros es consistente y coherente. 2: Cumple débilmente. La mayor parte del parámetro es inconsistente e incoherente. 3: Cumple mayoritariamente. Presenta errores en algún aspecto del parámetro que puede ser corregido. 4: Cumple. No necesita corrección

Metodología y, resultados y conclusión.

1: No cumple. Ningún aspecto de los parámetros es consistente y coherente. 4: Cumple débilmente. La mayor parte del parámetro es inconsistente e incoherente. 7: Cumple mayoritariamente. Presenta errores en algún aspecto del parámetro que puede ser corregido. 9: Cumple. No necesita corrección

PROCESO	1	2	3	4
PARÁMETROS				
Formato del Trabajo de Titulación (numeral 2.12 al 2.16 de la Guía) y posee título, autor/es, tutor y asesor antes del resumen				X
Resumen: en 250 palabras que recoge, introducción, metodología, los principales resultados y conclusión o conclusiones más relevantes de la revisión.				X
Palabras clave: incluir de 4-5 palabras clave que describan y orienten al lector sobre el tema de la revisión. Debe ser escrito de acuerdo al Medical Subject Headings (MeSH) o los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).				X
Introducción: entre 2 a 3 hojas, en la cual se presenta la problemática que aborda el trabajo de titulación, se definen los conceptos principales y/o los principales antecedentes en relación al tema objeto de estudio.				X

Preguntas de investigación: redactadas en un párrafo al final de la introducción.				x
	1	4	7	9
Metodología: constituido por el tipo de estudio realizado, las fuentes bibliográficas consultadas, el uso de palabras clave utilizadas; así como, las estrategias de búsqueda o ecuaciones de búsqueda. También se debe incluir los limitadores de búsqueda y/o criterios de inclusión exclusión. Contiene el diagrama de búsqueda.				x
Resultados y discusión: posee en su primer párrafo el número de artículos totales consultados y los seleccionados finalmente para la realización del trabajo, deben responder a las preguntas de investigación planteadas de forma ordenada por medio de subtítulos. Discute y /o compara los resultados con aportaciones de interés, sobre el tema tratado.				x
	1	2	3	4
Conclusión: da respuesta a las preguntas del estudio, además incluye las limitaciones del estudio y prospectivas futuras (sin citas bibliográficas).			x	
Citas y referencias bibliográficas: presentadas según las Normas Vancouver. Constituido por un mínimo de 50 referencias bibliográficas científicas citadas a lo largo de todo el trabajo de titulación.				x
Anexos Obligatorio: tablas de registro de la búsqueda de información científica los cuales no serán referidos en el Trabajo de Titulación *En caso de tener otro anexo, debe indicarse dentro del artículo y numerado por orden de aparición.				x
Puntuación total	49			



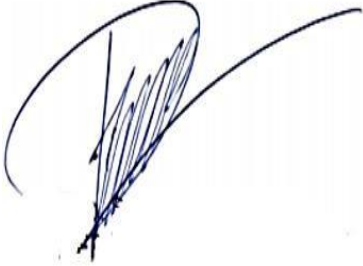
PUNTUACIONES		RESOLUCIÓN(marcar con una x donde corresponda)
0 - 34 puntos	REPROBADO	
35 - 48 puntos	*APROBADO CON OBSERVACIONES PARA CORRECCIÓN PREVIA A LA SUSTENTACIÓN	
50 puntos	APROBADO PARA SUSTENTACIÓN	X

OBSERVACIONES




FIRMA Y SELLO DEL DOCENTE REVISOR

www.ucacue.edu.ec

<p>Realizado por:</p>	<p>Comisión de Titulación</p>	
<p>Revisado por:</p>	<p>Lcda. Prissila Calderón Guaraca, Mgs. DIRECTORA CARRERA DE ENFERMERÍA – MATRIZ</p>	
<p>Autorizado por:</p>	<p>Dr. Santiago Reinoso O, Esp. SUBDECANO UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR</p>	

**ANEXO 16: CERTIFICADO DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN DE
HABER REALIZADO LAS CORRECCIONES SUGERIDAS POR LOS REVISORES**

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Cuenca, 18 noviembre del 2020

Asunto: Certificado de haber realizado correcciones sugeridas por los Docentes Revisores

Licenciada

Lilia Carina Jaya Vásquez, Mgs

DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA-MATRIZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Presente

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo, yo **Edison Gustavo Moyano Brito** con cédula de identidad No **0102370285** en calidad de Director del Trabajo de Titulación, con el tema: **“SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS”** presentado por los estudiantes Jessica Maribel Yaguana Sánchez y Verónica Cristina Montalván Parra, para optar por el grado de Licenciadas en Enfermería; certifico que: se ha procedido a realizar las correcciones sugeridas por los Docentes Revisores al trabajo de titulación en mención.

Aprovecho la ocasión para reiterarles éxitos en el desempeño de sus funciones.

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“AÑO JUBILAR, QUINCUGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”



Dr. Edison Gustavo Moyano Brito, Mgs.

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN DOCENTE DE LA
CARRERA DE ENFERMERÍA**

www.ucacue.edu.ec

**ANEXO 17: CERTIFICADO EMITIDO POR EL DIRECTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN PARA LA SUSTENTACIÓN Y DEFENSA**

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA

Cuenca, 18 noviembre del 2020

Asunto: Certificado de Director de Trabajo de Titulación para sustentación y defensa
Licenciada

Lilia Carina Jaya Vásquez, Mgs

DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA-MATRIZ
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Presente.

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo, yo **Edison Gustavo Moyano Brito** con cédula de identidad No **0102370285** en calidad de Director del Trabajo de Titulación, con el tema: **“SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS”** presentado por los estudiantes **Jessica Maribel Yaguana Sánchez y Verónica Cristina Montalván Parra**, para optar por el grado de Licenciadas en Enfermería; certifico que: el Trabajo de Titulación reúne los requisitos y méritos suficientes para la sustentación y defensa ante el Tribunal que se designe.

Aprovecho la ocasión para reiterarles éxitos en el desempeño de sus funciones.

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“AÑO JUBILAR, QUINCUAGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”



Dr. Edison Gustavo Moyano Brito, Mgs.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

www.ucacue.edu.ec

ANEXO 18: RÚBRICA DE CALIFICACIÓN DE LA PARTE ESCRITA DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN, SOBRE 50 PUNTOS

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA – MATRIZ RÚBRICA. CALIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

La presente rúbrica hace referencia a la calificación del Director de Trabajo de Titulación, otorgada a la parte escrita.

TEMA: SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Verónica Cristina Montalván Parra y Jessica Maribel Yaguana Sánchez
CÉDULA DE IDENTIDAD: Con número de cédula 0105303044 y cédula de identidad 1104110075
FECHA DE ENTREGA: 18 de noviembre de 2020
NOMBRE DEL DOCENTE DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN: Dr. Edison Moyano Brito

Puntuaciones:

Todos los parámetros excepto metodología y, resultados y conclusión.

1: No cumple. Ningún aspecto de los parámetros es consistente y coherente. 2: Cumple débilmente. La mayor parte del parámetro es inconsistente e incoherente. 3: Cumple mayoritariamente. Presenta errores el algún aspecto del parámetro que no involucra afección al documento de tipo sustancial. 4: Cumple. No presenta errores de ningún aspecto en cada parámetro.

Metodología y, resultados y conclusión.

1: No cumple. Ningún aspecto de los parámetros es consistente y coherente. 4: Cumple débilmente. La mayor parte del parámetro es inconsistente e incoherente. 7: Cumple mayoritariamente. Presenta errores el algún aspecto del parámetro que no involucra afección al documento de tipo sustancial. 9: Cumple. No presenta errores de ningún aspecto en cada parámetro.

<i>PROCESO</i>				
PARÁMETROS	1	2	3	4
Formato del Trabajo de Titulación (numeral 2.12 al 2.16 de la Guía) y posee título, autor/es, tutor y asesor antes del resumen				X
Resumen: en 250 palabras que recoge, introducción, metodología, los principales resultados y conclusión o conclusiones más relevantes de la revisión.				X
Palabras clave: incluir de 4-5 palabras clave que describan y orienten al lector sobre el tema de la revisión. Debe ser escrito de acuerdo al Medical Subject Headings (MeSH) o los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).				X

Introducción: entre 2 a 3 hojas, en la cual se presenta la problemática que aborda el trabajo de titulación, se definen los conceptos principales y/o los principales antecedentes en relación al tema objeto de estudio.				X
Preguntas de investigación: redactadas en un párrafo al final de la introducción.				X
	1	4	7	9
Metodología: constituido por el tipo de estudio realizado, las fuentes bibliográficas consultadas, el uso de palabras clave utilizadas; así como, las estrategias de búsqueda o ecuaciones de búsqueda. También se debe incluir los limitadores de búsqueda y/o criterios de inclusión exclusión. Contiene el diagrama de búsqueda.				X
Resultados y discusión: posee en su primer párrafo el número de artículos totales consultados y los seleccionados finalmente para la realización del trabajo, deben responder a las preguntas de investigación planteadas de forma ordenada por medio de subtítulos. Discute y/o compara los resultados con aportaciones de interés, sobre el tema tratado.				X
	1	2	3	4
Conclusión: da respuesta a las preguntas del estudio, además incluye las limitaciones del estudio y prospectivas futuras (sin citas bibliográficas).				X
Citas y referencias bibliográficas: presentadas según las Normas Vancouver. Constituido por un mínimo de 50 referencias bibliográficas científicas citadas a lo largo de todo el trabajo de titulación.				X
Anexos Obligatorio: tablas de registro de la búsqueda de información científica los cuales no serán referidos en el Trabajo de Titulación *En caso de tener otro anexo, debe indicarse dentro del artículo y enumerado por orden de aparición.				X
Puntuación total	50			



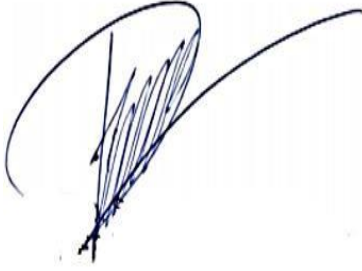
Calificación final: 50/50

Observaciones: _____




UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
Mgs. Gustavo Moyano E
DOCENTE

FIRMA Y SELLO DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

<p>Realizado por:</p>	<p>Comisión de Titulación</p>	
<p>Revisado por:</p>	<p>Lcda. Prissila Calderón Guaraca, Mgs. DIRECTORA CARRERA DE ENFERMERÍA – MATRIZ</p>	
<p>Autorizado por:</p>	<p>Dr. Santiago Reinoso O, Esp. SUBDECANO UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR</p>	

ANEXO 19: PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA – MATRIZ**

**PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL**

Nosotros **JESSICA MARIBEL YAGUANA SÁNCHEZ** portadora de la cédula de ciudadanía N°1104110075 y **VERÓNICA CRISTINA MONTALVÁN PARRA** portadora de la cédula de ciudadanía N° 0105303044 En calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS**”, de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de Economía Social de Los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo, autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 16 de noviembre de 2020

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“AÑO JUBILAR, QUINCUAGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”



JESSICA MARIBEL YAGUANA SANCHEZ

AUTOR



VERONICA CRISTINA MONTALVAN PARRA

AUTOR

ANEXO 20: CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA – MATRIZ CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

En la ciudad de Cuenca el día 16 del mes de noviembre del año 2020, el estudiante que suscribe **Jessica Maribel Yaguana Sánchez**, portadora de la cédula de identidad No **1104110075** de la Carrera de Enfermería-Matriz, de la Universidad Católica de Cuenca, manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de titulación bajo la dirección de la Dr. Edison Moyano Brito, cede los derechos del trabajo **titulado “SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS”**, a la Carrera de Enfermería – Matriz de la Universidad Católica de Cuenca, para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo y/o asesor metodológico. Este puede ser obtenido escribiendo a las siguientes direcciones, mtlopezp39@ucacue.edu.ec, jenniffer.quito@ucacue.edu.ec, cguevarav@ucacue.edu.ec. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“AÑO JUBILAR, QUINCUGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”



JESSICA MARIBEL YAGUANA SANCHEZ

AUTOR

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA – MATRIZ CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

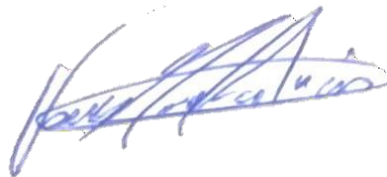
En la ciudad de Cuenca el día 16 del mes de noviembre del año 2020, el estudiante que suscribe **Verónica Cristina Montalván Parra**, portadora de la cédula de identidad No **0105303044** de la Carrera de Enfermería-Matriz, de la Universidad Católica de Cuenca, manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de titulación bajo la dirección de la Dr. Edison Moyano Brito, cede los derechos del trabajo **titulado “SINDROME DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS”**, a la Carrera de Enfermería – Matriz de la Universidad Católica de Cuenca, para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo y/o asesor metodológico. Este puede ser obtenido escribiendo a las siguientes direcciones, mtlopezp39@ucacue.edu.ec, jennifer.quito@ucacue.edu.ec, cguevarav@ucacue.edu.ec. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“AÑO JUBILAR, QUINCUGÉSIMO ANIVERSARIO FUNDACIONAL”



VERONICA CRISTINA MONTALVAN PARRA

AUTOR