



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de medicina

Maestría en investigación médica con línea terminal en geriatría

ESCALA DE FALLA PARA RECUPERARSE EN ADULTOS MAYORES:
CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN

Tesis

Presenta

DRA JULIA MONZERRATH CARRANZA TORRES

Dirigido por:

DRA LILIA SUSANA GALLARDO VIDAL

Co-dirigido por:

DR JORGE RAUL PALACIOS DELGADO

DR JOSE JUAN GARCÍA GONZÁLEZ

DR GUILLERMO LAZCANO BOTELLO

Nombre del Sinodal Presidente: M.en E. LILIA SUSANA GALLARDO VIDAL

Nombre del Sinodal Secretario: M. en G. JOSE JUAN GARCIA GONZALEZ

Nombre del Sinodal Vocal: D.en C. JORGE RAÚL PALACIOS DELGADO

Nombre del Sinodal Suplente: M. en G. GUILLERMO LAZCANO BOTELLO

Nombre del Sinodal Suplente: D. en C. MIGUEL ANGEL RANGEL ALVARADO

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Mayo, 2022

México



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de medicina

Maestría en investigación médica con línea terminal en geriatría

ESCALA DE FALLA PARA RECUPERARSE EN ADULTOS MAYORES:
CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN

Tesis

Presenta

DRA JULIA MONZERRATH CARRANZA TORRES

Dirigido por:

DRA LILIA SUSANA GALLARDO VIDAL

Co-dirigido por:

DR JORGE RAUL PALACIOS DELGADO

DR JOSE JUAN GARCÍA GONZÁLEZ

DR GUILLERMO LAZCANO BOTELLO

Nombre del Sinodal Presidente: M.en E. LILIA SUSANA GALLARDO VIDAL

Nombre del Sinodal Secretario: M. en G. JOSE JUAN GARCIA GONZALEZ

Nombre del Sinodal Vocal: D.en C. JORGE RAÚL PALACIOS DELGADO

Nombre del Sinodal Suplente: M. en G. GUILLERMO LAZCANO BOTELLO

Nombre del Sinodal Suplente: D. en C. MIGUEL ANGEL RANGEL ALVARADO

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Mayo, 2022

México

DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedico a Santa Sofía, un lugar donde ha visto crecer humana y profesionalmente mi espíritu, un sitio que ha sido motivo de hambre de saber más, prepararme más, mejorar más y ser mejor para una familia de adultos mayores que han decidido tomarme a mi y mi equipo como acompañantes en el momento del aterrizaje de su vida. A mi abuela, que representa una de las mejores herencias hacia mi madre y de ella hacia mi respecto a la fortaleza y entereza de conseguir lo que me propongo, que es la cara en cada uno de mis pacientes y por ende el motivo de dar lo mejor de mi como profesional y como persona. A mi madre, que siempre ha sido el ejemplo más claro de perseverancia, ética y moral en mi vida. A Gaddy Soberanes con quien hemos emprendido grandes proyectos, pero específicamente en este que desde su inicio impactó en nuestras vidas y sabemos que impactará en las vidas de otras personas.

AGRADECIMIENTOS

Mi franco agradecimiento a todos mis pacientes, que me han permitido a través de la enfermedad y el acompañamiento en cada uno de los desenlaces, volverme una persona más crítica y analítica, pero sobre todo más humana en mis decisiones. A cada uno de mis profesores que hicieron a lo largo de este camino, una experiencia fantástica, y una mayor fascinación por la investigación. A los investigadores, esencialmente al Dr Enrique Villarreal, que a lo largo de mi camino profesional crearon en mi la necesidad de generar conocimiento y disfrutar el proceso del mismo. Al comité de expertos de las diferentes áreas que apoyaron este proyecto, ya que con ellos fue posible dar un importante paso en esta investigación geriátrica, personas que apoyaron mi formación en algún punto de mi vida y que compartimos experiencias con el grupo de pacientes más especiales y complejos que tendremos.

Tabla de contenido

<u>DEDICATORIA</u>	<u>3</u>
<u>AGRADECIMIENTOS</u>	<u>4</u>
<u>RESUMEN</u>	<u>8</u>
<u>ABSTRACT</u>	<u>10</u>
<u>1. INTRODUCCIÓN</u>	<u>12</u>
A. PERSPECTIVA GENERAL DEL ENVEJECIMIENTO	12
B. ANTECEDENTES DE LA FALLA PARA RECUPERARSE COMO SÍNDROME GERIÁTRICO	13
C. EPIDEMIOLOGÍA Y FACTORES ASOCIADOS A LA FALLA PARA RECUPERARSE	14
D. CREACIÓN DE UNA ESCALA DE FALLA PARA RECUPERARSE	15
E. CARACTERÍSTICAS DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	16
F. CONSIDERACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ESCALA DE FALLA PARA RECUPERARSE	16
G. MEDICIÓN DE CONFIABILIDAD EN UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	17
H. MEDICIÓN DE LA VALIDEZ EN UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	18
I. MEDICIÓN DE SENSIBILIDAD Y FACTIBILIDAD	20
J. FASES PARA LA VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	20
<u>2. JUSTIFICACIÓN</u>	<u>22</u>
<u>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	<u>22</u>
<u>4. OBJETIVOS</u>	<u>23</u>
<u>5. HIPÓTESIS</u>	<u>24</u>
<u>6. MATERIAL Y MÉTODOS</u>	<u>24</u>
K. DISEÑO DE ESTUDIO	24
L. TIEMPO	25
1) CRITERIOS DE INCLUSIÓN	25
2) CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	25

3) CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	25
M. TÉCNICA MUESTRAL	29
N. VARIABLES	29
O. PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	35
7. RESULTADOS	35
8. DISCUSIÓN	49
9. CONCLUSIONES	51
10. ANEXOS	51
A. ASPECTOS ÉTICOS	51
B. RECURSOS	52
C. SOLICITUD PARA EXPERTOS EN LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO	54
D. INSTRUMENTO PARA EVOLUCIÓN POR PARTE DEL COMITÉ DE EXPERTOS	56
E. INSTRUMENTO CON DIMENSIONES Y EVALUACIONES	61
F. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	70
G. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	73
11. BIBLIOGRAFÍA	74

RESUMEN

La falla para recuperarse es un síndrome geriátrico caracterizado por la pérdida severa de la reserva fisiológica del adulto mayor para mantener la homeostásis y regresar a su estado basal ante una enfermedad aguda o el mantenimiento de una enfermedad crónica, condicionando un mal pronóstico de vida a corto y mediano plazo, caracterizado por cambios globales funcionales, cognitivos, conductuales, nutricionales, aunados a factores sociales, multimorbilidad y polifarmacia, que van a determinar un incremento en la probabilidad de muerte a corto plazo. Aunque se han publicado numerosos artículos sobre esta condición, ninguno se ha centrado en la identificación y diagnóstico estandarizado, por lo que el valor pronóstico que este síndrome geriátrico puede proporcionar puede ser aplicado como método de orientación médica y terapéutica en el paciente geriátrico con pobre posibilidad de recuperación, o al contrario estigmatizados ante determinadas condiciones médicas del paciente sin ofrecer una terapéutica específica que mejore las condiciones de vida de un paciente recuperable objetivamente. Teniendo esta situación un impacto social, económico y en salud, la importancia en la construcción de este instrumento y su validación que permite de manera estandarizada establecer el diagnóstico de falla para progresar y así mismo determinar un pronóstico que oriente acerca de la sobrevivencia de un paciente geriátrico cursante de un cuadro agudo y/o crónico con deterioro funcional global, para la tomar mejores decisiones medicas siempre orientadas hacia la calidad de vida o calidad de muerte del adulto mayor, por lo que el presente estudio cuenta con dos objetivos: la construcción de un instrumento para la medición de falla para recuperarse en adultos mayores, y el estudio de la validez de contenido por criterio de jueces, validez de criterio, confiabilidad y rendimiento de la escala. Material y métodos: se ha partido de las dimensiones que conforman al propio constructo, integradas por: funcionalidad, nutrición, multimorbilidad, polifarmacia, rendimiento cognitivo, delirium, riesgo social y depresión. Para el estudio de validez de contenido se ha obtenido mediante el coeficiente de validez de contenido V de Aike, para el cual se contó con la colaboración de 5 jueces, los cuales mediante dos rondas emitieron una evaluación; posteriormente se aplicó una prueba piloto, y después se aplicó a una mayor cantidad de pacientes; para la recolección de la muestra se contó con software el cual cuenta con autenticación de usuarios y exportación de archivos protegidos con contraseña y encriptados para proteger la información de los pacientes . Resultados: El instrumento final

diseñado cuenta con 8 dimensiones, y un total de 48 ítems, el cual se contó con una muestra total de 200 pacientes, con una media de edad de 78 años, con 133 mujeres predominando en el estudio, de las cuales 121 fueron sanos, 61 enfermos y 18 finados; la enfermedad aguda más prevalente fueron las patologías digestivas no infecciosas. La validez de contenido del fue obtenido mediante la validez de Aiken, la cual por el instrumento completo fue de 0.94, el cual es adecuado para determinar este tipo de validez, ya que permite obtener valores factibles de ser contrastados estadísticamente según el tamaño de la muestra de los jueces seleccionados. El nivel de confiabilidad de la escala se obtuvo mediante el índice de Cronbach, siendo para la escala total de 0.938. El rendimiento de la escala presentó un puntaje mínimo de 00 puntos y máximo de 74 puntos. Conclusiones: Se ha diseñado una escala cuyos resultados obtenidos a su análisis proporciona validez de contenido, validez de criterio, confiabilidad y rendimiento, lo que hace posible llevar a cabo su uso en la población geriátrica. Es conveniente evaluar la validez de criterio y así la reducción de dimensiones y reagrupación de ítems, así como la obtención de la validez de constructo en futuros estudios.

Palabras clave: falla para recuperarse, funcionalidad, multimorbilidad, rendimiento cognitivo, fragilidad

ABSTRACT

The failure to recover is a geriatric syndrome characterized by the severe loss of the physiological reserve of the elderly to maintain homeostasis and return to its basal state in the face of an acute illness or the maintenance of a chronic illness, conditioning a poor prognosis for life in the short term. and medium term, characterized by global functional, cognitive, behavioral, and nutritional changes, coupled with social factors, multimorbidity, and polypharmacy, which will determine an increase in the probability of death in the short term. Although numerous articles have been published on this condition, none have focused on the identification and standardized diagnosis, so the prognostic value that this geriatric syndrome can provide can be applied as a method of medical and therapeutic guidance in geriatric patients with poor possibilities. of recovery, or on the contrary stigmatized before certain medical conditions of the patient without offering a specific therapeutic that improves the living conditions of an objectively recoverable patient. Having this situation a social, economic and health impact, the importance in the construction of this instrument and its validation that allows in a standardized way to establish the diagnosis of failure to progress and also determine a prognosis that guides the survival of a patient. geriatric patient with an acute and/or chronic condition with global functional deterioration, to make better medical decisions always oriented towards the quality of life or quality of death of the elderly, for which the present study has two objectives: the construction of an instrument for measuring failure to recover in older adults, and the study of content validity by judges' criteria, criterion validity, reliability and performance of the scale. Material and methods: we have started from the dimensions that make up the construct itself, made up of: functionality, nutrition, multimorbidity, polypharmacy, cognitive performance, delirium, social risk and depression. For the content validity study, it has been obtained through the content validity coefficient V of Aike, for which 5 judges collaborated, who through two rounds issued an evaluation; subsequently, a pilot test was applied, and then it was applied to a greater number of patients; For the collection of the sample, software was used which has user authentication and export of password-protected and encrypted files to protect patient information. Results: The final designed instrument has 8 dimensions, and a total of 48 items, which had a total sample of 200 patients, with an average age of 78 years, with 133 women predominating in the study, of which 121 were healthy, 61 sick and 18 dead; the most prevalent acute disease was non-

infectious digestive pathologies. The content validity of the was obtained through the Aiken validity, which for the complete instrument was 0.94, which is adequate to determine this type of validity, since it allows obtaining feasible values to be statistically contrasted according to the size of the sample. of the selected judges. The level of reliability of the scale was obtained using the Cronbach index, being 0.938 for the total scale. The performance of the scale presented a minimum score of 00 points and a maximum of 74 points. Conclusions: A scale has been designed whose results obtained from its analysis provide content validity, criterion validity, reliability and performance, which makes it possible to carry out its use in the geriatric population. It is convenient to evaluate the validity of criteria and thus the reduction of dimensions and regrouping of items, as well as obtaining construct validity in future studies.

Keywords: failure to recover, functionality, multimorbidity, cognitive performance, frailty

1. INTRODUCCIÓN

a. **PERSPECTIVA GENERAL DEL ENVEJECIMIENTO**

La mayoría de los países en el mundo se encuentran ante un incremento en la proporción de personas mayores, secundario a un aumento en la esperanza de vida que se ha observado desde 1950, con una disminución total de la fertilidad en las últimas décadas, lo que implica que el siglo XXI represente un periodo con necesidad de grandes transformaciones en diferentes sectores, como el laboral, financiero y de salud. ⁱ

De acuerdo al informe “Perspectivas de la población mundial 2019”, refiere que para el 2050 se espera que 1 de cada 6 personas en el mundo tendrá más de 65 años de edad, lo que equivale a un 16% de la población, más que la proporción estimada al 2019 de 1 adulto mayor por cada 11 personas (9%).ⁱⁱ Así también, la población mundial alcanzó una esperanza de vida de 72.6 años, con una mejora de más de 8 años desde 1990, y se espera que para el 2050 haya una duración media de vida global de al rededor de 77.1 años.ⁱⁱⁱ Las estadísticas referentes a México lo establecen como un país con un envejecimiento demográfico moderado, el cual un 8% representa a la población geriátrica, misma que para el 2050 incrementará a un 20%. ^{iv}

A mayor número de años, hay mayor susceptibilidad de cursar mas de una patología crónica y complicaciones asociadas a las mismas. La dinámica en el proceso salud y enfermedad en la edad geriátrica es compleja, ya que no sigue un patrón lineal ni uniforme en todos los adultos mayores, con implicaciones genéticas y ambientales, que son resultado de un cúmulo de daños moleculares y celulares generados en su mayoría con los años de forma variable, que conlleva a una disminución de las reservas fisiológicas ^v, y con ello un incremento en el riesgo de presentar más de una enfermedad crónica (multimorbilidad) y la muerte, jugando un papel importante en la capacidad física y mental, por lo que estos últimos son determinantes en el grado de funcionamiento y autonomía del adulto mayor. ^{vi, vii}

Estos cambios crónicos ocasionados por la multimorbilidad geriátricas y el envejecimiento por sí mismo, se traducen en cuadros clínicos atípicos para los adultos jóvenes y típicos para los adultos mayores, llamados síndromes geriátricos.^{viii} De forma que es importante evaluar cómo se relaciona en conjunto las enfermedades crónicas y el descontrol de las mismas, con la trayectoria de funcionamiento que el adulto mayor tiene, ya que es la mejor forma de predecir supervivencia y otros determinantes de salud en el paciente geriátrico.^{ix}

b. ANTECEDENTES DE LA FALLA PARA RECUPERARSE COMO SÍNDROME GERIÁTRICO

Uno de los síndromes geriátricos mas comunes es el síndrome de falla para recuperarse. Este término inicialmente fue utilizado en los años 70's por los pediatras, sin embargo, años más tarde Hodkinson lo describe en la población geriátrica^x, la cual la identifica como una entidad médica con síntomas vagos entre los adultos mayores que incluye pérdida inexplicable de apetito, pérdida de peso, deterioro cognitivo y funcional, aislamiento social, asociado a enfermedades crónicas concurrentes en el adulto mayor^{xi}. Algunos pacientes geriátricos no se encuentran cursando una enfermedad aguda o crónica grave, y se encuentra ante un proceso de deterioro funcional, que culmina con la muerte, con una mayor incidencia de infecciones, pobre respuesta inmunológica, mayor riesgo de fractura de cadera, úlceras por presión y mal pronóstico en eventos quirúrgicos.^{xii}

El Instituto Nacional del Envejecimiento de Estados Unidos describió a este síndrome geriátrico como una constelación formada por pérdida de peso, disminución del apetito, nutrición deficiente, e inactividad, a menudo acompañada de deshidratación, síntomas depresivos, deterioro de la función inmune y colesterol bajo". Otros autores describen a la falla para recuperarse como un síndrome más generalizado que involucra una interacción compleja de problemas fisiológicos y sociales que conducen al deterioro funcional y cognitivo y, finalmente a la muerte^{xiii}.

La mayoría de la literatura que describe a la falla para recuperarse integra de manera común la existencia de 4 elementos en el adulto a evaluar, que se encuentran integrados por: deterioro funcional, malnutrición, depresión y deterioro cognitivo, también es importante

saber los antecedentes personales patológicos y socioambientales donde se desarrolla el adulto mayor.^{xiv}

Para la evaluación del estado funcional del anciano se lleva a cabo un análisis de las actividades de la vida diaria, mediante escalas estandarizadas como Lawton Brody, Katz, Barthel, etc^{xv}, así como también test de marcha como el Time Up and Go. Respecto al abordaje cognitivo, podemos hacer uso de la escala de MOCA o Mini mental State Examination. El estudio correspondiente a estado nutricional se puede hacer uso de varias escalas como Mini nutritional Assesment, así como el análisis bioquímico con el conteo de linfocitos en sangre, niveles de albúmina, etc. Finalmente, la valoración de trastorno depresivo del anciano, puede hacerse mediante escalas como Cornell o Geriátrica Depression Scale.^{xvi}

c. EPIDEMIOLOGÍA Y FACTORES ASOCIADOS A LA FALLA PARA RECUPERARSE

Algunos estudios describen una prevalencia de falla para recuperarse distinta de acuerdo al medio social en el cual se encuentra el adulto mayor, de forma que se observa en el 40% de los adultos mayores que viven en asilos de ancianos, un 60% en pacientes geriátricos hospitalizados y un 35% de los pacientes que viven en sus casas, y muchos mas sin conocerse hasta el momento un porcentaje aproximado tienen un alto riesgo de desarrollar este síndrome.^{xvii xviii}

Se ha descrito en la falla para recuperarse factores predisponentes (edad, estado funcional, enfermedades concomitantes, aislamiento social) y factores precipitantes (descompensación de una enfermedad crónica, deterioro cognitivo, delirium, alcoholismo, ingesta de sustancia adictivas, polifarmacia, disfagia, deficit sensorial, depresión de larga evolución, aislamiento y abandono social, y pobreza) que van a ser determinantes en la evolución favorable o desfavorable ante la falla para recuperarse.^{xix}

A pesar de que la falla para recuperarse es un síndrome geriátrico ampliamente utilizado e incluso adoptado dentro de la clasificación internacional de enfermedades, no existe un

consenso para su definición ni se ha establecido criterios estandarizados para el diagnóstico del mismo, además de que se desconoce la prevalencia actual de esta entidad geriátrica. ^{xx} Esto ha traído como resultado una percepción errónea del paciente geriátrico con este síndrome, observándose tiempos más prolongados de espera en los diferentes departamentos hospitalarios, por ejemplo en un estudio realizado en una unidad hospitalaria se concluyó que el paciente con datos sugerentes de falla para recuperarse estaba en promedio 10 horas en triage comparado con el resto de la población con 6 horas, y la permanencia en piso de hospitalización de 18.3 días con algunos criterios de falla para recuperarse contrario al resto de los pacientes con un promedio estancia de 10.2 días, destacando que hasta un 95% egresaba sin resolución total de su motivo de ingreso y con un mayor deterioro funcional al ya conocido; se observa una asignación de recursos de forma inadecuada y con un resultado evolutivo desfavorable para este grupo de pacientes. ^{xxi}

d. CREACIÓN DE UNA ESCALA DE FALLA PARA RECUPERARSE

La medición de los sucesos que hasta el momento han observado varios autores a lo largo del tiempo como elementos de falla para recuperarse es el punto de partida llevar a cabo la asignación de un valor a cada uno de estas características integradoras en este síndrome geriátrico para llevar a cabo la construcción de una escala que permita la toma de decisiones más objetivas en este grupo de pacientes. ^{xxii}

De forma que un Instrumento de medición es un conjunto de técnicas que permiten una asignación numérica que cuantifique las manifestaciones de un constructo que es medible solo de manera indirecta. Estos instrumentos son herramientas operativas que permiten la recolección de los datos, por lo que todo instrumento deberá ser producto de una articulación entre paradigma, epistemología, perspectiva teórica, metodología y técnicas para la recolección y análisis de datos. Un instrumento de medición debe tener representados a todos los ítems del dominio de contenido de las variables a medir. ^{xxiii}

La medición es un proceso que envuelve tanto consideraciones teóricas como empíricas, desde el punto de vista teórico el interés reside en los conceptos no observables representados en las respuestas dadas y por otro lado desde el punto de vista empírico el enfoque está en

las respuestas observables. Y la medición, por lo tanto, se enfoca en esa relación entre los indicadores con respuestas observables y no observables.^{xxiv}

e. CARACTERÍSTICAS DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Dentro de las características metodológicas que deben incluir este instrumento son: fácil aplicación, amenidad del formato, breve, claro, fácil interpretación de resultados, de fácil puntuación, registro y codificación, evitando que requieran cálculos complejos para obtener el resultado, que no implique alto costo ni un largo tiempo para ser aplicado, por lo que debe tenerse claridad de los conceptos sobre constructo teórico, medición, confiabilidad y validez.^{xxv}

f. CONSIDERACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ESCALA DE FALLA PARA RECUPERARSE

Para la construcción de esta escala, primero se debe definir de manera clara y precisa lo que se quiere medir. Para llevar a cabo la construcción de la definición del problema, en este caso la falla para recuperarse, es necesario construir esa definición, para lo cual se seleccionará una de varias definiciones. Esto se puede hacer mediante consulta a expertos, revisión bibliográfica o ambos.^{xxvi}

Respecto a la función a desempeñar por el instrumento, se requerirán consideraciones metodológicas específicas, de forma que al ser un instrumento para detección será relevante su sensibilidad, para categorización de los pacientes, siendo de especial importancia su capacidad de discriminación. En el área de pronóstico, este instrumento tendrá que demostrar su capacidad para predecir eventos específicos a futuro. En el área de tratamiento, será trascendente la capacidad de detectar cambio en el estado de salud a través del tiempo. Es esencial tomar en consideración estos aspectos, ya que van a definir si será un instrumento para ser llenado por el médico o por otro personal de salud, a distancia con dispositivos electrónicos o inclusive mediante software.^{xxvii}

g. MEDICIÓN DE CONFIABILIDAD EN UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Las principales propiedades de una medición son la confiabilidad y la validez, la confiabilidad se refiere a que un objeto de estudio medido repetidamente con el mismo instrumento siempre dará los mismos resultados, pero esta no garantiza la exactitud, la confiabilidad se puede expresar en cuatro medios: la consistencia interna, la estabilidad, la equivalencia y la armonía interjueces, el método utilizado depende de la naturaleza del instrumento, el más utilizado es medir la consistencia interna ya que esta mide la homogeneidad de los enunciados de un instrumento indicando la relación entre ellos por medio de la técnica alfa de Cronbach que es un coeficiente que toma valores entre 0 y 1. Cuanto más se aproxime al 0.7, mayor será la confiabilidad del instrumento; mide la correlación de los ítems dentro del cuestionario valorando cómo los diferentes ítems del instrumento miden las mismas características; mientras que la estabilidad mide la constancia de las respuestas obtenidas en repetidas ocasiones, en las mismas condiciones y con los mismos sujetos, se puede obtener mediante test-retest para el cual se puede utilizar el coeficiente de correlación r de Pearson que es un método estadístico paramétrico y que suele ser utilizado para medir la correlación entre dos variables cuantitativas, pero si se trata de variables ordinales o nominales se debe utilizar la de Spearman, por último el coeficiente de correlación intraclase que además detecta el cambio de las puntuaciones y permite obtener un solo coeficiente a pesar del número de aplicaciones del cuestionario; por otro lado, la equivalencia es otra técnica para medir la confiabilidad de un instrumento cuando este se dispone de dos o más versiones del mismo test y se lleva a cabo midiendo el grado de correlación entre las versiones aplicándolas sucesivamente a los sujetos en un mismo tiempo, el último medio con el cual se puede medir la confiabilidad es por medio de la armonía interjueces o armonización de las medidas de los diferentes observadores con ella se mide el grado de concordancia entre los resultados de dos o más observadores al medir las mismas variables o acontecimientos, también se puede utilizar con el mismo observador en dos ocasiones distintas, habitualmente se hace con el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman pero se pueden obtener resultados más fiables con el coeficiente de correlación Kappa, análisis de varianza, y con la correlación intraclase, con estas mediciones se debe obtener un puntaje por encima de 0.5 idealmente 0.7 para que sean consistentes.^{xxviii}

h. MEDICIÓN DE LA VALIDEZ EN UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

La validez se refiere a que un instrumento será válido en cuanto al grado de propiedad de las inferencias e interpretaciones producto de los resultados de un test que incluya sus consecuencias sociales y éticas. Se debe tener en cuenta que la validez no es una propiedad intrínseca de los instrumentos, sino que dependerá del objetivo de la medición, la población y el contexto de aplicación, por lo que un instrumento puede ser válido para una población en particular pero no para otras, por lo que el proceso de validación es permanente y exige constantes comprobaciones empíricas que se cuestiona ¿Para qué? O ¿en función de qué? Y va a ser válido mientras mida lo que se quiera medir. ^{xxix}

Puede estimarse de diferentes maneras cómo son la validez de contenido, validez de criterios y validez de constructo. Cada una de ellas proporciona evidencias a la validación global del instrumento. La validez “aparente” es una de las formas de validez de contenido la cual consiste en someter el instrumento al criterio de una ronda de expertos y ellos valoran si los ítems son o no relevantes al valorar si miden lo que se proponen, es una de las técnicas más usadas y sencillas, en ella interviene el sentido común y es relevante sobre todo cuando se diseña un instrumento. La validez de contenido se encarga de evaluar de manera cualitativa si el cuestionario abarca todas las dimensiones que se pretenden medir y solo así el instrumento será válido, se lleva a cabo con el método Delphi, el modelo de estimación de magnitud, el modelo Fehring, el método de agregados Individuales, el coeficiente de V de Aiken, la técnica de grupo nominal y la metodología. ^{xxx}

La validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico del contenido de que se quiere medir, responde a la pregunta ¿qué tan representativo es el comportamiento elegido como muestra del universo que intenta representar?, el problema de apreciar la validez de contenido está vinculado íntimamente con la planificación del cuestionario y después con la construcción de los ítems ajustados a esos planes y a los contenidos del marco teórico de la investigación. ^{xxxi}

La validez de criterio es el grado de correlación que hay entre un instrumento y una variable de estudio que sirva como referencia siempre y cuando esta ya haya sido aceptada por

investigadores de campo y se le llama “estándar o regla de oro” si no existiera esta referencia la validez de criterio se mide buscando otro instrumento que sirva como medida comparable; existen dos formas de validez de criterio: la validez concomitante y la validez predictiva, la concomitante mide el grado de correlación entre dos medidas del mismo concepto, al mismo tiempo y en los mismos sujetos, se expresa por coeficientes de correlación mientras que la predictiva mide el grado de correlación entre un instrumento y una medida posterior del mismo concepto o de otro que está estrechamente relacionado. Mide de qué manera un instrumento predice una evolución o un estado posterior. ^{xxxii}

Existen 4 cualidades deseables en una medida de criterio, en primer lugar la Atingencia se dice que un criterio es atingente en la medida en que esta medida de criterio corresponde con o ejemplifica el éxito en el trabajo, en segundo lugar que esté libre de sesgos ya que la medida debería ser aquella en la que cada persona tiene las mismas oportunidades de obtener una buena puntuación, en tercer lugar se encuentra la confiabilidad que esta debe ser estable o reproducible si ha de ser predicha por algún tipo de prueba y por último en cuarto lugar se encuentra la disponibilidad que debe tener en cuenta límites prácticos como: ¿Qué tanto se debe esperar para obtener una puntuación?, ¿Cuánto dinero costarán las interrupciones de las actividades?^{xxxiii}

La validez de constructo determina la relación del instrumento con la teoría y la conceptualización teórica, intenta responder a la pregunta ¿hasta dónde el instrumento mide realmente un rasgo determinado y con cuanta eficiencia lo hace? Es un proceso continuo que contribuye a entender mejor el constructo del instrumento y a realizar nuevas predicciones, esta se lleva a cabo principalmente cuando el instrumento se basa en una teoría y se puede verificar mediante estudios de validez convergente-divergente, de análisis factorial y de validez discriminante. En cuanto a la validez convergente esta evalúa la sensibilidad, mientras que la divergente mide la especificidad del instrumento mediante el método multirasgo-multimétodo, de Campbell y Fiske. El análisis factorial es un análisis estadístico multivariante que reduce un conjunto de variables interrelacionadas en un número de variables comunes llamadas factores esta se realiza con el test de Bartlett, que indica que existe correlación entre las variables con lo que el análisis factorial tendría sentido; se considera adecuado con un nivel de significancia menor de 0.05. Por otro lado el índice de

19

Kaiser Meyer Olkim indica el grado de intercorrelación de las variables; si es mayor de 0.7 se considera factible. La validez discriminante mide el grado de capacidad que tiene el cuestionario para distinguir entre individuos o poblaciones que se espera que sean diferentes, se puede estudiar por los siguientes métodos estadísticos como: multitrazo-multimétodo multivariante, test de Mann-Whitney, o por el coeficiente de correlación. ^{xxxiv}

i. MEDICIÓN DE SENSIBILIDAD Y FACTIBILIDAD

La sensibilidad y factibilidad son otras características métricas que también miden la validez de un instrumento; la sensibilidad de un instrumento nos muestra la capacidad que tiene de detectar cambios en los atributos o sujetos evaluados después de una intervención, se relaciona con la magnitud de la diferencia en las puntuaciones del sujeto que ha mejorado, empeorado o que no ha tenido cambios, se mide con el estadístico “tamaño del efecto”, es importante también para estimar el tamaño de muestra de un estudio ya que cuanto mayor sea la sensibilidad del instrumento menor será el tamaño de la muestra necesario. Por otra parte, la factibilidad mide si el cuestionario es asequible para utilizarlo en el campo en el que se quiere utilizar y lo que se evalúa en ella es el tiempo que se requiere para completarlo, la sencillez y amenidad del formato, la brevedad y claridad de las preguntas, también el registro la codificación y la interpretación de los resultados. Se debe medir en distintas poblaciones para conocer si el instrumento es adecuado en sujetos en diferentes situaciones. La factibilidad también se puede medir evaluando la percepción del paciente respecto a la facilidad de usar el cuestionario, así como la percepción del profesional respecto a su utilidad en la práctica clínica. ^{xxxv}

j. FASES PARA LA VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Dentro de este proceso de validación se comprenden 4 fases: la primera fase se refiere a los objetivos, teoría y constructo, dentro del cual se deben tener claros los objetivos de la investigación y a partir de él se definirá el constructo, el cual debe ser unidimensional y se centrará en un atributo o característica, si se llegan a medir dos o más atributos se consideraría multidimensional; teniendo claros estos conceptos se procede a la redacción de los primeros reactivos. ^{xxxvi}

En la segunda fase que es la validación a un juicio de expertos se lleva a cabo al finalizar la primera redacción del instrumento y los expertos valoran el contenido y forma de cada uno de los ítems incluidos en la herramienta. Los jueces deberán tener claridad en los objetivos y posicionamiento teórico de la investigación, así evaluarán, con base a los fines, constructo teórico y la pertinencia de cada uno de los ítems, para lo que se deberá tener un formato definido que garantice que todos los jueces realicen la misma observación bajo los mismos criterios y pueda llevar a cabo un análisis de concordancia a través de la medida de kappa de Cohen. El juicio de expertos permitirá mejorar el instrumento en cuanto a los aspectos de contenido, forma y estilo pero se debe continuar con las otras 2 fases. ^{xxxvii}

La Tercera fase es acerca de la prueba piloto en la que de acuerdo a los resultados del análisis de concordancia entre los jueces, se realiza una segunda redacción de ítems que conformarán la prueba piloto y esta se aplicará en una muestra al azar con las características similares a las de la investigación, se procesarán los datos y se realizará el análisis estadístico descriptivo. ^{xxxviii}

Por último en la cuarta etapa que corresponde a la validación psicométrica del instrumento en la cual se somete a la prueba de unidimensionalidad del constructo y al contar con la evidencia de dicha prueba se procede a la validación por medio del análisis de confiabilidad y validez del instrumento y se somete a un análisis Alpha de Cronbach que permite determinar la consistencia interna de los ítems y cómo se comportan entre ellos; En el Alpha de Cronbach el valor mínimo aceptable para el coeficiente es de 0.70; por debajo de ese valor quiere decir que la consistencia interna de la escala utilizada es baja, por otro lado si es mayor a 0.90 es igual a que hay similitud o redundancia en los ítems y deben ser eliminados los ítems que valoran lo mismo. ^{xxxix}

Los factores que pueden afectar la confiabilidad y la validez son la improvisación, utilizar instrumentos desarrollados en el extranjero que no han sido validados en el país de aplicación, es inadecuado para las personas a quienes se le aplica, y si hay condiciones desfavorables en el momento que se aplica. ^{xl}

Debe elaborarse a la par un manual donde se detalle contexto de aplicación, capacitación necesaria, tiempo de llenado y características clinimétricas del instrumento. Es indispensable

asegurarse de que la última versión del instrumento que va a ser sometido a validación, contenga los ítems o preguntas que representen totalmente el evento que se pretende medir, lo que le dará la validez de contenido. ^{xli}

2. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la literatura existente, se ha descrito que la falla para recuperarse es un síndrome geriátrico, el cual de manera general lo integra el deterioro funcional, el deterioro cognitivo, la malnutrición y el trastorno depresivo, existiendo variantes en su evaluación y abordaje, lo que cual implica que no existencia un estándar diagnóstico ni criterios bien establecidos que permita valorar la reversibilidad del problema cursante del paciente geriátrico, y con ello poder conducir tratamientos paliativos o curativos así como el lugar donde deben llevarse a cabo.

Por lo anterior, es importante llevar cabo la construcción y validación de un instrumento que permita estandarizar el término de falla para progresar, con el objetivo de medir pronósticos en adultos mayores que cursan eventos agudos y/o crónicos, como indicador pronostico de sobrevida en pacientes que cursan disminución gradual y progresiva de la función física, cognitiva, asociada a pérdida de peso, pérdida de apetito, entre otros elementos síndrome geriátricos.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la falla para recuperarse describe un síndrome de declinación global que ocurre en adultos mayores con deterioro cognitivo, deterioro funcional, malnutrición, complicado por comorbilidades médicas y factores psicosociales existente de manera concomitante.

Los estudios informan que al 40% de aquellos que viven en hogares de ancianos cumplen los criterios de falla para recuperarse y muchas más de estas personas tienen un alto riesgo de desarrollar este síndrome, así como cerca de un 60% de los pacientes geriátricos

hospitalizados, llevándolos a un porcentaje de mortalidad dentro del nosocomio hasta en un 16% y más alto al regresar a su vida habitual.

Aunque se han publicado numerosos artículos sobre esta condición, pocos se han centrado específicamente en la identificación y diagnóstico estandarizado de falla para recuperarse, por lo que el valor pronóstico que este síndrome geriátrico puede proporcionar no ha sido aplicado como método de orientación médica y terapéutica en el paciente geriátrico con pobre posibilidad de recuperación, o al contrario estigmatizando las condiciones geriátricas del paciente sin ofrecer una terapéutica específica que mejore las condiciones de vida de un paciente recuperable objetivamente.

Teniendo esta situación un impacto de importancia social, económica y en salud, es de considerar la importancia de llevar a cabo la construcción de un instrumento y su validación que permita de manera estandarizada establecer el diagnóstico de falla para progresar y así mismo determinar un pronóstico que oriente acerca de la sobrevida de un paciente geriátrico cursante de un cuadro agudo y/o crónico con deterioro funcional global, para la tomar mejores decisiones medicas siempre orientadas hacia la calidad de vida o calidad de muerte del adulto mayor.

¿QUÉ VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEBE TENER UNA ESCALA DE FALLA PARA RECUPERARSE EN ADULTOS MAYORES?

4. OBJETIVOS

Objetivo general

Construir y validar una escala de falla para recuperarse en adultos mayores

Objetivos específicos

- 1- Construir una escala de falla para recuperarse en adultos mayores en base a: funcionalidad, nutrición, multimorbilidad, polifarmacia, rendimiento cognitivo, delirium, depresión y riesgo social.
2. Validar una escala de falla para recuperarse en adultos mayores de acuerdo al criterio, de contenido y constructo.
3. Determinar la confiabilidad de la escala de falla para recuperarse en adultos mayores

5. HIPÓTESIS

Hipótesis nula

Se obtendrá una confiabilidad menor o igual a 7.9 por cálculo de Alfa de Crombach

Hipótesis alterna

Se obtendrá una confiabilidad igual o mayor a 8 por cálculo de Alfa de Crombach

6. MATERIAL Y MÉTODOS

k. Diseño de estudio

Cualitativo (para la construcción y validación del instrumento)

Cuantitativo transversal analítico tipo prueba diagnóstica

Población de estudio

Pacientes geriátricos con edad igual o mayor a 65 años que se encuentren en Residencias Geriátricas “Santa Sofía”

Lugar

Pacientes de Residencia Geriátrica “Santa Sofía” de Morelia, San Miguel de Allende, Celaya, Irapuato y Salamanca

Hospital Mac San Miguel de Allende

I. Tiempo

1 año

Criterios de Selección

1) Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 65 años
- Pacientes que se encuentren viviendo en la Residencia Geriátrica Santa Sofia
- Pacientes que cuenten con valoración geriátrica inicial y subsecuente

2) Criterios de exclusión

- Pacientes que no deseen participar
- Pacientes que hayan sido valorados por médico no geriatra

3) Criterios de eliminación

- Valoraciones geriátricas incompletas o llenadas de forma no adecuada
- Pacientes que ya no continúen como residentes en la Casa de Reposo Santa Sofia por temas no asociados a defunción

Intervención

Se realizó una búsqueda exhaustiva del síndrome de falla para recuperarse en la literatura médica, así como también se llevó a cabo una consulta de expertos en múltiples disciplinas de salud como geriatría, nutrición, rehabilitación, enfermería, psicología, etc. con amplia experiencia en la atención geriátrica.

Con la información obtenida, se llevó a cabo la formulación de nuevas características que describan y definan a la falla para recuperarse, las cuales se dividen en ocho dimensiones descritas por funcionalidad, nutrición, multimorbilidad, polifarmacia, rendimiento cognitivo, delirium, depresión y riesgo social. De manera que estos ocho bloques cuentan con preguntas que contribuyen a una mejor selección y operacionalización de las variables que aportarán posteriormente información relevante en la investigación deseada.

Para la construcción y la validación del contenido de la escala, se contó con la colaboración de diversos profesionales en área de investigación, entre ellos expertos en validación de instrumentos, así como especialistas cuya principal actividad clínica va enfocada a la atención del adulto mayor, como médicos geriatras, nutriólogo y especialista en medicina paliativa. Su perfil de definió, además de encontrarse laborando en el ámbito geriátrico, por llevar más de 5 años de experiencia en el mismo campo.

Así se contó con la participación de 5 jueces, de los cuales dos son médicos especialistas en geriatría, un médico anestesiólogo con subespecialidad en medicina del dolor, un nutriólogo clínico y una maestra en ciencias de la investigación experta en validación de instrumentos. Con edades comprendidas entre 35 y 70 años el grupo, en su conjunto con una edad media de 52.5 años, de los cuales 3 de los jueces fueron mujeres y dos hombres.

Para llevar a cabo este trabajo, se diseñó un instrumento, construido por los autores de este trabajo, en el que se incluye 8 dimensiones, las cuales se encuentran integradas por funcionalidad, nutrición, multimorbilidad, polifarmacia, rendimiento cognitivo, delirium, riesgo social y depresión; cada una de estas dimensiones cuenta con 6 ítems, siendo en total 48 ítems del instrumento; cada ítem cuenta con varias opciones de respuesta a la cual se le asigna un puntaje.

En la dimensión de funcionalidad se abordan ítems como capacidad de movilizarse, control de esfínteres tanto para la defecación como para la micción, comparación del estado funcional actual respecto de meses previos, y presencia de lesiones por presión. En la dimensión de nutrición se abordó cambios en la ingesta de alimentos con una temporalidad de un mes, variaciones antropométricas como índice de masa corporal y porcentaje de peso perdido, así como cambios bioquímicos en colesterol, linfocitos y albúmina. En la dimensión de multimorbilidad se estableció ítems como presencia de enfermedades de tipo metabólico, hematológico, cardiovascular, respiratorio, si el paciente se encuentra cursando al momento algún cuadro agudo o en los últimos 6 meses. En la dimensión de polifarmacia se diseñaron ítems que permitirán identificar el número de fármacos que el paciente se encuentra tomando, y si algunos de estos corresponden a benzodiacepinas, diuréticos, opioides o antipsicóticos. En el área de rendimiento cognitivo los ítems los integran preguntas asociadas a funciones mentales superiores como alteraciones en memoria episódica,

alteraciones en la orientación en tiempo, lugar y espacio, problemas en el razonamiento, en el lenguaje y nominación de objetos, y en el cálculo. Respecto a la dimensión de delirium se integra por ítems que evalúan cambios en el estado de alerta y nivel de conciencia del paciente, así como la necesidad de llevar a cabo el uso de antipsicóticos para su manejo y la respuesta a los mismos, también eventos promotores de delirium como las invasiones por sondas, etc. En la dimensión de riesgo social se estudia puntos como la capacidad económica del adulto mayor a cubrir sus necesidades básicas, capacidad de asistencia de cuidados diarios y en caso de enfermar, acceso a unidades de atención en salud y características de la vivienda. En la dimensión de depresión se integra por ítems que buscan trastornos del sueño, estados de apatía y fatiga en el último mes, y pensamientos recurrentes de muerte.

A cada juez se le hizo llegar por vía electrónica una invitación para participar mediante ronda de expertos en la validación de contenido del instrumento propuesto. Una vez aceptada su participación por parte de los jueces, se les hizo llegar por correo electrónico una cedula de evaluación del instrumento construido, en la cual en cada uno de los ítems que integran cada dimensión se estableció en base a una respuesta SI o NO de la pertinencia de los ítems, pertinencia de las dimensiones, claridad de los ítems y coherencia de los ítems, así como un apartado en el cual cada uno de los jueces establecieron observaciones a considerar en cada ítem. Una vez obtenida la primera evaluación del instrumento por los jueces, se realizó los cambios sugeridos al constructo y se sometió el instrumento a una segunda ronda de evaluación. En la segunda ronda de evaluación ya no se sugirieron cambios por parte de los expertos, por lo que se procedió a llevar a cabo el análisis estadístico de los resultados obtenidos.

Formulados los ítems, se llevó a cabo un análisis en base al ajuste de cada uno con el concepto de falla para recuperarse acorde al análisis de los expertos. Para ello, se utilizó como estrategia el cálculo del Coeficiente de validez de contenido V de Aiken con el fin de, no sólo depurar los ítems y eliminar los menos representativos, sino de obtener un instrumento con buenas características psicométricas. Esta es una de las técnicas que permite cuantificar la relevancia de cada ítem respecto de un dominio de contenido formulado por N jueces. Su valor oscila desde 0 hasta 1, siendo el valor 1 indicativo de un perfecto acuerdo entre los jueces respecto a la mayor puntuación de validez de los contenidos evaluados.

La interpretación del coeficiente se centra en la magnitud hallada y la determinación de la significación estadística obtenida mediante las tablas de valores críticos que el mismo publicó en 1985. La ecuación, algebraicamente modificada por Penfield y Giacobbi (2004), es:

$$V = \frac{\bar{X} - l}{K}$$

Donde:

\bar{X} es la media de las calificaciones de los jueces en la muestra.

l es la calificación más baja posible.

k es el rango de los valores posibles de la escala Likert utilizada.

En nuestro estudio, todos los jueces expertos consideraron muy apropiado el instrumento siempre y bajo la condición de que se eliminaran los ítems con una V de Aiken de contenidos inferiores a 0.75 obtenidas con un nivel de confianza $p = 0.99$, ya que este índice exige un valor establecido, por debajo del cual los ítems deben eliminarse, como lo manifiestan.

Una vez validada la escala por los expertos, será sometida a una prueba piloto en un grupo de residentes geriátricos, para detectar problemas de aplicación del cuestionario, comprobar la comprensión de las preguntas y el funcionamiento del instrumento en relación al lenguaje o redacción de los ítems y la facilidad de interpretación de cada ítem. Para ello, se tomaron 5 sujetos sanos y 5 sujetos enfermos. Tomando en cuenta las valoraciones de los expertos y las respuestas de los participantes en la prueba piloto, se modificó, ajustó y se redactó la versión final del cuestionario para aplicarse a un mayor número de participantes.

Para la aplicación del constructo a mayor escala, se diseñó un software que permitió la recolección de datos en los diferentes sitios donde se ubican los participantes, este software cumple con criterios de seguridad de datos para cada uno de los participantes, destacando encriptado de información y control de cuentas de cada uno de los usuarios de dicho programa. Además de llevar a cabo la recolección de la muestra con el software, este permite exportar los datos a una hoja de cálculo de Excel, cuantificación de puntaje total y medición de cada una de las dimensiones en cuanto a puntaje reflejado en una barra de resultados.

La validación de la consistencia interna del cuestionario se establecerá mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, el cual permitió comprobar el contexto interno de cada ítem. Se considera que el test es adecuado, cuando el valor es alfa fuera igual o superior a 0,7 y la evaluación de la confiabilidad propiamente dicha o estabilidad del instrumento en el tiempo se analizará utilizando el método del test-retest.

Tamaño de muestra

De acuerdo al número de ítems se incluyó 4 pacientes por cada uno

m. Técnica muestral

Por conveniencia

n. Variables

DIMENSIONES QUE CONSTITUYEN LA ESCALA DE FALLA PARA RECUPERARSE					
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE		INDICADOR
FUNCIONALIDAD	Capacidad del sujeto para movilizarse en su entorno, realizar tareas físicas para su autocuidado, conductas y actividades para mantener su independencia y relaciones sociales	<p>A través de las preguntas:</p> <p>1 ¿Cómo ha sido la capacidad del paciente para movilizarse en el último mes?</p> <p>2 ¿Cómo ha sido la capacidad del paciente para alimentarse en el último mes?</p> <p>3 ¿Cómo ha sido el control miccional en el último mes?</p> <p>4 ¿Cómo ha sido el control defecatorio en el último mes?</p> <p>5 ¿Cómo describiría el estado funcional del paciente en el último mes comparado a los meses previos?</p> <p>6 ¿Actualmente el paciente tiene úlceras por presión?</p>	CUALITATIVO ORDINAL	1	<p>0- Tienen la capacidad de movilizarse de forma independiente sin necesitar ayuda</p> <p>1- Necesita ayuda parcial para levantarse de la cama y/o sillón , así como para deambular</p> <p>2- Necesita ayuda total para ser movilizad, se encuentra de manera permanente en la cama y/o sillón</p>
				2	<p>0- Puede alimentarse de forma independiente y sin ayuda</p> <p>1- Puede alimentarse solo pero con dificultad / necesita poca ayuda</p> <p>2- Incapaz de alimentarse de manera</p>

				<p>autónoma / necesita gran ayuda</p> <p>3 0- Continencia normal 1- Incontinencia urinaria ocasional 2- Incontinencia urinaria permanente</p> <p>4 0- Continencia normal 1- Incontinencia fecal ocasional 2- Incontinencia fecal permanente</p> <p>5 0- Igual que antes de un mes 1- Leve deterioro funcional / aún es independiente para algunas actividades 2. Severo deterioro funcional / es totalmente dependiente para su cuidado</p> <p>6 0- Ninguna o eritema no blanqueante 1- Si, con disrupción de epidermis y/o dermis 2. Si, con daño y extensión a tejido celular subcutáneo y fascia muscular 3. Si, con daño y extensión a músculo, hueso y/o tejido de sostén</p>
RENDIMIENTO COGNITIVO	Habilidad de aprender y recordar información; organizar, planear y resolver problemas; concentrarse, mantener y distribuir la atención; entender y emplear el lenguaje, reconocer	A través de la siguiente pregunta: 1 ¿El paciente ha presentado problemas para recordar hechos sucedidos recientemente?	CUALITATIVO ORDINAL	<p>1 0- No 1- Si, menos de 3 meses 2- Si, más de 3 meses</p> <p>2 0- No 1- Si, menos de 3 meses 2- Si, más de 3 meses</p>

	(percibir) correctamente el ambiente, realizar cálculos	<p>2 ¿El paciente lleva 3 meses o más con problemas para orientarse en tiempo, lugar y/o situación?</p> <p>3 ¿El paciente tiene 3 meses o más con problemas para tomar decisiones cotidianas?</p> <p>4 ¿El paciente tiene 3 meses o más con problemas para la nominación de objetos y/o personas?</p> <p>5 ¿El paciente tiene 3 meses o más con problemas para completar frases y/o seguir una conversación?</p> <p>6 ¿El paciente tiene o problemas para llevar a cabo cálculos aritméticos sencillos?</p>		<p>3 0- No 1- Si, menos de 3 meses 2- Si, más de 3 meses</p> <p>4 0- No 1- Si, menos de 3 meses 2- Si, más de 3 meses</p> <p>5 0- No 1- Si, menos de 3 meses 2- Si, más de 3 meses</p> <p>6 0- No 1- Si, menos de 3 meses 2- Si, más de 3 meses</p>
DEPRESION	Trastorno mental que se caracteriza por una profunda tristeza, decaimiento anímico, pérdida por el interés por todo y disminución de las funciones psíquicas	<p>A través de las siguientes preguntas:</p> <p>1 ¿El paciente se conoce con el diagnóstico de depresión?</p> <p>2 ¿El paciente presenta trastornos del sueño nocturno en el último mes?</p> <p>3 ¿Ha tenido fatiga o pérdida de energía en el último mes?</p> <p>4 ¿Ha estado apático o con pérdida de interés por las actividades diarias en el último mes?</p> <p>5 ¿Ha tenido pensamientos recurrentes de muerte en el último mes?</p> <p>6 ¿Ha presentado hipersomnia diurna en el último mes?</p>	CUALITATIVO ORDINAL	<p>1 0- No 1- Si, desde hace 1 meses o menos 2- Si, desde hace más de 1 meses</p> <p>2 0- No 1- Si, desde hace 1 meses o menos 2- Si, desde hace más de 1 meses</p> <p>3 0- Nunca 1- Algunas veces 2- Casi diario / diario</p> <p>4 0- Nunca 1- Algunas veces 2- Casi diario / diario</p> <p>5 0- Nunca 1- Algunas veces 2- Casi diario / diario</p> <p>6 0- Nunca 1- Algunas veces 2- Casi diario / diario</p>

ESTADO NUTRICIONAL	Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos.	<p>A través de las preguntas:</p> <p>1 ¿Ha cambiado el apetito en el último mes?</p> <p>2 ¿Ha perdido peso el paciente en el último mes?</p> <p>3 El índice de masa corporal actual es...</p> <p>4 Los niveles de colesterol total son:</p> <p>5 Los valores de albúmina sérica son...</p> <p>6 Nivel de linfocitos absolutos en sangre</p>	CUALITATIVO ORDINAL	1	0- Sin cambios en el apetito 1- Ha disminuido un poco el apetito pero el paciente come 2- Disminución severa del apetito con muy poca ingesta de alimento
				2	0- No 1- Si de 3-5 kg 2- Si >5 kg
				3	0- Mayor a 23 1- $21 \leq IMC < 23$ 2- $19 \leq IMC < 21$ 3- $IMC < 19$
				4	0- >180 mg/dl 1- 140-179 mg/dl 2- 100-139 mg/dl 3- <100 mg/dl
				5	0- >4 1- 3.5 - 4 2- <3.5
				6	0- > 1500 1- 1200 - 1500 2- 900 - 1199 3- < 900
MULTIMORBILIDAD	La presencia de dos o más enfermedades crónicas	<p>A través de:</p> <p>1 ¿El paciente tiene alguna patología metabólica / endocrinológica?</p> <p>2 ¿El paciente tiene alguna patología hematológica / oncológica?</p> <p>3 ¿El paciente tiene alguna patología cardiovascular?</p> <p>4 ¿El paciente tiene alguna patología respiratoria crónica?</p> <p>5 ¿En este momento el paciente se encuentra cursando alguna enfermedad aguda o descontrol de alguna de sus enfermedades crónicas?</p>	CUALITATIVO ORDINAL	1	0-No 1- Si, en control 2- si, en descontrol
				2	0-No 1- Si, en tratamiento curativo 2- si, en tratamiento paliativo
				3	0-No 1- Si, en control 2- si, en descontrol
				4	0-No 1- Si, en control 2- si, en descontrol

		6 ¿El paciente ha tenido alguna enfermedad aguda o descontrol de sus enfermedades crónicas en los últimos 6 meses?		5	0- No 1- Si, estable 2- Si, grave
				6	0- Ninguno 1- 1 evento 2- 2 o más eventos
RIESGO SOCIAL	Características o rasgos vinculados a factores sociales que aumentan la vulnerabilidad del adulto mayor para desarrollar enfermedades o daños. Estos factores dependen de la estructura de la sociedad, de las tradiciones culturales y de aceptar los cambios y los retos que lleva implícito el envejecimiento	<p>A través de las siguientes preguntas:</p> <p>1 ¿Los ingresos económicos del paciente le permiten cubrir las necesidades básicas, tales como comer, atender la salud, una vivienda con un mínimo de comodidad, vestirse, trasladarse, etc?</p> <p>2 Si el paciente se enfermara, ¿podría contar con alguien para su cuidado?</p> <p>3 ¿El paciente cuenta con alguien para su cuidado diario?</p> <p>4 Las características de la vivienda del paciente son..</p> <p>5 Actualmente el paciente se encuentra viviendo con...</p> <p>6 ¿Con qué facilidad el paciente tiene acceso a servicios de salud?</p>	CUALITATIVO ORDINAL	1	0- Siempre 1- Algunas veces 2- Nunca
				2	0- Siempre 1- Algunas veces 2- Nunca
				3	0- Siempre y de manera permanente 1- Algunas veces / de manera intermitente 2- Nunca
				4	0- Adecuada, sin barreras arquitectónicas, con fácil acceso, adecuada higiene 1- Regular, con múltiples accidentes arquitectónicos, con higiene deficiente 2- Inadecuada, con difícil acceso, ausencia de equipamientos mínimos, ausencia de drenaje
				5	0- Familia / cuidador remunerado/no remunerado 1- Conyuje de similar edad 2- Vive solo
				6	0- Fácil acceso, de manera rápida y oportuna para ser atendido 1- Poca dificultad (sitio de atención lejano, dependencia de

				<p>cuidadores primarios para ser trasladado, deficiencia de recursos económicos para el traslado)</p> <p>2- Gran dificultad (vive solo, sitios de atención muy distantes, sin recursos económicos)</p>
POLIFARMACIA	Uso simultáneo de cinco o más medicamentos en los últimos 6 meses	<p>A través de las siguientes preguntas:</p> <p>1 ¿El paciente se encuentra tomando alguna esteroide?</p> <p>2 ¿El paciente se encuentra tomando alguna benzodiazepina?</p> <p>3 ¿El paciente se encuentra tomando algún antipsicótico?</p> <p>4 ¿El paciente se encuentra tomando algún diurético?</p> <p>5 ¿El paciente se encuentra tomando algún opioide?</p> <p>6 ¿Cuántos fármacos toma al paciente en 24 horas?</p>	CUALITATIVO ORDINAL	<p>0- Nunca</p> <p>1- Si, en el último mes</p> <p>2- Si, por más de un mes</p>
				<p>0- Nunca</p> <p>1- Si, en el último mes</p> <p>2- Si, por más de un mes</p>
				<p>00- Nunca</p> <p>1- Si, en el último mes</p> <p>2- Si, por más de un mes</p>
				<p>0- Nunca</p> <p>1- Si, en el último mes</p> <p>2- Si, por más de un mes</p>
				<p>0- Nunca</p> <p>1- Si, en el último mes</p> <p>2- Si, por más de un mes</p>
				<p>0 - Ninguno</p> <p>1- 3 o menos</p> <p>2- 4 o más</p>
DELIRIUM	Síndrome cerebral orgánico agudo, caracterizado por un deterioro global de las funciones cognitivas, depresión del nivel de conciencia, trastornos de la atención e incremento o disminución de la actividad psicomotora	<p>A través de las siguientes preguntas:</p> <p>1 ¿Cómo ha sido el nivel de conciencia del paciente en la última semana?</p> <p>2 ¿Ha mostrado fluctuaciones agudas en el estado mental en el último mes?</p> <p>3 ¿En el último mes el paciente ha cursado con delirium?</p> <p>4 ¿Ha sido necesario la administración de</p>	CUALITATIVO ORDINAL	<p>0- Alerta</p> <p>1- Letárgico</p> <p>2- Somnoliento</p>
				<p>0- Nunca</p> <p>1- Algunas veces</p> <p>2- Casi diario / diario</p>
				<p>0- No</p> <p>1- 1-2 ocasiones</p> <p>2- 3 o más ocasiones</p>
				<p>0- Nunca</p> <p>1- Algunas veces</p> <p>2- Casi diario / diario</p>

		antispicóticos para el manejo del delirium?			0- No 1- Lo tuvo, pero fue retirado hace más de 24 horas 2- Si
		5 ¿El paciente es portador de alguna invasión como sondas, cateteres, etc?			
		6 ¿Ha sido refractario a tratamiento farmacológico y no farmacológico el delirium?			0- No 1- Ha respondido parcialmente 2- Es refractario a tratamiento

o. Plan de análisis estadístico

Índice de V de Aiken, Coeficiente alfa de Cronbach, análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio. Se realizó análisis de sensibilidad y especificidad mediante valor predictivo negativo y valor predictivo positivo.

7. RESULTADOS

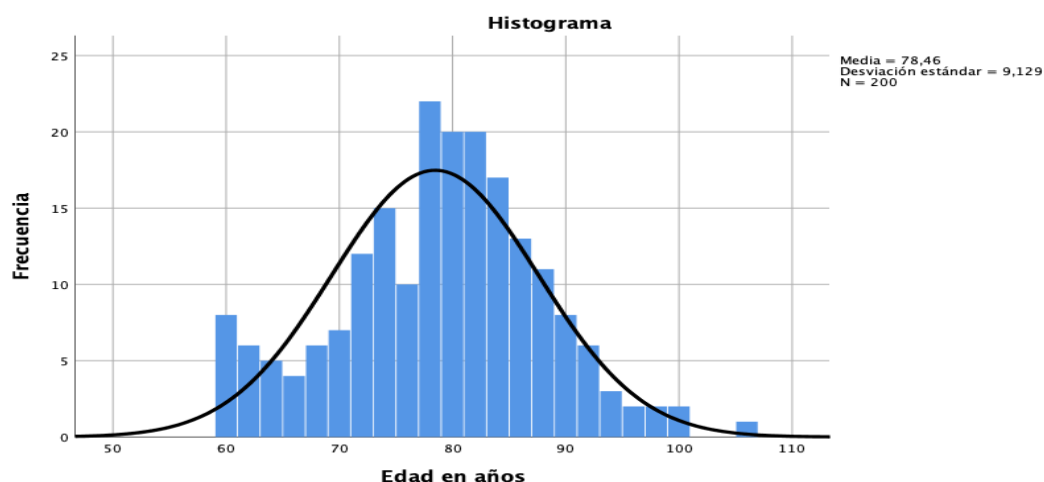
Se llevó a cabo la creación de un instrumento que mide falla para recuperarse, el cual cuenta con un total de 8 dimensiones para su evaluación, entre las que destaca: funcionalidad, nutrición, multimorbilidad, polifarmacia, cognición, delirium riesgo social y depresión. El constructo cuenta con un total de 48 items, mismo que se aplicó en 200 pacientes, de los cuales 121 fueron sanos, 61 enfermos y 18 finados.

Tabla 1. Porcentaje de pacientes por condición médica

		Condiición médica			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SANO	121	60,5	60,5	60,5
	ENFERMO	61	30,5	30,5	91,0
	FINADO	18	9,0	9,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

La media de edad se ubicó en los 78 años, sin embargo, el comportamiento de la población no presentó una distribución normal, por lo que se dividió las edades en percentiles, ubicando en el percentil 25 a los pacientes de 73 años y en el percentil 75 a los pacientes de 84 años de edad.

Gráfico 1. Distribución por edad



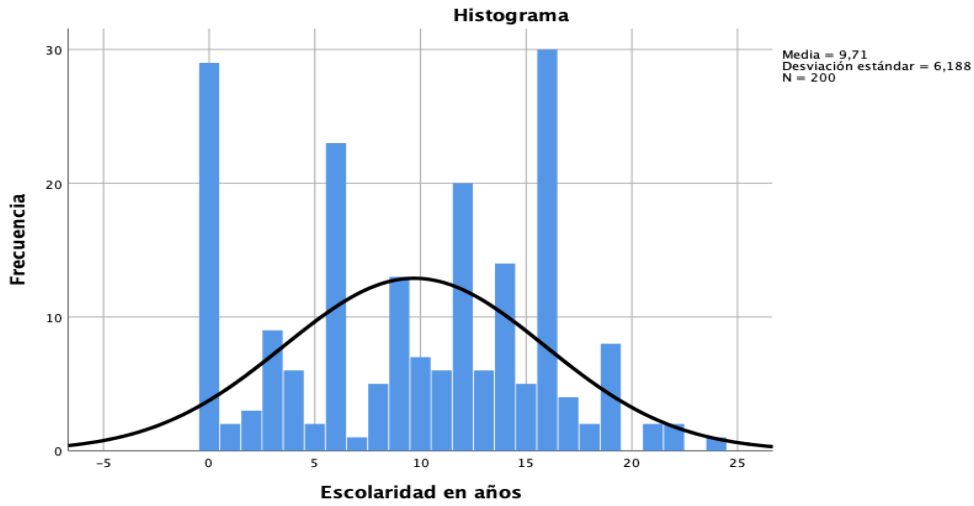
Las mujeres ocuparon el 65.5% de la población de estudio, lo que corresponde con la esperanza de vida en las mujeres reportado en la literatura.

Tabla 2. Porcentaje de pacientes por sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	HOMBRE	67	33,5	33,5	33,5
	MUJER	133	66,5	66,5	100,0
Total		200	100,0	100,0	

La media de escolaridad medida en años de estudio fue de 9.71, sin embargo esta variable no presenta una distribución normal, por lo que al dividir en percentiles encontramos que en el percentil 25 pacientes con una escolaridad de 5 años y en el percentil 75 con una escolaridad de 15 años de estudio.

Gráfico 2. Distribución por escolaridad



El estado civil viudo ocupó un 45% de la población, los casados un 35.5% y los solteros un 11%, el resto representó un 8% de la población estudiada.

Tabla 3. Porcentaje por estado civil

	Estado civil			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
CASADO	71	35,5	35,5	35,5
SOLTERO	22	11,0	11,0	46,5
VIUDO	91	45,5	45,5	92,0
DIVORCIADO	9	4,5	4,5	96,5
SEPARADO	4	2,0	2,0	98,5
UNION LIBRE	3	1,5	1,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

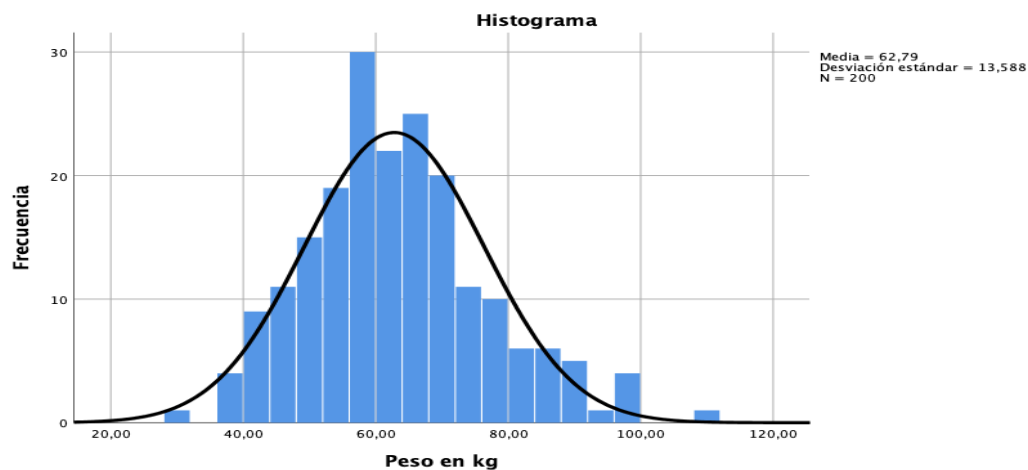
La población mexicana representó un 61% de los estudiados, Estados Unidos y Canadá un 35%, y el resto de las nacionalidades un 13% integradas por Inglaterra, Alemania, Uruguay y Francia.

Tabla 4. Porcentaje por nacionalidad

Nacionalidad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MEXICANO	122	61,0	61,0	61,0
EUA	61	30,5	30,5	91,5
CANADA	9	4,5	4,5	96,0
INGLATERRA	4	2,0	2,0	98,0
Uruguay	1	,5	,5	98,5
Alemana	1	,5	,5	99,0
Francia	2	1,0	1,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

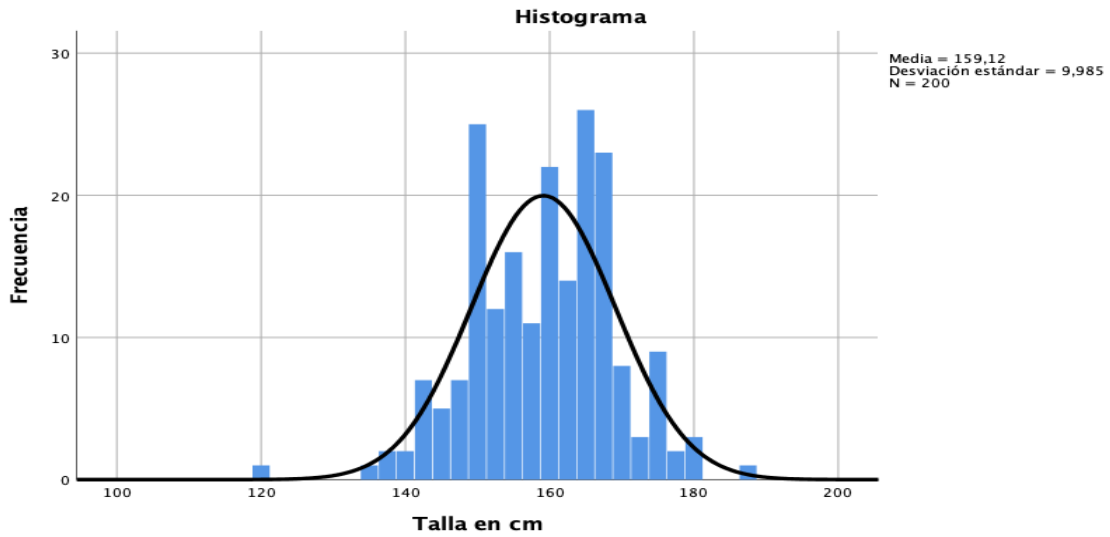
La media de peso fue de 62.78 kg, sin embargo como no presentó la población estudiada una distribución normal se dividió a la variable por percentiles ubicando al peso de 54 kg en el percentil 25 y al peso de 70 kg en el percentil 75.

Gráfico 3. Distribución por peso en kg



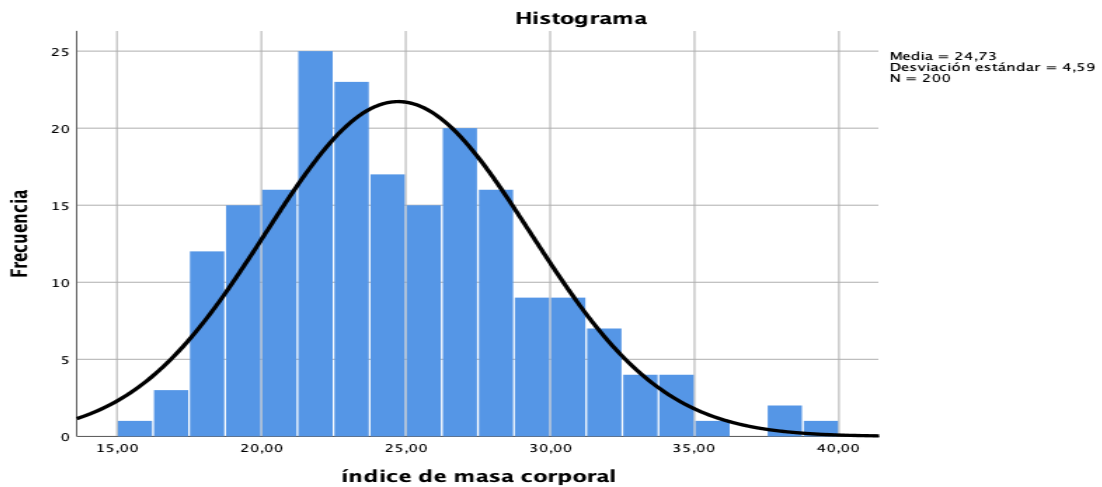
La media de la talla fue de 159.12 cm, sin embargo como no presentó la población estudiada una distribución normal se dividió a la variable por percentiles ubicando a la talla de 151.25 cm en el percentil 25 y de 166 cm en el percentil 75.

Gráfico 4. Distribución por talla en cm



La media de IMC fue de 24,73, sin embargo como no presentó la población estudiada una distribución normal se dividió a la variable por percentiles ubicando al IMC de 21.37 en el percentil 25 y de 70 kg en el percentil 27.72.

Gráfico 5. Distribución por IMC



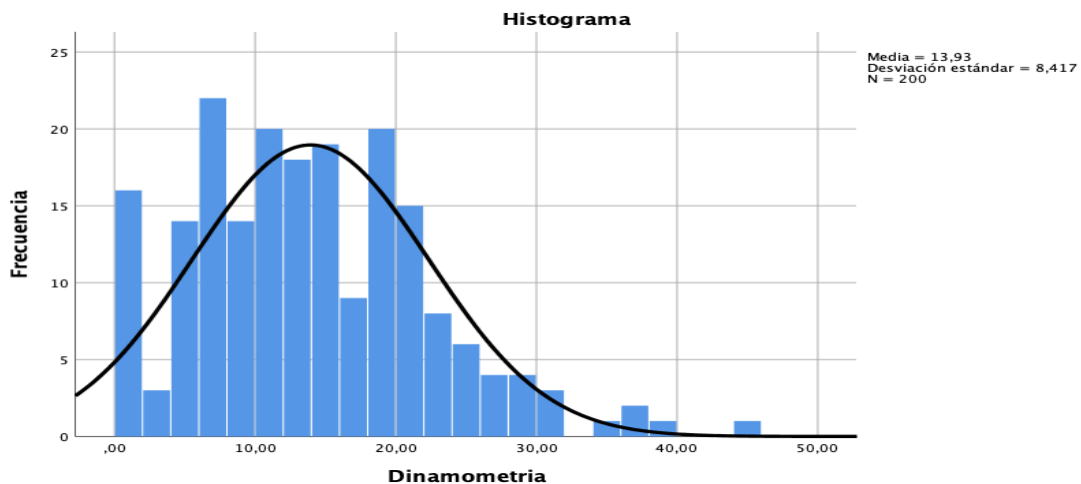
La enfermedad aguda más frecuente en la población estudiada fue las patologías digestivas no infecciosas y los padecimientos oncológicos con un porcentaje del 20% y 15 % respectivamente.

Tabla 5. Frecuencia de enfermedades agudas

Enfermedad aguda por grupo	Frecuencia	Porcentaje
Cardiovasculares	4	5
Digestivas no infecciosas	16	20
Digestivas infecciosas	8	10
Respiratorias	4	0
Renales	4	5
Electrolíticas	5	6.25
Neurovasculares	6	7.5
Trauma/ortopedia	6	7.5
Oncologicos	12	15
Urinario infeccioso	8	10
Infeccion de tejidos blandos	2	2.5
Hematologicas	3	3.75
Reumatologicas	2	2.5
Total	80	100,0

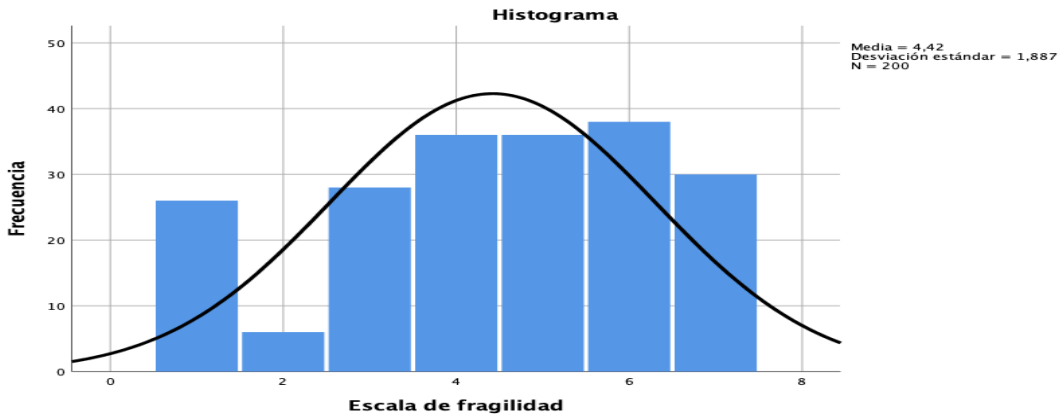
La media de la dinamometría fue de 13.93, sin embargo como no presentó la población estudiada una distribución normal se dividió a la variable por percentiles ubicando a la fuerza de presión de 7.65 en el percentil 25 y al de 19.50 en el percentil 75.

Gráfico 6. Distribución por dinamometría



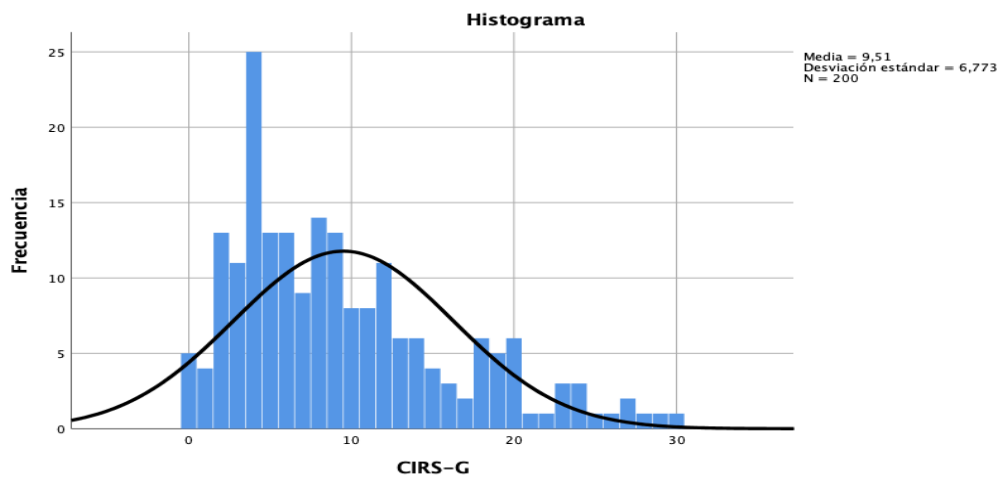
La media de puntaje de valoración de fragilidad fue de 4.42 puntos, sin embargo como no presentó la población estudiada una distribución normal se dividió a la variable por percentiles ubicando al puntaje de 3 en el percentil 25 y al de 6 en el percentil 75.

Gráfico 7. Distribución por puntajes de fragilidad



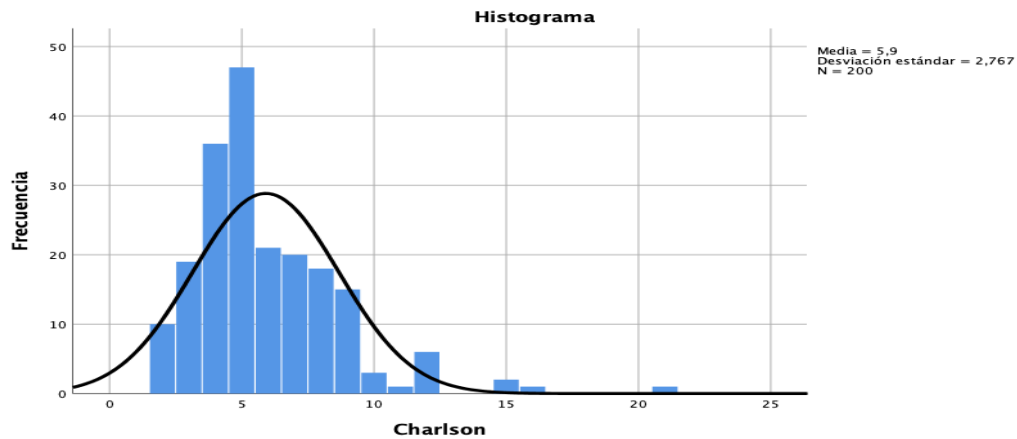
La media de puntaje de la escala de CIRS-G fue de 9.51 puntos, sin embargo como no presentó la población estudiada una distribución normal se dividió a la variable por percentiles ubicando al puntaje de 4 en el percentil 25 y al de 6 en el percentil 13.

Gráfico 8. Distribución por puntaje de CIRS-G



La media de puntaje de Charlson fue de 5.91 puntos, sin embargo como no presentó la población estudiada una distribución normal se dividió a la variable por percentiles ubicando al puntaje de 4 en el percentil 25 y al de 7 en el percentil 75.

Gráfico 9. Distribución por puntaje de escala de Charlson



La validez de contenido por criterio de jueces se llevó cabo mediante el coeficiente de validez de contenido V de Aiken, con el cual se midió el grado con el que los ítems que constituyen la escala son una muestra representativa del contenido que miden, por lo que se obtuvo la V de Aiken ítem con ítem, ítem con dimensión, dimensión con dimensión y el coeficiente total. Se obtuvo un coeficiente de V de Aiken de todo el instrumento con una validez de 0.94.

Tabla 6. Índice de validez de contenido de Aiken por ítem

ESCALA DE FALLA PARA RECUPERARSE EN ADULTOS MAYORES: CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN	
	V DE AIKEN
Grado de independencia para movilizarse	0.8
Capacidad de alimentarse en el último mes	1
Control miccional en el último mes	1
Control defecatorio en el último mes	1
Cambios en la actividades básicas de la vida diaria en el último mes	0.8

Presencia de úlceras por presión	1
Cambios en la ingesta de alimentos	1
Cambios en el peso	1
índice de masa corporal	1
Niveles de colesterol total	0.8
Niveles de albúmina sérica	1
Niveles de linfocitos absolutos en sangre	1
Patologías metabólicas / endocrinológicas	1
Patologías hematológicas / oncológicas	1
Patología cardiovascular	1
Patología respiratoria	1
Presencia de enfermedad aguda	1
Ingresos hospitalario en los últimos 6 meses	1
Uso de esteroides	0.8
Uso de benzodiazepinas	1
Uso de antipsicóticos	0.8
Uso de diuréticos	0.8
Uso de opioides	1
Número de fármacos actuales	0.8
Capacidad de recordar hechos recientes	1
Capacidad de orientarse en tiempo, lugar y situación	1
Capacidad de toma de decisiones	1
Capacidad de nominación	1
Capacidad para completar frases	1
Capacidad de cálculo	0.8
Nivel de conciencia	0.8
Fluctuaciones del estado mental	1
Presencia de delirium	0.8
Manejo del delirium con antipsicóticos	1
Portador de invasiones (sondas, cateteres, etc)	1
Delirium refractario a tratamiento	1

Ingresos económicos	1
Cuidador del paciente en caso de enfermedad	1
Cuidador del paciente diariamente	1
Características de la vivienda	0.8
Personas con las que se encuentra viviendo el paciente	0.8
Accesos a los servicios de salud	1
Diagnóstico de depresión	1
Trastornos del sueño nocturno	1
Pérdida de la energía	1
Aptía / pérdida por el interés en las actividades diarias	1
Pensamientos de muerte	0.8
Hipersomnia diurna	1

Tabla 7. Características evaluadas en la escala propuesta

ESCALA DE FALLA PARA RECUPERARSE EN ADULTOS MAYORES: CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN	
V DE AIKEN	
Pertinencia de los items	0.95
Pertinencia de las dimensiones	0.94
Claridad de los items	0.92
Coherencia de los items	0.94

Se obtuvo una confiabilidad por la escala total con un índice de Alfa de Cronbach de 0.93

Estadísticas de total de elemento			Estadísticas de total de elemento		
	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido		Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	,714	,935	P25	,492	,936
P2	,755	,935	P26	,511	,936
P3	,616	,935	P27	,496	,936
P4	,610	,935	P28	,514	,936
P5	,774	,934	P29	,516	,936
P6	,463	,936	P30	,472	,936
P7	,743	,934	P31	,687	,935
P8	,681	,935	P32	,760	,935
P9	,513	,936	P33	,773	,934
P10	,519	,936	P34	,522	,936
P11	,621	,935	P35	,473	,936
P12	,402	,937	P36	,519	,937
P13	-,029	,939	P37	,256	,938
P14	,186	,938	P38	,195	,938
P15	,185	,938	P39	,115	,938
P16	,322	,937	P40	,342	,937
P17	,620	,935	P41	-,056	,940
P18	,545	,936	P42	,157	,938
P19	,328	,937	P43	,448	,937
P20	,284	,938	P44	,488	,936
P21	,370	,937	P45	,711	,935
P22	,283	,938	P46	,737	,934
P23	,310	,937	P47	,516	,936
P24	,274	,938	P48	,691	,935

La confiabilidad obtenida en la dimensión de la función fue de 0.904 de Alfa de Cronbach

Tabla 8. Alfa de Cronbach en la dimensión de función

	Estadísticas de total de elemento	
	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	,783	,879
P2	,826	,875
P3	,807	,876
P4	,800	,877
P5	,713	,891
P6	,497	,917

La confiabilidad obtenida en la dimensión de la nutrición fue de 0.831 de Alfa de Cronbach

Tabla 9. Alfa de Cronbach en la dimensión de nutrición

	Estadísticas de total de elemento	
	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P7	,685	,789
P8	,709	,786
P9	,572	,810
P10	,576	,811
P11	,635	,800
P12	,516	,820

La confiabilidad obtenida en la dimensión de multimorbilidad fue de 0.571 de Alfa de Cronbach

Tabla 10. Alfa de Cronbach en la dimensión de multimorbilidad

	Estadísticas de total de elemento	
	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P13	,104	,602
P14	,145	,585
P15	,280	,538
P16	,322	,522
P17	,522	,402
P18	,475	,437

Sin embargo, el ítem 13 al tener una baja confiabilidad fue eliminado con lo que se obtuvo mayor confiabilidad hasta 0.636 en esta dimensión como se muestra en la tabla.

Tabla 11. Alfa de Cronbach en la dimensión de multimorbilidad corregida

	Estadísticas de total de elemento	
	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P15	,280	,538
P16	,322	,522
P17	,522	,402
P18	,475	,437

La confiabilidad obtenida en la dimensión polifarmacia fue de 0.611 de Alfa de Cronbach

Tabla 12. Alfa de Cronbach en la dimensión de polifarmacia

	Estadísticas de total de elemento	
	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P19	,308	,584
P20	,321	,578
P21	,224	,626
P22	,415	,534
P23	,394	,550
P24	,456	,520

La confiabilidad obtenida en la dimensión de cognición fue de 0.967 de Alfa de Cronbach

Tabla 13. Alfa de Cronbach en la dimensión de cognición

	Estadísticas de total de elemento	
	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P25	,902	,960
P26	,895	,960
P27	,893	,961
P28	,933	,957
P29	,846	,965
P30	,891	,961

La confiabilidad obtenida en la dimensión de delirium fue de 0.87 de Alfa de Cronbach

Tabla 14. Alfa de Cronbach en la dimensión de delirium

	Estadísticas de total de elemento	
	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P31	,777	,839
P32	,868	,821
P33	,869	,820
P34	,558	,876
P35	,522	,889
P36	,609	,872

La confiabilidad obtenida en la dimensión de riesgo social fue de 0.809 de Alfa de Cronbach

Tabla 15. Alfa de Cronbach en la dimensión de riesgo social

	Estadísticas de total de elemento	
	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P37	,545	,787
P38	,701	,750
P39	,761	,734
P40	,517	,792
P41	,422	,833
P42	,580	,777

La confiabilidad obtenida en la dimensión de depresión fue de 0.877 de Alfa de Cronbach

Tabla 16. Alfa de Cronbach en la dimensión de depresión

	Estadísticas de total de elemento	
	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P43	,616	,871
P44	,569	,880
P45	,803	,836
P46	,770	,841
P47	,706	,856
P48	,717	,851

La validez de criterio respecto a cada una de las dimensiones en cada uno de los grupos de participantes se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 17. Validez de criterio por dimensión

Sano o enfermo		FUNCION	NUTRICION	MULTIMORBILIDAD	POLIFARMACIA	COGNICION	DELIRIUM	RSOCIAL	DEPRESION
SANO	Media	1,83	2,39	1,13	2,06	3,26	,31	1,26	3,20
	N	121	121	121	121	121	121	121	121
	Desv. Desviación	2,410	2,659	1,024	1,854	4,819	1,146	2,228	3,164
ENFERMO	Media	3,57	6,48	3,57	2,79	3,98	2,64	2,89	5,43
	N	61	61	61	61	61	61	61	61
	Desv. Desviación	3,797	4,556	1,688	2,303	4,603	3,099	2,627	3,849
FINADO	Media	10,61	8,72	5,17	5,17	8,83	7,50	,72	9,33
	N	18	18	18	18	18	18	18	18
	Desv. Desviación	1,819	3,545	1,948	2,813	3,666	2,995	1,674	3,087
Total	Media	3,16	4,21	2,24	2,56	3,98	1,67	1,71	4,43
	N	200	200	200	200	200	200	200	200
	Desv. Desviación	3,778	4,127	1,970	2,265	4,898	2,991	2,438	3,836

El rendimiento del constructo queda establecido con un puntaje mínimo de 0 puntos y un máximo de 74 puntos, con una media de 22 puntos

Tabla 18. Rendimiento del constructo

	Estadístico	Error estándar
Media	23,95	1,275
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	21,43
	Límite superior	26,46
Media recortada al 5%	22,88	
Mediana	20,00	
Varianza	325,047	
Desviación estándar	18,029	
Mínimo	0	
Máximo	74	
Rango	74	
Rango intercuartil	24	
Asimetría	,826	,172
Curtosis	-,237	,342

8. DISCUSIÓN

El objetivo principal de este trabajo fue construir y validar un instrumento capaz de medir falla para recuperarse en adultos mayores, para lo cual se redactaron una serie de indicadores, integrados para cada uno de sus componentes, de forma que cada uno de los ítems a valorarse y sus respuestas puedan aportar la mayor información posible sobre cada dimensión a abordar de este síndrome geriátrico.

En este estudio, en primera línea se llevó a cabo el diseño del instrumento para la medición de falla para recuperarse, el cual integra todas las áreas que hasta el momento la literatura contempla para la descripción de este síndrome geriátrico.

El instrumento se encuentra constituido por una dimensión de funcionalidad, en dónde se abordan ítems como la capacidad de movilizarse, el control de esfínteres, comparación del estado funcional actual respecto de meses previos, y presencia de lesiones por presión.

En la segunda subescala de nutrición se abordan cambios en la ingesta de alimentos, variaciones antropométricas, así como cambios bioquímicos en colesterol, linfocitos y albúmina. Para la medición de la multimorbilidad, se establecieron ítems que integran la presencia de enfermedades de tipo metabólico, hematooncológico, cardiovascular, respiratorio, si el paciente se encuentra cursando al momento algún cuadro agudo o en los últimos 6 meses. En el área de polifarmacia se diseñaron ítems que permitirán identificar el número de fármacos que el paciente se encuentra tomando, y si algunos de estos corresponden a benzodiazepinas, diuréticos, opioides o antipsicóticos. En el área de redimiendo cognitivo los ítems los integran preguntas asociadas a funciones mentales superiores como alteraciones en memoria episódica, alteraciones en la orientación en tiempo, lugar y espacio, problemas en el razonamiento, en el lenguaje y

nominación de objetos, y en el cálculo. Respecto a la dimensión de delirium se integra por ítems que evalúan cambios en el estado de alerta y nivel de conciencia del paciente, así como la necesidad de llevar a cabo el uso de antipsicóticos para su manejo y la respuesta a los mismos, también eventos promotores de delirium como las invasiones por sondas, etc.

Respecto a la dimensión de riesgo social se estudia puntos como la capacidad económica del adulto mayor a cubrir sus necesidades básicas, capacidad de asistencia de cuidados diarios y en caso de enfermar, acceso a unidades de atención en salud y características de la vivienda. Finalmente, la dimensión de depresión se integra por ítems que indagan trastornos del sueño, estados de apatía y fatiga en el último mes, así como pensamientos recurrentes de muerte.

De lo anterior se evaluó la validez de contenido; en dos conceptos fundamentales, uno asociado a la naturaleza propia del dominio que se pretende medir, a sus dimensiones y a sus componentes, y otro referente a la representatividad de los ítems que, como índices de medida, aportarán información de cada una de las dimensiones. De esta forma la construcción y validación del presente instrumento ocupa un espacio metodológico absolutamente necesaria para abordar el estudio de dicha validez de contenido.

Se sometió el instrumento a evaluación por parte de jueces expertos, quienes emitieron una evaluación de dicho constructo, para ayudar a definir las categorías y los indicadores en cada uno de las aseveraciones. Mediante la evaluación obtenida por parte de los expertos, se obtuvo el cálculo del índice de validez de Aiken, tomando como premisa que todos aquellos ítems con una V de Aiken menor a 0.75 serían eliminados. Al término del estudio se obtuvo un instrumento para medir falla para recuperarse que cuenta con 8

dimensiones y 48 ítems. Este instrumento a juicio de los expertos cuenta con una validez de contenido aceptable para su uso en la medida del criterio considerado.

Posteriormente se obtuvo la confiabilidad del constructo, mismo que se realizó dimensión por dimensión, así como medición de la confiabilidad del instrumento completo, resultado un Alfa de Cronbach mayor a 0.70 (0.938 para el constructo) siendo confiable para su aplicación.

9. CONCLUSIONES

Se ha diseñado y construido una escala cuyos resultados obtenidos a su análisis proporciona validez de contenido, una confiabilidad, un adecuado rendimiento, lo que hace posible llevar a cabo su uso en la población geriátrica. Es conveniente señalar que el presente estudio contiene limitaciones a considerar, entre ellas la necesidad de evaluarse más a fondo la validez de criterio y así la reducción de dimensiones y reagrupación de ítems, y la validez de constructo con la intención de obtener una escala más fiable. De forma que será aplicada a mayor escala para la obtención de las valideces ya referidas, con la intención de hacer un constructo más sólido en la medición de falla para recuperarse en adultos mayores.

10. ANEXOS

a. ASPECTOS ÉTICOS

Este protocolo se ajustó a las normas éticas institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos y así como de la declaración de Helsinki, Finlandia. Actualizada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013, en la cual las mismas normas éticas, prevalecerá el criterio de respeto y dignidad de los derechos y

bienestar de cada uno de los pacientes que sean incluido en este protocolo de investigación, protegiendo la privacidad del individuo e identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice. Así también prevaleciendo en este estudio los beneficios sobre los riesgos predecibles, no existiendo otro medio para llevar a cabo la obtención del conocimiento si no es mediante la observación y análisis de sujetos con criterios de falla para recuperarse.

De acuerdo a la categoría de riesgo, esta investigación pertenece al nivel de riesgo I, sin llevar a cabo ninguna intervención ni modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y/o sociales, llevándose a cabo revisión de expedientes clínicos de pacientes geriátricos mayores a 65 años de edad.

Para este estudio, conforme a la Norma Oficial de Investigación, se sujeta a su reglamentación ética, no se requiere el consentimiento informado ya que se trabaja únicamente con expedientes clínicos.

En caso de contar con pacientes que se encuentren incluidos en este protocolo con criterios para falla para recuperarse, se les ofrecerá atención de cuidados paliativos de ser necesario por parte del grupo de experto de medicina paliativa con el que cuenta la Residencia Geriátrica, y se llevará un seguimiento por parte de las áreas pertinentes como nutrición y rehabilitación del mismo lugar.

El presente estudio de investigación se ajustó a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, por lo tanto se realizara hasta que haya sido aprobado por el comité local de investigación.

Se garantiza la confiabilidad de resultados, se encriptará los datos de médicos evaluados de los expedientes, y su uso será exclusivamente para obtener la validez y confiabilidad de la escala de falla para recuperarse.

b. RECURSOS

Recursos no humanos:

- Agenda
- Computadora
- Impresora
- Toner

- Papelería: Hojas blancas tamaño carta, lápices, plumas, marca textos y corrector
- Conexión a Internet
- Programa SPSS para análisis estadístico

Concepto	Cantidad Inversión	Costo
Computadora portátil	1	\$15,000.00
Impresora de toner blanco y negro	1	\$2,000.00
Toner para la impresora		
Engrapadora	1	\$1,200.00
	1	\$100.00
Subtotal		\$18,300.00
Concepto	Cantidad Operación	Costo
Agenda	1	\$500.00
Hojas blancas tamaño carta	500	\$800.00
Lápices	3	\$20.00
Plumas	5	\$50.00
Marca textos	3	\$50.00
Corrector	2	\$80.00
Grapas	1 caja	
Subtotal		\$1500.00
Total		\$19,800.00

c. SOLICITUD PARA EXPERTOS EN LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN MÉDICA CON LÍNEA TERMINAL EN
GERIATRÍA

Dr. _____

P R E S E N T E

Estimado Dr. _____ por este medio lo saludo y le solicito a usted su apoyo conociendo su capacidad y experiencia institucional en materia de investigación en salud. Con la finalidad de construir y validar el instrumento denominado “Escala de falla para recuperarse en adultos mayores”

Me permito invitarle como experto en el proceso de validación del instrumento que se construyó.

- Respecto al contenido y constructo del mismo
- Pertinencia de las dimensiones e ítems
- Redacción de los ítems
- Sugerencias respecto a la opción de respuesta

Mucho agradeceré su apoyo y colaboración. Quedando de usted como su atenta y segura servidora

Anexo copias del instrumento y dimensiones

DIMENSIONES	ITEMS	TOTAL DE ITEMS
FUNCIONALIDAD	1,2,3,4,5,6	6
NUTRICIÓN	7,8,9,10,11,12	6
MULTIMORBILIDAD	13,14,15,16,17,18	6
POLIFARMACIA	19,20,21,22,23,24	6
RENDIMIENTO COGNITIVO	25,26,27,28,29,30	6
DELIRIUM	31,32,33,34,35,36	6
RIESGO SOCIAL	37,38,39,40,41,42	6
DEPRESIÓN	43,44,45,46,47,48	6

Datos de validación del instrumento por expertos

ATENTAMENTE

Investigador principal

Dra Julia Monzerrath Carranza Torres

Firma _____

**d. INSTRUMENTO PARA EVOLUCIÓN POR PARTE DEL COMITÉ DE
EXPERTOS**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN MÉDICA CON LÍNEA TERMINAL EN
GERIATRÍA**

ESCALA DE FALLA PARA RECUPERARSE EN ADULTOS MAYORES

Dimensiones	Pertinencia de los ítems		Pertinencia de las dimensiones		Claridad de los ítems		Coherencia de los ítems		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
FUNCIONALIDAD									
1-¿Cómo ha sido la capacidad del paciente para movilizarse en el último mes?									
2-¿Cómo ha sido la capacidad del paciente para alimentarse en el último mes?									
3-¿Cómo ha sido el control miccional en el último mes?									
4-¿Cómo ha sido el control defecatorio en el último mes?									
5-¿Cómo describiría el estado funcional del paciente en el último mes?									
6-¿Actualmente el paciente tiene úlceras por presión?									

NUTRICIÓN							
1- ¿Ha cambiado el apetito en el último mes?							
2- ¿Ha perdido peso el paciente en el último mes?							
3-El índice de masa corporal actual es...							
4- Los niveles de colesterol total son:							
5- Los valores de albúmina sérica son...							
6- Nivel de linfocitos absolutos en sangre							
MULTIMORBILIDAD							
1- ¿El paciente tiene alguna patología metabólica / endocrinológica?							
2- ¿El paciente tiene alguna patología hematológica / oncológica?							
3- ¿El paciente tiene alguna patología cardiovascular?							
4- ¿El paciente tiene alguna patología respiratoria crónica?							
5- ¿En este momento el paciente se encuentra cursando alguna enfermedad aguda o descontrol de alguna de sus enfermedades crónicas?							

6- ¿El paciente ha tenido alguna enfermedad aguda o descontrol de sus enfermedades crónicas en los últimos 6 meses?						
POLIFARMACIA						
1- ¿El paciente se encuentra tomando algún esteoide?						
2- ¿El paciente se encuentra tomando alguna benzodiacepina?						
3- ¿El paciente se encuentra tomando algún antipsicótico?						
4- ¿El paciente se encuentra tomando algún diurético?						
5- ¿El paciente se encuentra tomando algún opioide?						
6- ¿Cuántos fármacos toma al paciente en 24 horas?						
RENDIMIENTO COGNITIVO						
1- ¿El paciente ha presentado problemas para recordar hechos sucedidos recientemente?						
2- ¿El paciente lleva 3 meses o más con problemas para orientarse en tiempo, lugar y/o situación?						

3- ¿El paciente tiene 3 meses o más con problemas para tomar de decisiones cotidianas?					
4- ¿El paciente tiene 3 meses o más con problemas para la nominación de objetos y/o personas?					
5- ¿El paciente tiene 3 meses o más con problemas para completar frases y/o seguir una conversación?					
6- ¿El paciente tiene problemas para llevar a cabo cálculos aritméticos sencillos?					
DELIRIUM					
1- ¿Cómo ha sido el nivel de conciencia del paciente en la última semana?					
2- ¿Ha mostrado fluctuaciones agudas en el estado mental en el último mes?					
3- ¿En el último mes el paciente ha cursado con delirium?					
4- ¿Ha sido necesario la administración de antipsicóticos para el manejo del delirium?					
5- ¿El paciente es portador de alguna					

invasión como sondas, cateteres, etc?					
6- ¿Presenta delirium es refractario a tratamiento farmacológico y no farmacológico?					
RIESGO SOCIAL					
1- ¿Los ingresos económicos del paciente le permiten cubrir las necesidades básicas, tales como comer, atender la salud, una vivienda con un mínimo de comodidad, vestirse, trasladarse, etc?					
2- Si el paciente se enfermara, ¿podría contar con alguien para su cuidado?					
3- ¿El paciente cuenta con alguien para su cuidado diario?					
4- Las características de la vivienda del paciente son...					
5- Actualmente el paciente se encuentra viviendo con...					
6- ¿Con qué facilidad el paciente tiene acceso a servicios de salud?					
DEPRESIÓN					
1- ¿El paciente se conoce con el					

diagnóstico de depresión?					
2- ¿El paciente presenta trastornos del sueño nocturno en el último mes?					
3- ¿Ha tenido fatiga o pérdida de energía en el último mes?					
4- ¿Ha estado apático o con pérdida de interés por las actividades diarias en el último mes?					
5- ¿Ha tenido pensamientos recurrentes de muerte en el último mes?					
6- ¿Ha tenido hipersomnia diurna en el último mes?					

e. INSTRUMENTO CON DIMENSIONES Y EVALUACIONES

ITEM	DIMENSIONES
1 ¿Cómo ha sido la capacidad del paciente para movilizarse en el último mes?	<p>0- Tienen la capacidad de movilizarse de forma independiente sin necesitar ayuda</p> <p>1- Necesita ayuda parcial para levantarse de la cama y/o sillón , así como</p> <p style="text-align: center;">FUNCIONALIDAD</p>

	<p>para deambular</p> <p>2- Necesita ayuda total para ser movilizado, se encuentra de manera permanente en la cama y/o sillón</p>	
2	<p>¿Cómo ha sido la capacidad del paciente para alimentarse en el último mes?</p> <p>0- Puede alimentarse de forma independiente y sin ayuda</p> <p>1- Puede alimentarse solo pero con dificultad / necesita poca ayuda</p> <p>2- Incapaz de alimentarse de manera autónoma / necesita gran ayuda</p>	FUNCIONALIDAD
3	<p>¿Cómo ha sido el control miccional en el último mes?</p> <p>0- Continencia normal</p> <p>1- Incontinencia urinaria ocasional</p> <p>2- Incontinencia urinaria permanente</p>	FUNCIONALIDAD
4	<p>¿Cómo ha sido el control defecatorio en el último mes?</p> <p>0- Continencia normal</p> <p>1- Incontinencia fecal ocasional</p> <p>2- Incontinencia fecal permanente</p>	FUNCIONALIDAD
5	<p>¿Cómo describiría el estado funcional del paciente en el último?</p> <p>0- Igual que antes de un mes</p> <p>1- Leve deterioro funcional / aún es independiente para algunas actividades</p>	FUNCIONALIDAD

	2. Severo deterioro funcional / es totalmente dependiente para su cuidado		
6	¿Actualmente el paciente tiene úlceras por presión?	<p>0- Ninguna o eritema no blanqueante</p> <p>1- Si, con disrupción de epidermis y/o dermis</p> <p>2. Si, con daño y extensión a tejido celular subcutáneo y fascia muscular</p> <p>3. Si, con daño y extensión a músculo, hueso y/o tejido de sostén</p>	FUNCIONALIDAD
7	¿Ha cambiado el apetito en el último mes?	<p>0- Sin cambios en el apetito</p> <p>1- Ha disminuido un poco el apetito pero el paciente come</p> <p>2- Disminución severa del apetito con muy poca ingesta de alimento</p>	NUTRICIÓN
8	¿Ha perdido peso el paciente en el último mes ?	<p>0- No</p> <p>1- Si de 3-5 kg</p> <p>2- Si >5 kg</p>	NUTRICIÓN
9	El índice de masa corporal actual es...	<p>0-Mayor a 23</p> <p>1- $21 \leq \text{IMC} < 23$</p> <p>2- $19 \leq \text{IMC} < 21$</p> <p>3- $\text{IMC} < 19$</p>	NUTRICIÓN
10	Los niveles de colesterol total son:	<p>0- >180 mg/dl</p> <p>1- 140-179 mg/dl</p> <p>2- 100-139 mg/dl</p>	NUTRICIÓN

	3- <100 mg/dl	
11	Los valores de albúmina sérica son... 0- >4 1- 3.5 - 4 2- <3.5	NUTRICIÓN
12	Nivel de linfocitos absolutos en sangre 0- > 1500 1- 1200 - 1500 2- 900 - 1199 3- < 900	NUTRICIÓN
13	¿El paciente tiene alguna patología metabólica / endocrinológica? 0-No 1- Si, en control 2- si, en descontrol	MULTIMORBILIDAD
14	¿El paciente tiene alguna patología hematológica / oncológica? 0-No 1- Si, en tratamiento curativo 2- si, en tratamiento paliativo	MULTIMORBILIDAD
15	¿El paciente tiene alguna patología cardiovascular? 0-No 1- Si, en control 2- si, en descontrol	MULTIMORBILIDAD
16	¿El paciente tiene alguna patología respiratoria crónica? 0-No 1- Si, en control 2- si, en descontrol	MULTIMORBILIDAD
17	¿En este momento el paciente se encuentra cursando alguna enfermedad aguda o descontrol de alguna de sus enfermedades crónicas? 0- No 1- Si, estable 2- Si, grave	MULTIMORBILIDAD
18	¿El paciente ha tenido alguna enfermedad aguda y descontrol de sus 0- Ninguno 1- 1 evento 2- 2 o más eventos	MULTIMORBILIDAD

	enfermedades crónicas en los últimos 6 meses?		
19	¿El paciente se encuentra tomando alguna esteroide?	0- Nunca 1- Si, en el último mes 2- Si, por más de un mes	POLIFARMACIA
20	¿El paciente se encuentra tomando alguna benzodiacepina?	0- Nunca 1- Si, en el último mes 2- Si, por más de un mes	POLIFARMACIA
21	¿El paciente se encuentra tomando algún antipsicótico?	0- Nunca 1- Si, en el último mes 2- Si, por más de un mes	POLIFARMACIA
22	¿El paciente se encuentra tomando algún diurético?	0- Nunca 1- Si, en el último mes 2- Si, por más de un mes	POLIFARMACIA
23	¿El paciente se encuentra tomando algún opioide?	0- Nunca 1- Si, en el último mes 2- Si, por más de un mes	POLIFARMACIA
24	¿Cuántos fármacos toma al paciente en 24 horas?	0 - Ninguno 1- 3 o menos 2- 4 o más	POLIFARMACIA
25	¿El paciente ha presentado problemas para recordar hechos sucedidos recientemente?	0- No 1- Menos de 3 meses 2- Más de 3 meses	RENDIMIENTO COGNITIVO
26	¿El paciente tiene problemas para orientarse en tiempo, lugar y/o situación?	0- No 1- Si, menos de 3 meses 2- Si, más de 3 meses	RENDIMIENTO COGNITIVO
27		0- No 1- Si, menos de 3 meses	RENDIMIENTO COGNITIVO

	¿El paciente tiene problemas para tomar de decisiones cotidianas?	2- Si, más de 3 meses	
28	¿El paciente tiene problemas para la nombrar objetos y/o personas?	0- No 1- Si, menos de 3 meses 2- Si, más de 3 meses	RENDIMIENTO COGNITIVO
29	¿El paciente tiene problemas para completar frases y/o seguir una conversación?	0- No 1- Si, menos de 3 meses 2- Si, más de 3 meses	RENDIMIENTO COGNITIVO
20	¿El paciente tiene problemas para llevar a cabo cálculos aritméticos sencillos?	0- No 1- Si, menos de 3 meses 2- Si, más de 3 meses	RENDIMIENTO COGNITIVO
31	¿Cómo ha sido el nivel de conciencia del paciente en las última semana?	0- Alerta 1- Letárgico 2- Somnoliento	DELIRIUM
32	¿Ha mostrado fluctuaciones agudas en el estado mental en el último mes?	0- Nunca 1- Algunas veces 2- Casi diario / diario	DELIRIUM
33	¿En el último mes el paciente ha cursado con delirium?	0- No 1- 1-2 ocasiones 2- 3 o más ocasiones	DELIRIUM
34	¿Ha sido necesario la administración de antipsicóticos para el manejo del delirium?	0- Nunca 1- Algunas veces 2- Casi diario / diario	DELIRIUM
35	¿El paciente es portador de alguna invasión como sondas, cateteres, etc?	0- No 1- Lo tuvo, pero fue retirado hace más de 24 horas 2- Si	DELIRIUM
36		0- No	DELIRIUM

	¿Presenta delirium es refractario a tratamiento farmacológico y no farmacológico?	1- Ha respondido parcialmente 2- Es refractario a tratamiento	
37	¿Los ingresos económicos del paciente le permiten cubrir las necesidades básicas, tales como comer, atender la salud, una vivienda con un mínimo de comodidad, vestirse, trasladarse, etc?	0- Siempre 1- Algunas veces 2- Nunca	RIESGO SOCIAL
38	Si el paciente se enfermara, ¿podría contar con alguien para su cuidado?	0- Siempre 1- Algunas veces 2- Nunca	RIESGO SOCIAL
39	¿El paciente cuenta con alguien para su cuidado diario?	0- Siempre y de manera permanente 1- Algunas veces / de manera intermitente 2- Nunca	RIESGO SOCIAL
40	Las características de la vivienda del paciente son..	0- Adecuada, sin barreras arquitectónicas, con fácil acceso, adecuada higiene 1- Regular, con múltiples accidentes arquitectónicos, con higiene deficiente 2- Inadecuada, con difícil acceso, ausencia de equipamientos mínimos, ausencia de drenaje	RIESGO SOCIAL

41	Actualmente el paciente se encuentra viviendo con...	0- Familia / cuidador remunerado/no remunerado 1- Conyuje de similar edad 2- Vive solo	RIESGO SOCIAL
42	¿Con qué facilidad el paciente tiene acceso a servicios de salud?	0- Facil acceso, de manera rápida y oportuna para ser atendido 1- Poca dificultad (sitio de atención lejano, dependencia de cuidadores primarios para ser trasladado, deficiencia de recursos económicos para el traslado) 2- Gran dificultad (vive solo, sitios de atención muy distantes, sin recursos económicos)	RIESGO SOCIAL
43	¿El paciente se conoce con el diagnóstico de depresión?	0- No 1- Si, desde hace 3 meses o menos 2- Si, desde hace más de 3 meses	DEPRESIÓN
44	¿El paciente presenta trastornos del sueño nocturno en el último mes?	0- No 1- Si, desde hace 1 mes o menos 2- Si, desde hace más de 1 mes	DEPRESIÓN
45	¿Ha tenido fatiga o pérdida de energía en el último mes?	0- Nunca 1- Algunas veces 2- Casi diario / diario	DEPRESIÓN

46	¿Ha estado apático o con pérdida de interés por las actividades diarias en el último mes?	0- Nunca 1- Algunas veces 2- Casi diario / diario	DEPRESIÓN
47	¿Ha tenido pensamientos recurrentes de muerte en el último mes?	0- Nunca /no aplica 1- Algunas veces 2- Casi diario / diario	DEPRESIÓN
48	¿Ha tenido hipersomnia diurna en el último mes?	0- Nunca 1- Algunas veces 2- Casi diario / diario	DEPRESIÓN

DIMENSIONES	ITEMS	TOTAL DE ITEMS
FUNCIONALIDAD	1,2,3,4,5,6	6
NUTRICIÓN	7,8,9,10,11,12	6
MULTIMORBILIDAD	13,14,15,16,17,18	6
POLIFARMACIA	19,20,21,22,23,24	6
RENDIMIENTO COGNITIVO	25,26,27,28,29,30	6
DELIRIUM	31,32,33,34,35,36	6
RIESGO SOCIAL	37,38,39,40,41,42	6
DEPRESIÓN	43,44,45,46,47,48	6

f. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN MÉDICA CON LÍNEA TERMINAL EN
GERIATRÍA**

CARTA DE CONSENTIMIENTO BAJO INFORMADO

**ESCALA DE FALLA PARA RECUPERARSE EN ADULTOS MAYORES:
CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN**

Investigador responsable: Dra Julia Monzerrath Carranza Torres

Investigadores adjuntos: Dra Lilia Susana Gallardo Vidal, Dr José Juan García González, Dra Luz Dalid Terrazas Rodriguez, Dr Guillermo Lazcano Botello

Se le invita a participar en el estudio de investigación “Escala de faalla para ricuperarse en adultos mayores: construcción y validación”. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado.

Siéntase con toda la libertad de preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto de su participación en esta investigación.

Lugar y fecha: Morelia, Michoacán; San Miguel de Allende, Gto; Celaya, Gto, Irapuato, Gto; noviembre 2020 a junio 2021

Justificación y objetivo del estudio: no existe hasta el momento un estándar diagnóstico ni criterios bien establecidos que permitan determinar la posibilidad de curación y regreso al estado basal previo del adulto mayor que se encuentra cursando con un evento adverso en su estado de salud, por lo que la toma decisiones orientadas hacia un tratamiento paliativo o curativo no está formalmente establecido. Es por ello que se desea llevar a cabo la creación y validación de una escala para que permita establecer el diagnóstico de falla para recuperrse.

Beneficios del estudio: mediante la creación de este instrumento se podrá llevar a cabo la predicción de un pronóstico de sobrevida que paciente geriátricos que cursan una disminución progresiva y gradual de la función así como de otros síndromes geriátricos.

Procedimiento: previo a la discusión de la escala propuesta ante un comité de expertos, donde se llevará a cabo la elección de ítems que conformen de manera más objetiva cada dimensión, se llevará a cabo su aplicación en los pacientes geriátricos que se encuentran en cada una de las residencias geriátricas Santa Sofía, así como también se llevará a cabo la consulta de información en el expediente clínico de cada uno de ellos, todo esto con previa autorización por parte de los residentes en caso de contar con estado cognitivo óptimo y sus familiares o tutores en caso de no contar con un estado cognitivo óptimo.

Privacidad y confidencialidad: toda la información recabada se mantendrá con estricta confidencialidad, se encriptará la información para que ninguna persona fuera del grupo de investigación tenga acceso a la misma y se conserve la privacidad de los participantes.

Aclaraciones del estudio: En caso de no aceptar la invitación, no habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted. Si así lo decide, puede retirarse del estudio en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad. No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio. No recibirá pago por su participación. Puede solicitar información actualizada sobre el proyecto al investigador responsable, cuando usted lo requiera.

Información del contacto: Si tiene alguna duda, puedes solicitar información actualizada al responsable técnico del estudio, Dra. Julia Monzerrath Carranza Torres al teléfono 4432828361 o bien al siguiente correo electrónico juliamoncato@hotmail.com

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar este Consentimiento informado, lo cual da por hecho su deseo de participar en este estudio:

Yo _____, sé que puedo elegir participar en la investigación o no hacerlo. Sé que puedo retirarme cuando quiera. He leído esta información y la entiendo. Me han respondido las preguntas y sé que puedo hacer preguntas más tarde si las tengo. Entiendo que cualquier cambio se discutirá conmigo. Acepto participar en la investigación.

Lugar y fecha _____

Firma _____

Nombre y firma de quien proporcionó la información para fines de consentimiento:

Testigo 1

Nombre:

Testigo 2

Nombre:

g. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD A REALIZAR	2021												2022
	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TEXT	O
INGRESO DE PROTOCOLO A COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y BIOÉTICA DE LA UAQ	■												
PRESENTACIÓN DE ESCALA PROPUESTA ANTE RONDA DE EXPERTOS		■	■										
APLICACIÓN DE PRUEBA PILOTO DE ESCALA DISEÑADA			■	■									
APLICACIÓN DE ESCALA CON CORRECCIONES REALIZAS PREVIA PRUEBA PILOTO				■	■								
CAPTURA Y ANÁLISIS DE DATOS						■	■						
INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS								■	■				
INFORME TÉCNICO FINAL										■			
REDACCIÓN FINAL DE LA TESIS										■	■		
EXAMEN DE GRADO												■	

11. BIBLIOGRAFÍA

- ⁱ United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division
- ⁱⁱ World Bank (2018). World Development Indicators. GNI per capita. Atlas method. Washington, D.C.: The World Bank Group.
- ⁱⁱⁱ *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision: key facts*. Available at <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf>.
- ^{iv} Naciones Unidas, “World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Nueva York, División de Población, 2015 [en línea] <http://esa.un.org/unpd/wpp/>.
- ^v Opesko P, Shay J. Telomere-associated aging disorders. *Aging Research Reviews*. 2017;33:52-66
- ^{vi} Rico-Rosillo, María Guadalupe; Oliva-Rico, Diego; Vega-Robledo, Gloria Bertha Envejecimiento: algunas teorías y consideraciones genéticas, epigenéticas y ambientales *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, vol. 56, núm. 3, 2018 Instituto Mexicano del Seguro Social, México. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457757174017>
- ^{vii} Meng J, Lv Z, Qiao X, Li X, Li Y, Zhang Y, et al. □ decay of redox-stress response capacity is a substantive characteristic of aging: Revising the redox theory of aging. *Redox Biology*. 2017;11:365-74
- ^{viii} Tran, H.-P. T., & Leonard, S. D. (2017). Geriatric Assessment for Primary Care Providers. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 44(3), 399–411. doi:10.1016/j.pop.2017.05.001
- ^{ix} Reuben DB, Leonard SD. Office-based assessment of the older adult. *UptoDate*; 2016. Available at: <http://www.uptodate.com/contents/office-based-assessmentof-the-older-adult>.
- ^x Hodkinson H. M. (1973). Non-specific presentation of illness. *British medical journal*, 4(5884), 94–96. <https://doi.org/10.1136/bmj.4.5884.94>
- ^{xi} Evaluation of Older Adults Hospitalized with a Diagnosis of Failure to Thrive Linas Kumeliauskas, MD1, Karen Fruetel, MD, MEd2, Jayna M. Holroyd-Leduc, MD2 DOI:<http://dx.doi.org/10.5770/cgj.16.64>
- ^{xii} Katz IR, Beaston-Wimmer P, Parmelee P, et al. Failure to thrive in the elderly: exploration of the concept and delineation of psychiatric components. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 1993;6(3):161–69. PMID: 8397760 DOI: [10.1177/089198879300600305](https://doi.org/10.1177/089198879300600305)
- ^{xiii} Aguilera, A., Pi-Figuews, M., Arellano, M., Torres, R. M., García-Caselles, M. P., Robles, M. J., Miralles, R., & Cervera, A. M. (2004). Previous cognitive impairment and failure to thrive syndrome in patients who died in a geriatric convalescence hospitalization unit. *Archives of gerontology and geriatrics. Supplement*, (9), 7–11. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2004.04.004>
- ^{xiv} Verdery R. B. (1997). Clinical evaluation of failure to thrive in older people. *Clinics in geriatric medicine*, 13(4), 769–778.
- ^{xv} Robertson, R. G., & Montagnini, M. (2004). Geriatric failure to thrive. *American family physician*, 70(2), 343–350.
- ^{xvi} Robertson, R. G., & Montagnini, M. (2004). Geriatric failure to thrive. *American family physician*, 70(2), 343–350.

-
- ^{xvii} Silver AJ, Morley JE, Strome LS, Jones D, Vickers L. Nutritional status in an academic nursing home. *J Am Geriatr Soc* 1988;36:487-91.
- ^{xviii} Verdery RB. Failure to thrive in old age: follow-up on a workshop. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1997;52: M333-M6.
- ^{xix} Bo M, Fonte G, Pivaro F, et al. Prevalence of and factors associated with prolonged length of stay in older hospitalized medical patients. *Geriatr Gerontol Int.* 2016;16:314–21. <https://doi.org/10.1111/ggi.12471>.
- ^{xx} Anderson, K., Baraldi, C., & Supiano, M. (2012). Identifying failure to thrive in the long term care setting. *Journal of the American Medical Directors Association*, 13(7), 665.e15–665.e6.65E19. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2012.05.018>
- ^{xxi} Kumeliauskas L, Fruetel K, Holroyd-Leduc JM. Evaluation of older adults hospitalized with a diagnosis of failure to thrive. *Can Geriatr J.* 2013;16(2):49-53. Published 2013 Jun 3. doi:10.5770/cgj.16.64
- ^{xxii} Camaj, Anton & Levine, Deborah. (2016). Failure to Thrive or Failure to Think? The Importance of a Systematic Approach in the Evaluation of the Failing Elderly Patient. *Journal of Neurological Disorders.* 4. 10.4172/2329-6895.1000289.
- ^{xxiii} Soriano A. Diseño Y Validación de instrumentos de medición. *diálogos* 2014; 13(8): 1-6.
- ^{xxiv} Cardona Arias Jaiberth Antonio, Lujan Tangarife . Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas *Arch Med* 2015; 11(3)
- ^{xxv} Paniagua R. metodología para la validación de una escala o instrumento de medida. *Facultad Nacional De Salud Pública* 2015; 1(1): 1-5.
- ^{xxvi} A. Carvajal C, Centeno R, Watson M, Martínez Á, Sanz R. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *An. Sist. Sanit. Navar* 2013; 34(1): 1-10.
- ^{xxvii} Corral Y. Validez Y Confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias De La Educación* 2013; 19(33): 2-11.
- ^{xxviii} Soler S, Soler L. Usos del coeficiente alfa de cronbach en el análisis de instrumentos escritos. *Rev Méd Electrón* 2012; 34(1): 1-5
- ^{xxix} Prieto, G., Delgado, A. Fiabilidad y validez. *Papeles del Psicólogo.* 2010; 31: 67-74.
- ^{xxx} García, M., Suárez, M. El método Delphi para la consulta de expertos en la investigación científica. *Rev Cub Salud Pública.* 2013; 39: 253-67.
- ^{xxxi} Escobar, J., Cuervo, A. Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances de Medición.* 2008; 6: 27-36.
- ^{xxxii} Hyrkäs, K., Appelqvist-Schmidlechner, K & Oksa, L. (2003). Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. *International Journal of nursing studies*, 40 (6), 619 -625.
- ^{xxxiii} Soriano A. Diseño Y Validación de instrumentos de medición. *diálogos* 2014; 13(8): 1-6.
- ^{xxxiv} Cardona Arias Jaiberth Antonio, Lujan Tangarife . Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas *Arch Med* 2015; 11(3)
- ^{xxxv} Cardona Arias Jaiberth Antonio, Lujan Tangarife . Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas *Arch Med* 2015; 11(3)

^{xxxvi} ^{xxxvi} A. Carvajal C, Centeno R, Watson M, Martínez Á, Sanz R. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? An. Sist. Sanit. Navar 2013; 34(1): 1-10.

^{xxxvii} A. Carvajal C, Centeno R, Watson M, Martínez Á, Sanz R. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? An. Sist. Sanit. Navar 2013; 34(1): 1-10.

^{xxxviii} ^{xxxviii} A. Carvajal C, Centeno R, Watson M, Martínez Á, Sanz R. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? An. Sist. Sanit. Navar 2013; 34(1): 1-10.

^{xxxix} Cardona Arias Jaiberth Antonio, Lujan Tangarife . Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas Arch Med 2015; 11(3)

^{xl} Cardona Arias Jaiberth Antonio, Lujan Tangarife . Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas Arch Med 2015; 11(3)

^{xli} Cardona Arias Jaiberth Antonio, Lujan Tangarife . Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas Arch Med 2015; 11(3)