



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

FRAGILIDAD COMO PREDICTOR DE RESULTADOS
ADVERSOS EN ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS EN
EL SERVICIO DE GERIATRIA DEL HOSPITAL CAYETANO
HEREDIA, LIMA - PERU

FRAILTY AS A PREDICTOR OF ADVERSE OUTCOMES IN
OLDER ADULTS HOSPITALIZED IN THE GERIATRIC
SERVICE OF HOSPITAL CAYETANO HEREDIA, LIMA -
PERU

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TITULO DE ESPECIALISTA EN GERIATRIA

AUTORA

LINDSAY NATHALY MARTELL CATALAN

ASESOR

MIGUEL GALVEZ CANO

LIMA - PERÚ

2022

RESUMEN

Los cambios demográficos demuestran un incremento de la población de adultos mayores, los cuales presentan un progresivo deterioro de sus sistemas biológicos, haciéndolos propensos a desarrollar enfermedades crónicas y síndromes geriátricos como la fragilidad. Este es un fenómeno complejo que predispone a una persona adulta mayor a sufrir eventos adversos relacionados a la salud e incremento de mortalidad.

En el ámbito hospitalario, se ha demostrado que la fragilidad se asocia a una mayor estancia hospitalaria, alteración de la funcionalidad e incremento de mortalidad. Existen otros factores asociados como la ocurrencia de infecciones intrahospitalarias y la presencia de úlceras de presión, sin embargo estos eventos adversos han sido poco estudiados, por lo que es importante investigar el impacto de la fragilidad en adultos mayores hospitalizados donde estos eventos adversos son mas frecuentes.

El principal objetivo a evaluar es determinar si la fragilidad es un predictor de resultados adversos en adultos mayores hospitalizados en el servicio de geriatría del Hospital Cayetano Heredia. Para ello desarrollaremos un estudio observacional, transversal y descriptivo teniendo como fuente una base de datos de todos los pacientes adultos de más de 60 años durante el período de agosto 2021 a marzo 2022.

Para el análisis estadístico se utilizara STATA v16.0, procediendo con estadística descriptiva de las características de los pacientes y luego proceder al análisis bivariado entre los sujetos que presenten fragilidad y aquellos que no, determinando el Odds Ratio de las variables dependientes representados por los eventos adversos.

PALABRAS CLAVE. :fragilidad , eventos adversos y adultos mayores.

INTRODUCCION

A nivel mundial se han demostrado una serie de cambios demograficos en los últimos años, con un incremento poblacional de los adultos mayores que alcanza el 15 a 20% de la población total en países desarrollados y 8.1% en América Latina (1), con una proyección para el año 2050 de 2 mil millones de adultos mayores (2). En Perú, este grupo etareo corresponde al 9.7% del total de la población, estimandose para el 2025 un incremento de hasta el 12,4% (1).

A medida que la sociedad envejece, el enfoque central de los profesionales que brindan atención médica es identificar los diferentes factores de riesgo que generan un incremento de la vulnerabilidad de los adultos mayores a resultados clínicos adversos (3). El envejecer conlleva a un progresivo deterioro de los sistemas biológicos, por lo cual el adulto mayor se hace más propenso a sufrir discapacidad (4)(5), enfermedades crónicas (5)(6) y síndromes geriátricos, como la fragilidad (2).

La fragilidad es un síndrome multidimensional (5), que se caracteriza por la disminución en el funcionamiento de múltiples sistemas fisiológicos, acompañada de una mayor vulnerabilidad a los factores estresantes (7) (8), tanto internos como externos (9). Se puede considerar a la fragilidad como un fenómeno complejo, pudiendo definirse como un estado de riesgo causado por la acumulación de déficits asociados a la edad. Este modelo sugiere que cuanto más déficit acumulan los individuos, mayor es el riesgo de sufrir un resultado adverso para la salud (5).

La fragilidad es una condición prevalente entre los adultos mayores (7), reportandose prevalencias de 19,6% en Latinoamérica y el Caribe y en Perú entre 7,7% a 27,8% (1).

En la comunidad, su prevalencia estimada es del 10% (10), mientras que en ambientes hospitalarios oscila entre el 18% y 40% (7) (11).

Desde 2001, con la publicación de Fried de los criterios del Síndrome de fragilidad (12), se han desarrollado y validado diferentes escalas de rápida evaluación y con adecuada precisión diagnóstica, que son de utilidad tanto en el ámbito ambulatorio como hospitalario. El cuestionario de FRAIL, de aplicación rápida, consta de cinco preguntas que pueden ser respondidas por el paciente o el cuidador y no necesita incorporar pruebas físicas ni exámenes auxiliares (13). Rosas-Carrasco et al. validaron este cuestionario para su empleo en población hispanoamericana con aceptable validez y consistencia (14).

Existe una falta de consenso con respecto al mejor instrumento para evaluar la fragilidad, particularmente en el ámbito hospitalario, ya que es un desafío debido a la mayor gravedad del estado de salud de los adultos mayores, siendo difícil establecer cuál es el estado basal previo a la enfermedad aguda, además de la imposibilidad del paciente de referir su estado de salud y el uso de medicación y procedimientos que impiden la realización de pruebas objetivas. Sin embargo, la implementación de la evaluación de fragilidad al ingreso hospitalario puede prevenir la aparición de nuevos casos de fragilidad y la aparición de desenlaces adversos (11).

En un estudio realizado por Edward Chong et al., se refiere que el cuestionario de FRAIL y Clinical Frailty Scale (CFS) son medidas simples de fragilidad que pueden identificar a los adultos mayores con mayor riesgo de resultados adversos en la hospitalización. Cabe mencionar que el cuestionario de FRAIL tuvo una mejor capacidad de predicción de la mortalidad intrahospitalaria (15)

La fragilidad en los pacientes hospitalizados, aumentan el riesgo, tanto en enfermedades agudas o exacerbaciones de enfermedades crónicas, además de mayor probabilidad de resultados adversos como una estancia hospitalaria prolongada, deterioro cognitivo, delirio, riesgo de mortalidad, alteración de la funcionalidad, dismovilismo e injuria de presión. (4) (7) (9) (16) (17).

La fragilidad está asociada a mayor estancia hospitalaria, que fue mayor para los adultos mayores frágiles (13,5 días) en comparación con los prefrágiles (10,5 días) y los no frágiles (8,3 días) (18).

Los individuos frágiles y prefrágiles presentan más riesgo de desarrollar disminución funcional y riesgo de muerte a largo plazo durante la hospitalización en comparación con individuos no frágiles. Los individuos prefrágiles tienen un riesgo de 3,65 veces de mortalidad a largo plazo en comparación con los no frágiles y la mortalidad intrahospitalaria para los adultos mayores frágiles aumentaron de 3,6 veces a 3,9 veces en comparación con los adultos mayores no frágiles.(11)

Además de los factores estudiados se ha notado que hay otros eventos que pueden ser más frecuentes en los pacientes frágiles hospitalizados, como la ocurrencia de infecciones intrahospitalarias y el desarrollo de úlceras de presión, estos eventos adversos durante la hospitalización han sido poco estudiados.

Lorenzo M Donini et al., en su estudio en un centro de larga estancia, utilizando una prueba de fragilidad que uso como criterios la edad, la función cognitiva, nutricional y funcional, encontraron una mayor tasa de resolución o mejoramiento de las injurias por presión en los pacientes con menores niveles de fragilidad, en relación a los que presentaron evolutivamente niveles más altos (19).

En cuanto a la asociación de fragilidad y la ocurrencias de los procesos infecciosos intrahospitalarios no se ha encontrado estudios previos al respecto. Meghan Tang et al., encontro una asociación de fragilidad con infecciones urinarias recurrentes entre adultos mayores en el ambito de consulta externa (20).

Es importante investigar el impacto de la fragilidad en los adultos mayores hospitalizados, donde estos resultados negativos son aún más frecuentes (11). Además destacar que se requiere otras investigaciones para determinar si existen factores modificables que puedan mejorar los resultados para los pacientes adultos mayores frágiles enfermos (21). Por lo tanto, este estudio podría ayudar a confirmar e identificar otros eventos adversos asociados a fragilidad, a los ya conocidos como estancia hospitalaria y mortalidad y evaluar si existe la asociación entre fragilidad e injurias por presión e infecciones intrahospitalarias, las cuales han sido menos estudiadas.

OBJETIVOS

Principal:

- Determinar si la fragilidad es un predictor de resultados adversos en adultos mayores hospitalizados en el servicio de geriatría del Hospital Cayetano Heredia, Lima – Perú.

Específicos

- Describir las características de los adultos mayores frágiles y no frágiles según sexo y edad.
- Determinar la estancia hospitalaria según estado de fragilidad.
- Determinar la mortalidad intrahospitalaria según estado de fragilidad.

- Determinar la frecuencia de injuria por presión según estado de fragilidad.
- Determinar la frecuencia de procesos infecciosos según estado de fragilidad.

MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio:

Se realizará un estudio observacional, transversal y descriptivo a partir de una base de datos de los adultos mayores de 60 años hospitalizados en el servicio de Geriátrica del Hospital Cayetano Heredia, durante el periodo Agosto 2021-Marzo 2022. (Anexo 1)

b) Población:

Todos los pacientes adultos mayores de 60 años que ingresaron al servicio de Geriátrica del Hospital Cayetano Heredia durante el periodo Agosto 2021-Marzo 2022.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 60 años hospitalizados en el servicio de Geriátrica del Hospital Cayetano Heredia

Criterios de Exclusión:

- Pacientes que fueron transferidos a otras unidades u hospitales.
- Pacientes que fueron considerados para cuidados paliativos al ingreso.
- Pacientes que estuvieron de alta hospitalaria antes de las 48 horas.
- Pacientes con dependencia funcional total.
- Pacientes con demencia severa.
- Pacientes con estancia hospitalaria prolongada por cuestiones no médicas.
- Pacientes adultos mayores que fallecen dentro de las primeras 48 horas de su estancia hospitalaria.

c) Definición operacional de variables

Las variables que serán evaluadas en nuestro estudio serán analizadas y detalladas en el Anexo N° 1.

d) Procedimientos y técnicas:

Recolección y elaboración de información

Utilizaremos una base de datos de los pacientes adultos mayores que fueron recolectados a través de las historias clínicas de los pacientes hospitalizados en el servicio de geríatria del Hospital Cayetano Heredia en el periodo de agosto 2021 a marzo 2022, de los cuales se recogerán los datos y se almacenarán en una ficha diseñada por la investigadora. (Anexo N° 2)

Instrumentos

Para la determinación de fragilidad en los adultos mayores de 60 años se utilizó el cuestionario FRAIL (Fatiga, resistencia, deambulación, enfermedades y pérdida de peso).

Esta consta de 05 preguntas que se describen en el Anexo N° 3

De acuerdo a los resultados obtenidos con el cuestionario, las personas se clasificaron en: no frágil o robusto (0 respuestas afirmativas), pre frágil (1-2 respuestas afirmativas) y frágil (≥ 3 respuestas afirmativas).

En el año 2016, esta escala fue adaptada al español y además validada para su uso en la evaluación de la población hispanoamericana(14). Se caracteriza por tener una alta especificidad y valor predictivo negativo. Este cuestionario se aplica considerando el estado del paciente 2 semanas antes de su tiempo de enfermedad.

Para valorar el estado funcional se empleó el índice de Katz (Anexo N° 4) que fue creado en el año 1958 por un equipo multidisciplinario dirigido por S. Katz para delimitar la dependencia en fracturas de cadera. Este índice nos permite evaluar la conducta en seis funciones: bañarse, vestirse, usar el inodoro, levantarse, continencia y alimentación. Su valoración jerárquica es útil para evaluar el estado funcional global de manera ordenada, compara individuos y grupos y además detecta cambios a lo largo del tiempo.

El índice de Katz asigna 2 puntos a aquella actividad que puede hacerse sin apoyo o con mínima ayuda, o sea una persona independientemente; 1 punto si necesita moderado nivel de ayuda; y 0 si es totalmente dependiente.

Cuando el puntaje disminuye en el transcurso del tiempo indica deterioro; y además permite clasificar a la población en una escala continua de más o menos autonomía. Este cuestionario se aplica considerando el estado del paciente 2 semanas antes de su tiempo de enfermedad.

Finalmente, para la evaluación del estado cognitivo, se empleará el cuestionario de Pfeiffer (Anexo 5), el cual mide la memoria a corto y largo plazo, orientación, información sobre hechos cotidianos y capacidad de cálculo. El deterioro cognitivo se clasifica según el puntaje obtenido en: leve (3-4 errores), moderado (5-7 errores) o severo (8-10 errores). En adultos mayores, ésta escala permite determinar el deterioro cognitivo con una sensibilidad del 91% y especificidad del 90% (3).

La Escala de Deterioro Global (GDS) se utiliza para determinar el estadio en el que se encuentra una persona, desde el déficit cognitivo inicial hasta los síntomas más graves

de demencia. Para ello, valora la memoria y concentración, capacidad de reconocer, orientación, situación social, comunicación y auto reconocimiento de los síntomas. Consta de siete estadios especificados en el Anexo N° 6. Es importante mencionar que el cuestionario de Pfeiffer se usa en pacientes que tienen la capacidad de poder responder a las preguntas mientras que para los pacientes que no pueden responder el cuestionario se utiliza la Escala de Deterioro Global (GDS), la cual puede ser resuelta por el familiar o su cuidador.

e) Aspectos éticos del estudio:

Nuestro proyecto de investigación será sometido a la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) previo a su ejecución. Durante el desarrollo de la investigación respetaremos los principios éticos basados en la Declaración de Helsinki. Este estudio no implica un riesgo en los seres humanos, ya que se trabajará a partir de una base de datos, sin ningún acceso a la identificación de los adultos mayores involucrados. La base de datos primaria tendrá acceso restringido con una contraseña (número de ficha) que conocerán únicamente los investigadores del presente estudio.

f) Plan de análisis

Los datos recolectados serán incluidas en una base de datos excel. Luego se procederá con la estadística descriptiva para evaluar las características de los pacientes en estudio. Las variables cuantitativas serán expresadas en función de media y Desviación Estándar (DS) si la variable sigue un comportamiento paramétrico y en

función de mediana y Rango intercuartil (RIQ) si no cumplen esa condición. Las variables categóricas serán expresadas en función de proporciones.

Se Procederá al análisis bivariado entre los sujetos que presenten fragilidad y aquellos que no, y se considerará un p menor de 0.05 como estadísticamente significativo.

Para contrastar dos variables cuantitativas con distribución paramétrica se utilizará la T de student. En caso de distribución no paramétrica se usará la suma de rangos de Wilcoxon.

Luego se realizará el análisis multivariado con una regresión logística donde la variable resultado será la presencia o no de fragilidad y las variables dependientes las que resulten estadísticamente diferentes en el análisis bivariado. Se determinará el Odds Ratio de cada variable relevante así como su intervalo de confianza.

Se aplicará el programa estadístico STATA v16.0

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chuquipoma-Quispe LI, Lama-Valdivia JE, De la Cruz-Vargas JA. Factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores que acuden a consulta externa de Geriatria del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima-Perú. *Acta Médica Peru*. 2019;36(4):67-273.
2. Gonzáles-Mechán MC, Leguía-Cerna J, Díaz-Vélez C. Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores en la consulta de atención primaria de EsSalud, enero-abril 2015. Chiclayo, Perú. *Horiz Méd Lima*. 2017;17(3):35-42.
3. Wen YC, Chen LK, Hsiao FY. Predicting mortality and hospitalization of older adults by the multimorbidity frailty index. *PLOS ONE*. 2017;12(11):e0187825.
4. Mudge AM, McRae P, Hubbard RE, Peel NM, Lim WK, Barnett AG, et al. Hospital-Associated Complications of Older People: A Proposed Multicomponent Outcome for Acute Care. *J Am Geriatr Soc*. 2019;67(2):352-6.
5. Hammami S, Zarrouk A, Piron C, Almas I, Sakly N, Latteur V. Prevalence and factors associated with frailty in hospitalized older patients. *BMC Geriatr*. 2020;20:144.
6. Perez-Zepeda, Mario. *Frontiers | Hospital Complications and Frailty in Mexican Older Adults: An Emergency Care Cohort Analysis*, *Front Med (Lausanne)*. 2020 Sep 29;7:505.
7. Pilotto A, Custodero C, Maggi S, Polidori MC, Veronese N, Ferrucci L. A multidimensional approach to frailty in older people. *Ageing Res Rev*. 2020;60:101047.
8. Hoogendijk EO, Afilalo J, Ensrud KE, Kowal P, Onder G, Fried LP. Frailty: implications for clinical practice and public health. *Lancet* 2019;394(10206):1365-75.
9. Woolford SJ, Sohan O, Dennison EM, Cooper C, Patel HP. Approaches to the diagnosis and prevention of frailty. *Aging Clin Exp Res*. 2020;32(9):1629-37.
10. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(8):1487-92.
11. Cunha AIL, Veronese N, de Melo Borges S, Ricci NA. Frailty as a predictor of adverse outcomes in hospitalized older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2019;56:100960.

12. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *J Gerontol Ser A*. 2001;56(3):M146-57.
13. Morley JE, Vellas B, Kan GA van, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty Consensus: A Call to Action. *J Am Med Dir Assoc*. 2013;14(6):392-7.
14. Rosas-Carrasco O, Cruz-Arenas E, Parra-Rodríguez L, García-González AI, Contreras-González LH, Szlejf C. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the FRAIL Scale to Assess Frailty in Mexican Adults. *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17(12):1094-8.
15. Chong E, Ho E, Baldevarona-Llego J, Chan M, Wu L, Tay L. Frailty and Risk of Adverse Outcomes in Hospitalized Older Adults: A Comparison of Different Frailty Measures. *J Am Med Dir Assoc*. 2017;18(7):638.e7-638.e11.
16. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013;381(9868):752-62.
17. Fontana L, Addante F, Copetti M. Identification of a metabolic signature for multidimensional impairment and mortality risk in hospitalized older patients. *Aging Cell* 2013; 12(3):459-66.
18. Ojeda Méndez, C. A., Palomino Pacichana, D. S., Bejarano Barragán, L., Ocampo-Chaparro, J. M., & Reyes-Ortiz, C. A. Factores asociados con estancia hospitalaria prolongada en una unidad geriátrica de agudos. *Acta Médica Colombiana* 2020;46(1).
19. Donini LM, De Felice MR, Tagliaccica A, De Bernardini L, Cannella C. Comorbidity, frailty, and evolution of pressure ulcers in geriatrics. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res*. 2005;11(7):CR326-336.
20. Tang M, Quanstrom K, Jin C, Suskind AM. Recurrent Urinary Tract Infections are Associated With Frailty in Older Adults. *Urology*. 2019;123:24-7.
21. Muscedere J, Waters B, Varambally A, Bagshaw SM, Boyd JG, Maslove D, et al. The impact of frailty on intensive care unit outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2017;43(8):1105-22.

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

CRONOGRAMA								
Actividad	Año 2022							
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Elaboración del protocolo	X	X	X					
Aprobación por el Comité de Ética UPCH				X	X			
Análisis estadístico de la información recopilada						X		
Informe Final							X	
Publicación								X

PRESUPUESTO			
Ítem	Unidades/Número de personas	Costo unitario	Costo total
a. Honorarios			
Investigador	01	S/. 0,00	S/. 0,00
Asesor	01	S/. 0,00	S/. 0,00
b. Equipos			
Laptop	01	3500 soles	3500 soles
c. Materiales			
Lapiceros	01 caja	10 soles	10 soles
Hojas Bond A4	01 millar	20 soles	20 soles
Fotocopias	100	10 céntimos	10 soles
Total del proyecto			S/3540 soles

ANEXOS

ANEXO 1 DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
Edad	Cuantitativa continua.	Tiempo que ha vivido una persona desde que nació.	Años cumplidos. Clasificada en 3 grupos: - 60 – 69 años - 70 – 79 años - Mayores de 80 años.	Edad en Años
Género	Cualitativa dicotómica	Clasificación en hombres y mujeres según características anatómicas.	Variable definida por características anatómicas.	Femenino o Masculino
Funcionalidad	Cualitativa ordinal	Capacidad de realizar actividades básicas de la vida diaria (bañarse, vestirse, comer, desplazarse).	Se medirá mediante el Índice de Katz.	-Katz A: Independiente en todas las actividades. Katz B: Independiente en todas menos en 1 de ellas. Katz C: Independiente en todas menos “1” y otra cualquiera. Katz D: Independiente en todas menos “1”, “2” y otra cualquiera. Katz E: Independiente en todas menos “1”, “2”, “3” y otra cualquiera. Katz F: Independiente en todas menos “1”, “2”, “3”, “4” y otra más. Katz G: Dependiente en todas las actividades
Estancia hospitalaria	Cuantitativa	Tiempo en días desde el ingreso al Hospital Cayetano heredia hasta el alta del servicio de Geriatria.	Se medirá mediante el número de días	Numero de días
Fragilidad	Cualitativa politémica	Mayor vulnerabilidad y riesgo de deterioro funcional ante	Cuestionario FRAIL: Fatiga, resistencia, deambulacion, enfermedades y	Según el puntaje obtenido se clasifica en: • No frágil o robusto (0 respuestas afirmativas)

		un estrés, consecuencia de la alteración en la regulación de múltiples sistemas fisiológicos en el adulto mayor.	pérdida de peso, es una medida validada de 5 puntos que combina componentes de modelos funcionales, de acumulación de déficit y de fragilidad biológica. Solo requiere preguntas de entrevista con un tiempo de administración mínimo.	<ul style="list-style-type: none"> • Pre frágil (1-2 respuestas afirmativas) • Frágil (≥ 3 respuestas afirmativas)
Injuria por presión	Cualitativa dicotómica	Son áreas de trauma tisular local, que se desarrollan donde los tejidos blandos se comprimen entre las prominencias óseas y cualquier superficie externa durante períodos de tiempo prolongados, que aparece en pacientes encamados o con movilidad disminuida.	Se medirá la presencia o no de Injuria por presión	Si No
Deterioro Cognitivo: Cuestionario Pfeiffer	Cualitativa politómica	Alteración de las facultades intelectuales de una persona producidas por un trastorno orgánico o funcional.	Se evaluara según el cuestionario Pfeiffer, a pacientes en capacidad de responder el cuestionario.	Según puntaje obtenido mediante el cuestionario Pfeiffer: (0) Funciones intelectuales intactas (0-2 errores) (1) Deterioro cognitivo leve (3-4 errores) (2) Deterioro cognitivo moderado (5-7 errores)

				(3) Deterioro cognitivo severo (8-10 errores)
Deterioro Cognitivo: Escala de deterioro global (GDS)	Cualitativa politómica	La Escala de deterioro global (GDS) es una herramienta fácil de usar, puede ser empleada para evaluar quejas cognitivas subjetivas, es más detallada y clasifica en siete estadios.	Valora el conjunto de los niveles cognitivo, conductual y físico, y así poder especificar el grado de la escala en el que se encuentra. Se realiza a familiares o cuidadores de pacientes que no pueden responder a un cuestionario que evalúe el estado mental.	Los estadios son: GDS 1. Ausencia de déficit cognitivo GDS 2. Déficit cognitivo muy leve GDS 3. Déficit cognitivo leve GDS 4. Déficit cognitivo moderado GDS 5. Déficit cognitivo moderadamente grave GDS 6. Déficit cognitivo grave GDS 7. Déficit cognitivo muy grave
Infecciones intrahospitalarias	Cualitativa dicotómica	Es la ocurrencia de cualquier proceso infeccioso febril luego de las 48 horas de su ingreso al hospital.	Se medirá con la presencia del diagnóstico clínico. Considerando: 1. Proceso febril no determinado 2. Neumonía Aspirativa o Intrahospitalaria 3. Infección del tracto urinario 4. Flebitis	Si No
Mortalidad	Cualitativa dicotómica	Cese de funciones vitales ocurridas durante la estancia hospitalaria.	Se medirá a través del registro de la historia si el paciente falleció o no, durante su estancia hospitalaria.	Si No

ANEXO 2
FICHA DE ECOLECCIÓN DE DATOS

INICIALES DEL PACIENTE:

N° DE FICHA:

EDAD:

GENERO: F__ M__

CUESTIONARIO DE FRAIL: 1. Robusto__, 2. Pre-frágil__, 3. Frágil__.

INDICE DE KATZ: (A) (B) (C) (D) (E) (F) (G)

DETERIORO COGNITIVO: Sin deterioro () Leve () Moderado ()

-CUESTIONARIO DE PFEIFER:

1. 0-2 errores__ 2. 3-4 errores__, 3. 5-7errores__, 4. 8-10 errores__.

- ESCALA DE DETERIORO GLOBAL (GDS)

GDS 1. Ausencia de déficit cognitivo ()

GDS 2. Déficit cognitivo muy leve ()

GDS 3. Déficit cognitivo leve ()

GDS 4. Déficit cognitivo moderado ()

GDS 5. Déficit cognitivo moderadamente grave ()

GDS 6. Déficit cognitivo grave ()

GDS 7. Déficit cognitivo muy grave ()

ESTANCIA HOSPITALARIA: Número de días (.....)

INJURIAS POR PRESION: 1. SI__, 2. NO__.

INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA:

1. Proceso febril no determinado ()

2. Neumonía Aspirativa o Intrahospitalaria ()

3. Infección del tracto urinario ()

4. Flebitis ()

MORTALIDAD: 1. SI__, 2. NO__.

ANEXO 3

CUESTIONARIO FRAIL

Respuesta afirmativa: 1 a 2 = Prefrágil; 3 ó más = Frágil

- ¿Está usted cansado?
- ¿Es incapaz de subir un piso de escaleras?
- ¿Es incapaz de caminar una manzana?
- ¿Tiene más de cinco enfermedades?
- ¿Ha perdido más del 5% de su peso en los últimos 6 meses?

ANEXO 4

ÍNDICE DE KATZ

(Actividades básicas de la vida diaria)

ACTIVIDAD	INDEPENDIENTE	DEPENDIENTE
LAVARSE	No recibe ayuda, entra solo de la ducha (cuando la ducha es su lugar habitual para bañarse). Recibe ayuda solo para una parte del cuerpo (espalda, piernas).	Recibe ayuda para más de una parte del cuerpo (o no se baña). Recibe ayuda para entrar o salir del baño.
VESTIRSE	Coge la ropa y se viste del todo sin ayuda. Solo necesita que le aten los zapatos.	Recibe ayuda para coger la ropa o ponérsela o permanece sin vestirse del todo.
IR AL RETRETE	Va al retrete, se limpia y se coloca la ropa solo (aunque use bastón, andador o silla de ruedas; si usa orinal de noche, lo vacía por la mañana).	Necesita ayuda para ir al retrete o para limpiarse o para colocarse la ropa o para usar el orinal por la noche. No va al retrete.
MOVILIZARSE	Entra y sale de la cama, se sienta y se levanta sin ayuda (aunque use bastón o andador). Se sienta y se levanta de la silla solo.	Necesita ayuda para levantarse y acostarse o para sentarse y levantarse. No se levanta de la cama.
CONTINENCIA	Controla completamente ambos esfínteres (micción y defecación).	Incontinencia total o parcial, necesita supervisión, sonda vesical, enemas o es incontinente.
ALIMENTARSE	Como sin ayuda. Solo necesita ayuda para cortar o untar el pan.	Recibe ayuda para comer o es alimentado parcial o totalmente por sonda nasogástrica o endovenoso.

INTERPRETACIÓN

A: Independiente para todas las ABVD

B: Independiente para todas las ABVD menos una (cualquiera)

C: Independiente menos baño y otra cualquiera.

D: independiente en todas menos baño, vestido y otra.

E: Independiente en todas menos baño, vestido, uso del inodoro y otra cualquiera.

F: independiente en todas menos baño, vestido, uso del inodoro, movilidad y otra cualquiera.

G: Dependiente para todas las ABVD.

ANEXO 5

CUESTIONARIO ABREVIADO DE PFEIFFER

¿Cuál es la fecha de hoy? (día, mes, año)	¿Dónde nació?
¿Qué día de la semana?	¿Cuál es el nombre del presidente del Perú?
¿En qué lugar estamos?	¿Cuál es el nombre del anterior presidente del Perú?
¿Cuál es su número de teléfono/dirección completa?	Dígame el primer apellido de su madre
¿Cuántos años tiene?	Restar de 3 en 3 desde 30

INTERPRETACIÓN

NORMAL: 0 – 2 errores

DETERIORO LEVE: 3 - 4 errores

DETERIORO MODERADO: 5 – 7 errores

DETERIORO SEVERO: 8 – 10 errores

ANEXO 6

ESCALA DE DETERIORO GLOBAL (GDS)

ESCALA DE DETERIORO GLOBAL (GDS)							
	ESTADIO 1	ESTADIO 2	ESTADIO 3	ESTADIO 4	ESTADIO 5	ESTADIO 6	ESTADIO 7
	Ausencia de deterioro cognitivo	Disminución cognitiva muy leve	Deterioro cognitivo leve	Deterioro cognitivo moderado	Deterioro cognitivo moderado-severo / Demencia inicial	Deterioro cognitivo severo / Demencia moderada	Deterioro cognitivo severo / Demencia severa
MEMORIA Y CONCENTRACIÓN	Ausencia de trastornos evidentes	Olvido del lugar en que ha dejado objetos familiares. Olvido de nombres muy conocidos anteriormente	Dificultad evidente para evocar palabras y nombres	Conocimiento disminuido de los acontecimientos actuales. Déficit en el recuerdo de su historia personal. Falta de concentración	Incapacidad de recordar aspectos importantes (dirección, teléfono y nombre de los familiares próximos). Dificultad para contar hacia atrás.	Puede olvidar el nombre de su cónyuge y depende totalmente de su cuidador. Desconocimiento de todos los acontecimientos recientes pero cierto conocimiento de su vida pasada. No recuerda su nombre.	
CAPACIDAD DE RECONOCER						Es capaz de distinguir entre las personas de la familia de las que no lo son	
ORIENTACIÓN			Puede perderse yendo a un lugar no familiar. Puede perder un objeto de valor o colocar en un lugar equivocado		Desorientación en el tiempo (fecha, día de la semana, estación del año). Desorientación en el espacio.	Desconocimiento de su entorno, el año, la estación.	Se van perdiendo las habilidades básicas como la capacidad de andar.
SITUACIÓN SOCIAL		No hay defectos objetivos en el trabajo o en situaciones sociales	Los compañeros de trabajo son conscientes de su bajo rendimiento laboral.	Disminución de la capacidad de viajar. Desconoce de su economía.	No puede permanecer mucho tiempo sin alguna asistencia. No requiere asistencia para higiene ni para comer, pero tiene dificultad para elegir el vestido.	Requiere asistencia para realizar las actividades cotidianas. Puede presentar incontinencia	Incontinencia urinaria, requiere asistencia para su higiene y su alimentación
COMUNICACIÓN				Disminución de las muestras de afecto. Abandono en las situaciones más exigentes.		Conducta delirante (puede acusar al cónyuge o hablar con personas imaginarias en el espejo)	Pérdida de todas las capacidades verbales.
AUTORECONOCIMIENTO DE LOS SÍNTOMAS	Ausencia de quejas subjetivas	Quejas subjetivas de defectos de memoria	Negación o desconocimiento de los defectos	La negación es el mecanismo de defensa dominante		Síntomas obsesivos. Abulia cognitiva, pérdida de deseos por falta de desarrollo suficientemente largo de un pensamiento.	Signos y síntomas neurológicos y corticales.