



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

ESTADO DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON  
CÁNCER EN EL HOSPITAL NACIONAL CAYETANO  
HEREDIA, LIMA-PERÚ

STATE OF FRAGILITY IN OLDER ADULTS WITH CANCER  
AT THE CAYETANO HEREDIA NATIONAL HOSPITAL,  
LIMA-PERÚ

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
GERIATRÍA

AUTOR  
JACKELINE JESSICA GARAY ACOSTA

ASESOR  
TANIA TELLO RODRIGUEZ

LIMA – PERÚ  
2024

## ESTADO DE FRAGILIDAD EN ADULTOS MAYORES CON CÁNCER EN EL HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA, LIMA-PERÚ

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.upch.edu.pe">repositorio.upch.edu.pe</a> Fuente de Internet	11%
2	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	1%
3	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://repositorio.urp.edu.pe">repositorio.urp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://worldwidescience.org">worldwidescience.org</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://www.elsevier.es">www.elsevier.es</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="http://www.fihu.org.pe">www.fihu.org.pe</a> Fuente de Internet	1%

9	<a href="http://revistas.upch.edu.pe">revistas.upch.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
10	Submitted to UPAEP: Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla Trabajo del estudiante	1 %
11	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	1 %
12	Submitted to Universidad de León Trabajo del estudiante	1 %
13	<a href="http://repositorio.uandina.edu.pe">repositorio.uandina.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
14	<a href="http://opendata.dspace.ceu.es">opendata.dspace.ceu.es</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="http://patents.google.com">patents.google.com</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="http://www.nutricionhospitalaria.com">www.nutricionhospitalaria.com</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://renati.sunedu.gob.pe">renati.sunedu.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="http://repositorio.upao.edu.pe">repositorio.upao.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="http://rraae.cedia.edu.ec">rraae.cedia.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
20	<a href="http://repositorio.unsa.edu.pe">repositorio.unsa.edu.pe</a>	

Fuente de Internet

<1 %

---

21 [vdocuments.es](http://vdocuments.es)  
Fuente de Internet

<1 %

---

22 [www.novasideonia.com](http://www.novasideonia.com)  
Fuente de Internet

<1 %

---

23 [www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)  
Fuente de Internet

<1 %

---

24 Francisco Javier Martínez Peromingo, Carlos Oñoro Algar, M. Elena Baeza Monedero, Cristina González de Villaumbrosia et al. "Propuesta de desarrollo de una unidad de oncogeriatría. Tiempos de cambio: nuestra realidad", Revista Española de Geriatría y Gerontología, 2017  
Publicación

<1 %

---

Excluir citas      Apagado  
Excluir bibliografía      Apagado

Excluir coincidencias      Apagado

## **2. RESUMEN**

Existe un envejecimiento poblacional y con ello el incremento de enfermedades oncológicas y no oncológicas, así mismo la población envejece heterogéneamente, existiendo un grupo de adultos mayores que son frágiles y que están predispuestos a tener eventos adversos tales como caídas, hospitalizaciones y mortalidad, siendo necesario identificarlos para la toma de decisiones.

**Objetivo:** Determinar el estado de fragilidad en adultos mayores con cáncer atendidos en consultorio externo del servicio de Oncología Médica en el Hospital Nacional Cayetano Heredia ( HNCH).

**Material y métodos:** Estudio descriptivo transversal. La muestra estará conformada por los adultos mayores atendidos en consulta externa del servicio Oncología Médica del HNCH , en el período de Julio a Setiembre del 2024. Se recolectará datos sociodemográficos, los tipos de neoplasia, el estado de fragilidad a través de las escala FRAIL, comorbilidades, estado nutricional, además de la valoración de la funcionalidad , cognición, socio familiar.

El análisis de los datos se realizarán con el paquete estadístico software STATA 18.

**Palabra clave:** Fragilidad, cáncer, adulto mayor.

### 3. INTRODUCCIÓN

En el mundo, latinoamericana y en nuestro país existe una transición demográfica y epidemiológica, lo que ha llevado al incremento de enfermedades oncológicas, existiendo una prevalencia de cáncer en los mayores de 65 años de 60%.(1)

El envejecimiento es heterogéneo y tenemos un grupo de adultos mayores que son frágiles los cuales están predispuestos a tener eventos adversos como caídas, hospitalizaciones, radiotoxicidad, quimiotoxicidad y mortalidad. (2, 3)

La fragilidad es un síndrome geriátrico el cual es un estado de vulnerabilidad que ante un estrés mínimo puede desencadenar eventos adversos que llevan a altas tasas de morbimortalidad, motivo por el cual es necesario identificarla.(3, 4)

A nivel mundial en el 2020 la población adulto mayor ascendió a 13%, existiendo una prevalencia estimada en EEUU de fragilidad 6,9% en la comunidad, aumentando hasta un 23,1% en los de 90 años a más, según los criterios de Linda Fried.(5, 6)

En nuestro país, en Lima-Metropolitana, en 246 adultos mayores de la comunidad, se encontró que el 7,7% de adultos mayores eran frágiles utilizando los criterios de Fried, asociándose más al sexo femenino. Se ha visto que estas prevalencias de fragilidad son más altas en pacientes con bajos ingresos llegando hasta 68% (7, 8) y en pacientes adultos mayores con cáncer la incidencia aumenta hasta cifras de 30-60%. La Sociedad Americana de Oncología Médica y la Sociedad Internacional de Oncología Geriátrica (SIOG) recomiendan que todas las personas mayores que sean diagnosticadas de cáncer sean evaluados para detectar fragilidad para la toma de decisiones en el manejo. (9, 3)

La detección de fragilidad se realiza a través de diversos instrumentos siendo el más utilizado los criterios de Linda Fried descrito 2001, el cual consiste en la pérdida intencional de peso de 5% en 1 año, baja actividad física, lenta velocidad de la marcha, cansancio y debilidad muscular, considerando frágil si cumple tres criterios o más, prefrágil uno o dos y no frágil si no cumple criterios, existiendo otros como el déficit acumulado, ambos validados y utilizados en estudios de investigación, otra de las escalas es la de FRAIL, siendo de autoreporte, con 5 preguntas, que evalúa fatiga, resistencia, deambulacion, comorbilidades y baja de peso, clasificando como frágil al que cumple 3 o más criterios, ésta escala fue validada al español y en una población mexicana, teniendo una alta correlación con los criterios de Linda Fried. (10, 11, 12)

Las guías de oncología geriátrica, como la Sociedad Internacional de Oncología Geriátrica (SIOG) y la National Comprehensive Cancer Network (NCCN) recomiendan algunas herramientas de tamizaje para identificar aquellos adultos mayores vulnerables o frágiles, una de estas herramientas es el Geriatric 8 (G8) que consta de 8 preguntas, las que evalúan el estado nutricional, ingesta de medicamentos, autopercepción de la salud y edad, siendo el punto de corte menor o igual a 14 y de ser esta escala positiva debería realizarse una Valoración Geriátrica Integral (VGI). (13, 14)

Otros de los tests de tamizaje recomendados es el Vulnerable Elders Survey-13 (VES-13) que identifica adultos mayores en riesgo de deterioro funcional o muerte, incluye de 13 ítems que incluye edad, autopercepción de salud, discapacidad y limitación física, si el puntaje es mayor o igual a 3 indica mayor vulnerabilidad. (13, 3)

En estudios sobre predicción de morbilidad y mortalidad en adultos mayores frágiles con cáncer gástrico, los frágiles presentaban un peor pronóstico, con alta tasa de complicaciones posoperatorias; en otro estudio se vio que los adultos mayores con cáncer de recto eran frágiles en un 18,7% y ellos presentaban una mortalidad elevada en comparación a los no frágiles, igualmente en otro estudio de pacientes con mieloma múltiple los que eran frágiles presentaron mayor radiotoxicidad y quimiotoxicidad. (15, 16, 3)

En un estudio de cohorte retrospectivo evaluaron el impacto de la fragilidad con la supervivencia de pacientes con cáncer metastásico en Unidad de Cuidados Intensivos y esta se asoció a menor supervivencia a 4 años en pacientes frágiles 29,5% vs no frágiles 10,9%. (17)

En una revisión sistemática y metanálisis la prevalencia de fragilidad asociada a mortalidad en pacientes con cáncer de páncreas fue de un 45% y el riesgo de mortalidad fue 1,7 veces más en los pacientes frágiles. (18)

Otros predictores de morbilidad y mortalidad en adultos mayores con cáncer son la severidad de las comorbilidades, la dependencia funcional, el nivel cognitivo, afectivo, sociofamiliar y el estado nutrición. (14)

El presente estudio nos permitirá conocer cuál es el estado de fragilidad en adultos mayores con cáncer en un servicio de Oncología Médica y esta información nos permitirá plantear futuras investigaciones e intervenciones en esta población vulnerable que está predispuesta a tener mayores eventos adversos, para que puedan tener un manejo individualizado y con calidad de vida.

Por lo mencionado anteriormente nos preguntamos: ¿Cuál es el estado de fragilidad en adultos mayores con cáncer que acuden al consultorio externo del servicio de Oncología Médica del Hospital Nacional Cayetano Heredia?

#### **4. OBJETIVOS**

##### **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar el estado de fragilidad en adultos mayores con cáncer atendidos en consultorio externo del servicio de Oncología Médica del Hospital Nacional Cayetano Heredia desde setiembre hasta diciembre del 2024.

##### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Describir las características sociodemográficas de los adultos mayores con cáncer atendidos en consultorio externo del servicio de Oncología Médica del Hospital Nacional Cayetano Heredia.
2. Describir las características clínicas, funcionales, cognitivas, social, afectivo, comorbilidades, estado nutricional, el tipo de neoplasia y estadio de los adultos mayores con cáncer atendidos en consultorio externo del servicio de Oncología Médica del Hospital Nacional Cayetano Heredia.
3. Describir el estado de fragilidad según género, sub-grupo etario, funcionalidad, cognición, social, comorbilidad en los adultos mayores con cáncer atendidos en consultorio externo del servicio de Oncología Médica del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

## 5. MATERIAL Y MÉTODO

El Hospital Nacional Cayetano Heredia , pertenece a la jurisdicción de Lima Norte, brinda una cobertura en su atención a más de 3`000,000 personas. El servicio

**a) Diseño de estudio :** Estudio observacional, descriptivo transversal.

**b) Población :** Adultos mayores con diagnóstico de cáncer, del consultorio externo del servicio de Oncología Médica del Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) durante los meses de setiembre a diciembre del 2024.

Oncología Médica durante el año 2022 brindó 15,557 atenciones, 1978 atendidos, de los cuales 34% (672) eran de 60 años a más. (16)

### Criterios de inclusión

- Adultos mayores de 60 años a más atendidos en consultorio externo del servicio de Oncología Médica con diagnóstico reciente de una neoplasia no hematológica que serán sometidos a tratamiento de quimioterapia, radioterapia y/o tratamiento quirúrgico en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.
- Que acepten participar en el estudio previo consentimiento informado.

### Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de cáncer hospitalizados en el servicio de Oncología Médica o en el servicio de Emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer y que se encuentren recibiendo tratamiento de quimioterapia, radioterapia o se encuentren en controles postoperatorios por consultorio externo del servicio de Oncología médica.

**c) Muestra :**

Unidad de análisis : Estará conformada por adultos mayores con diagnóstico de algún tipo de cáncer , atendidos en el consultorio externo del servicio de Oncología Médica del Hospital Nacional Cayetano Heredia durante los meses de septiembre a diciembre del 2024 y que cumplan los criterios de inclusión.

Tipo de muestreo : Muestreo no probabilístico por conveniencia.

Tamaño de muestra :

El cálculo del tamaño de la muestra se hizo tomando en cuenta la población de adultos mayores atendidas en el servicio de Oncología Médica en el año 2023, los que fueron 672 y tomando en cuenta según estudios que el 30% de pacientes adultos mayores con cáncer son frágiles (9), con un nivel de confianza del 95% y una precisión del 5% la muestra calculada es 219.

Datos:

Tamaño de la población:	672
Proporción esperada:	30,000%
Nivel de confianza:	95,0%
Efecto de diseño:	1,0

Resultados:

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
5,000	219

**d)Definición operacional de variables :**

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR FINAL
EDAD	Número de años cumplidos por el sujeto.	Cuantitativa Discreta	De razón	Edad en años
SEXO	Conjunto de características físicas y cromosómicas que distinguen a los sujetos.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Masculino Femenino
ESTADO DE FRAGILIDAD	Estado de vulnerabilidad que predispone a eventos adversos.	Cuantitativa discreta Cualitativa Politómica	De razón	Número de criterios según la escala de FRAIL (5 criterios) Clasifica en robusto, prefrágil y frágil. Ver anexo 3.
FUNCIONALIDAD	Grado de independencia para realizar actividades básicas de la vida diaria.	Cuantitativa discreta y de razón	De razón	Obteniendo puntaje con índice de Barthel: Independiente (100 puntos) Dependiente (menor 100 puntos) Ver anexo 4.
ESTADO COGNITIVO	Estado de las esferas cognitivas del paciente: Memoria, orientación,	Cuantitativa Discreta Cualitativa politómica	De razón	-Número de errores obtenidos al aplicar el

	información sobre hechos cotidianos y trabajo matemático seriado (10 preguntas).			<p>Cuestionario Breve Estado Mental de Pfeiffer (10 preguntas) Ver Anexo 5.</p> <p>-Escala de Deterioro global(GDS): Escala que es realizada al familiar o cuidador. Ver anexo 6.</p>
ESTADO AFECTIVO	Estado emocional y/o ánimo de una persona que experimenta en un momento específico según como lo perciba.	Cuantitativa Discreta	De razón	Según el puntaje obtenido mediante la escala GDS 4, 2 o más ítems se considera síntomas depresivos. Ver anexo 7.
SOCIAL	Considerar y evaluar los aspectos relacionados con el entorno social y emocional de una persona mayor como parte fundamental de su evaluación global de salud y bienestar.	Cuantitativa Discreta	Ordinal	Según la escala de Gijón. Clasifica en adecuado, riesgo y problema social. Ver anexo 8.
ESTADO NUTRICIONAL	Detectar la presencia de malnutrión o riesgo de desarrollarla.	Cuantitativa Discreta	De razón	Mediante la escala de MNA-SF que clasifica en normal, riesgo o malnutrición. Ver anexo 9.

COMORBILIDADES	Patologías diagnosticadas que estén presentes en la historia clínica del paciente.	Cualitativa Politómica	Nominal	-Diabetes mellitus -Hipertensión arterial Enfermedad arterial periférica -Enfermedad pulmonar crónica -Enfermedad intersticial idiopática TBC, etc.
TIPO DE NEOPLASIA Y ESTADIO DE LA ENFERMEDAD	Masa anormal de tejido que aparece cuando las células se multiplican más de lo debido o no se mueren cuando deberían.	Cualitativa Politómica	Ordinal	Obtenido de la Historia Clínica: 1. Tipo de Cáncer: -Cáncer gástrico -Cáncer colorectal -Cáncer de mama -Cáncer de próstata -Cáncer de Pulmón -Otros  2. Estadio clínico de la Neoplasia.

**e) Procedimientos y técnicas:**

**Recolección y elaboración de información**

Una vez que el protocolo de investigación sea aprobado por el comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y del Hospital Nacional Cayetano Heredia, se coordinará con el servicio de Oncología Médica para la evaluación de los adultos mayores que acuden a consultorio externo.

Se captarán los pacientes adultos mayores con diagnóstico reciente de cáncer, atendidos en consultorio externo del servicio de Oncología Médica del Hospital Nacional Cayetano Heredia, durante los meses de Julio a Septiembre del 2024 y que serán sometidos a tratamiento de quimioterapia, radioterapia o tratamiento quirúrgico. Se les informará detalladamente al paciente y familiar sobre el estudio y si aceptan, participarán previo consentimiento informado [Anexo2], se les aplicará un cuestionario estructurado, el cual será realizado por el investigador principal capacitado, el cual tiene una duración de 30 minutos aproximadamente y se realizará en un ambiente proporcionado por el servicio de Oncología Médica. El cuestionario contiene los datos sociodemográficos, comorbilidades, tipo de neoplasia y estadio, se realizará valoración de fragilidad, funcionalidad, cognición, afectivo, sociofamiliar a través de escalas validadas.

#### Instrumentos:

Fragilidad : Escala de FRAIL que consta de 5 ítems, que cataloga como frágil, prefrágil y robusto, el cual tiene una validación mexicana que tiene adecuada correlación con la escala de Linda Fried, con una sensibilidad 74% y especificidad de 67% respectivamente. (19, 12) [Anexo 3]

Funcionalidad : Índice de Barthel, que evalúa diversas actividades básicas de la vida diaria, cataloga como dependiente e independiente, con un puntaje máximo de 100. (20) [Anexo 4]

Cognición : El cuestionario de PFEIFFER esta diseñada para evaluar la función cognitiva, consta de 10 preguntas, 0-2 errores normal, 3-4 errores deterioro leve, 5-7 errores deterioro moderado y 8-10 errores deterioro severo. (21) [Anexo 5].

Si no es posible realizarle al paciente la entrevista con la escala PFEIFFER se le realizará al familiar la escala Deterioro Global (GDS) que es una valoración indirecta del paciente que evalúa memoria, orientación, juicio y resolución de problemas del paciente, va de la puntuación 1 a 7, donde a mayor puntaje mayor gravedad de deterioro. (22) [Anexo 6].

Afectiva : La versión corta de la escala de depresión geriátrica, consta de 4 ítems (GDS 4) con un puntaje  $> 0 =$  a 2 respuestas afirmativas indica presencia de síntomas depresivos. (23) [Anexo 7].

Social : Es una escala para detectar si el paciente esta en situaciones de riesgo o problemática social, con una puntuación : 5 a 9 : situación buena aceptable, 10 a 14 : riesgo social, 15 a más : problema social. (24) [Anexo 8]

El estado nutricional será evaluado con el MNA-SF (Mini Nutritional Assessment - Short Form), consta de 18 ítems que evalúa la pérdida de peso, anorexia y enfermedad aguda entre otros. (25) [Anexo 9]

La información recopilada será almacenada y ordenada en una base de datos en Excel 2024 y después de culminar la etapa de recolección de datos, se codificarán y los nombres de los participantes serán eliminados. [Anexo 10]

#### **f) Aspectos éticos del estudio:**

El presente estudio se efectivizará previa revisión de las autoridades correspondientes pertenecientes al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) y del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Se respetarán los lineamientos éticos estipulados por la Declaración de Helsinki. La participación será previo consentimiento informado.

**g) Plan de análisis:**

La información obtenida de la ficha de recolección de datos será incorporados y analizados a través del programa STATA versión 18. En cuanto a las variables cualitativas se generarán datos de frecuencias y porcentajes. Para las variables cuantitativas se realizarán medidas de tendencia central y dispersión: mediana, media, desviación estándar, valores máximos y mínimos. Se emplearán gráficos de frecuencia, histogramas para ver la organización de las variables. En adición, se incluirá la prueba de chi2 para las variables cualitativas y para las cuantitativas se usará la prueba t de student. La significancia estadística se considerará con una  $p < 0.05$ .

**6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- (1) American Cancer Society | Information on breast, colon, lung, skin, and other cancers [Internet]. [www.cancer.org](http://www.cancer.org). Available from: <https://www.cancer.org/es.html>
- (2) Boreskie KF, Hay JL, Boreskie PE, Arora RC, Duhamel TA. Frailty-aware care: giving value to frailty assessment across different healthcare settings. *BMC Geriatrics*. 2022 Jan 3;22(1).
- (3) Giger AKW, Ditzel HM, Lund CM, Ewertz M, Ditzel HJ, Ørum M, et al. [Not Available]. *Weekly journal for Laeger* [Internet]. 2024 Jan 22 [cited 2024 Jul 13];186(4):V06230352. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38305324/>
- (4) Hamaker ME, Siri Rostoft. Geriatric assessment in older patients with cancer: a new standard of care. *The Lancet*. 2021 Nov 1;398(10314):1853–5.
- (5) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Situación de la población adulta mayor. [Internet]. [www.ine.gob.pe](http://www.ine.gob.pe). Available from: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor.pdf>.

- (6) Weiss CO. Frailty and Chronic Diseases in Older Adults. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2011 Feb;27(1):39–52.
- (7) Varela-Pinedo L, Ortiz-Saavedra P, Chávez-Jimeno H. Síndrome de fragilidad en adultos mayores de la comunidad de Lima Metropolitana Frailty syndrome in community elderly people of Lima Metropolitana. *Rev Soc Peru Med Interna* [Internet]. 2008 [cited 2024 Jul 13];21(1):11. Available from: <https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v21n1/pdf/a03v21n1.pdf>
- (8) Casca Loayza LN, González-Farfán ME. Frailty and risk of falls in low-income older adults, Lima 2021. *Heredia Journal of Rehabilitation*. 2022 Aug 26;5(1):8–13.
- (9) Verduzco-Aguirre HC, Navarrete-Reyes AP, Negrete-Najar JP, Soto-Pérez-de-Celis E. Cancer in the elderly in Latin America: interdisciplinary cooperation between oncology and geriatrics. *Journal of Public Health* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2021 Jun 19];22(3):1–9. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v22n3/0124-0064-rsap-22-03-e401.pdf>
- (10) Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older adults: Evidence for a Phenotype. *The Journals of gerontology Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*. 2001;56(3):M146-56.
- (11) Morley JE, Vellas B, Abellan van Kan G, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty Consensus: A Call to Action. *Journal of the American Medical Directors Association* [Internet]. 2013 Jun;14(6):392–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4084863/>
- (12) Rosas-Carrasco O, Cruz-Arenas E, Parra-Rodríguez L, García-González AI, Contreras-González LH, Szejf C. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the FRAIL Scale to Assess Frailty in Mexican Adults. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2016 Dec;17(12):1094–8.
- (13) Torres-Pérez AC, Medina-Palma M, Aguilar-Velazco JC, Soto-Pérez-de-Celis E. Applications of geriatric oncology in the approach and

- management of older adults with cancer. *Mexican Gazette of Oncology*. 2019 Aug 15;18(3).
- (14) Isacco Montroni, Ugolini G, Saur NM, Spinelli A, Siri Rostoft, Mónica Millán, et al. Personalized management of elderly patients with rectal cancer: Expert recommendations of the European Society of Surgical Oncology, European Society of Coloproctology, International Society of Geriatric Oncology, and American College of Surgeons Commission on Cancer. *Ejso*. 2018 Nov 1;44(11):1685–702.
- (15) Miller SM, Wolf J, Katlic M, D’Adamo CR, Coleman J, Ahuja V. Frailty is a better predictor than age for outcomes in geriatric patients with rectal cancer undergoing proctectomy. *Surgery*. 2020 Sep;168(3):504–8.
- (16) Tang WZ, Tan ZK, Qiu LY, Chen JQ, Jia K. Prevalence and unfavorable outcome of frailty in older adults with gastric cancer: a systematic review and meta-analysis. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* [Internet]. 2024 Jan 19;32(2):115. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38240829/>
- (17) Muhammad Alamgeer, Ryan Ruiyang Ling, Ueno R, Sundararajan K, Sundar R, Pilcher D, et al. Frailty and long-term survival among patients in Australian intensive care units with metastatic cancer (FRAIL-CANCER study): a retrospective registry-based cohort study. *The Lancet Healthy Longevity*. 2023 Dec 1;4(12):e675–84.
- (18) Zhang F, Yan Y, Ge C. Prevalence and Impact of Frailty in Pancreatic Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis Based on 35,191 Patients. *Annals of Surgical Oncology* [Internet]. 2024 Jan 1 [cited 2024 Jul 13];31(1):535–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37899415/>
- (19) Cheung DST, Ho MH, Chau PH, Yu DSF, Chan WL, Soong SI, Woo J, Lin CC. Screening for Frailty Using the FRAIL Scale in Older Cancer Survivors: A Cross-sectional Comparison With the Fried Phenotype. *Seminars in Oncology Nursing* [Internet]. 2024 Feb 28;151617. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38423822/>

- (20) Duarte Ayala RE, Velasco Rojano ÁE. Psychometric validation of the Barthel index in Mexican older adults. *Horizonte Sanitario*. 2021 Oct 20;21(1).
- (21) Pfeiffer E. A Short Portable Mental Status Questionnaire for the Assessment of Organic Brain Deficit in Elderly Patients†. *Journal of the American Geriatrics Society* [Internet]. 1975 Oct;23(10):433–41. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1532-5415.1975.tb00927.x>
- (22) De Citar: F, Becerra-Becerra C, Diaz A. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v31n1/0120-8705-cesm-31-01-00014.pdf>
- (23) De la Torre Maslucan J, Shimabukuro Maeki R, Varela Pinedo L, Krüger Malpartida H, Huayanay Falconí L, Cieza Zevallos J, et al. Validation of the shortened version of the geriatric depression scale in the geriatric outpatient clinic of the Cayetano Heredia National Hospital. *Acta Médica Peruana* [Internet]. 2006 Sep 1;23(3):144–7. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172006000300003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000300003)
- (24) Cabrera González D, Menéndez Caicoya A, Fernández Sánchez A, Acebal García V, García González JV, Díaz Palacios E, et al. Evaluation of the reliability and validity of a social assessment scale in the elderly. *Primary care: Official publication of the Spanish Society of Family and Community* [Internet]. 1999;23(7):434–40. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7528058>
- (25) Ferrer A, Formiga F, Almeda J, Alonso J, Brotons C, Pujol R. Quality of life in nonagenarians: gender, functionality and nutritional risk as associated factors. *Med clín (Ed impr)* [Internet]. 2010 [cited 2024 Jul 13];303–6. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-83746>

## 7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

MATERIALES	COSTO POR UNIDAD	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Hojas bond	10 por paquete 500 hojas	5000	S/. 200
Impresión	S/. 0.10	1000	S/. 100
Tablet	S/. 1500	01	S/. 1500
USB	S/. 30	01	S/. 30
Internet	01	300	S/. 300
Total			S/. 2130

#	PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES	6 MESES				
		MESES				
		1	2	3	4	5
1	Diseño de protocolo	X	X			
2	Aprobación del protocolo			X		
3	Enrolamiento y evaluación de pacientes				X	
4	Análisis de resultados					X
5	Elaboración del informe final					X
6	Redacción del artículo					X

Costo de personal: la recolección de datos será realizada por los investigadores

## 8. ANEXOS:

### Anexo 1:

Ficha de recopilación de datos creado por la investigadora.

- Edad: \_\_\_ años
- Género: 0. Femenino ( ) 1. Masculino ( )
- Grado de Instrucción:
  - 1. Iltrado ( ) 2. Primaria ( ) 3. Secundaria ( ) 4. Superior ( )
- Estado civil:
  - 1. Soltero ( ) 2. Casado ( ) 3. Viudo ( )
- Lugar de nacimiento:
- Antecedentes:
  - 1. Diabetes ( ) 2. HTA( ) 3. ERC( ) 4. EPOC( ) 5. EPID ( )
  - 6. Otros \_\_\_\_\_
- Tipo de neoplasia:
  - 1. Cáncer gástrico ( ) 2. Cáncer colorectal ( ) 3. Cáncer de mama ( )
  - 4. Cáncer de próstata ( ) 5. Cáncer Pulmón ( )
  - 6. Cáncer cérvix ( )
  - 7. Otros \_\_\_\_\_
- Estadio del Cáncer :
  - 1. I ( ) 2. II ( ) 3. III ( ) 4. IV ( )
- Estado de fragilidad: FRAIL, puntaje total: /5
  - 1. Robusto ( ) 2. Pre-frágil ( ) 3. Frágil ( )
- Estado funcional: Barthel, puntaje total: \_\_\_\_\_

1. Independiente( )
2. Dependiente leve ( )
3. Dependencia Moderada( )
4. Dependencia Severa( )

○ Estado cognitivo:

PFEIFFER, Nro de errores: /10

- 1.Sin deterioro ( )
2. Deterioro cognitivo leve ( )
3. Deterioro cognitivo moderado ( )
4. Deterioro cognitivo severo ( )

GDS (cuidador):

- 1.Estadio 1 ( )
- 2.Estadio 2 ( )
- 3.Estadio 3 ( )
4. Estadio4 ( )
5. Estadio 5 ( )
6. Estadio 6 ( )
7. Estadio 7 ( )

○ Estado afectivo: GDS 4. : /4

1. Sin riesgo de depresión ( )
2. Con riesgo de depresión ( )

○ Estado social: GUIJON, puntaje total:\_\_\_\_\_

1. Buena ( )
2. Riesgo social ( )
3. Problema social ( )

○ Estado nutricional: MNA SF, puntaje total: \_\_\_\_\_

1. Malnutrición ( )
2. Riesgo malnutrición ( )
3. Normal ( )

Anexo 2:

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO  
DE INVESTIGACIÓN

<b>(Adultos)</b>
<i>Título del estudio: Estado de fragilidad en adultos mayores con cáncer en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima-Perú.</i>
<i>Investigador (a): Jackeline Jessica Garay Acosta.</i>
<i>Intitución: Universidad Peruana Cayetano Heredia.</i>

**Propósito del estudio:**

Se le invita a participar en el estudio para detectar cual es el estado de fragilidad en adultos mayores de 60 años a más con cáncer de diagnóstico reciente.

Este es un estudio realizado por un investigador de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y el Hospital Nacional Cayetano Heredia.

La fragilidad es una condición clínica en la cual las personas mayores tienen un mayor riesgo de toxicidad cuando reciben quimioterapia, radioterapia o cuando están hospitalizados o son sometidos a cirugía, motivo el cual es necesario reconocer que adultos mayores presentan Fragilidad.

**Procedimiento:**

Si decide a participar en este estudio se realizará de la siguiente forma:

1. Se le realizará una encuesta tomando sus datos sociodemográficos (edad, grado de instrucción, estado civil, lugar de nacimiento), comorbilidades, tipo de cáncer y su severidad del cáncer.

2. Se le aplicará la escala de FRAIL el cual es un cuestionario con 5 preguntas para ver su estado de fragilidad , que dura aproximadamente 2 minutos.
3. Se le aplicará el índice de Barthel que evalúa 10 actividades básicas de la vida diaria y si presenta alguna dificultad para realizarlas, se aplica en 4 minutos aproximadamente.
4. Se le aplicará la escala de Pfeiffer, siendo un cuestionario de 10 preguntas que evaluará su memoria, que dura aproximadamente 2 minutos.
5. Se le realizará al familiar la escala GDS, que consta de 7 ítems , para evaluar la parte cognitiva del paciente sino se puede realizar la escala Pfeiffer, que dura aproximadamente 2 minutos.
6. Se le aplicará el cuestionario de GDS 4, que consta de 4 pregunta , en 2 minutos aproximadamente, para evaluar el estado afectivo.
7. Se le aplicará el cuestionario de Gijón, que consta de 5 ítems, en aproximadamente 2 minutos para evaluar el estado social.
8. Se le aplicará el cuestionario de MNA-SF, que consta de 6 preguntas, en aproximadamente 2 minutos para evaluar el estado nutricional.

¿Usted autoriza ingresar a este estudio?

Sí ( )            No ( )

**Beneficios:**

Usted se beneficiaría al recibir una evaluación de su estado de fragilidad y de otras condiciones geriátricas frecuentes en la población adulta mayor.

No tiene costo alguno, sus datos serán guardados, no serán publicados, no se permitirá la identificación de ninguna persona que ingrese al estudio. Una vez

terminado el estudio se eliminarán los datos, pero si usted esta de acuerdo se guardarán sus datos para futuros estudios por 5 años.

¿Autoriza guardar sus datos por 5 años?

Si ( )            No ( )

**Riesgos:**

Existe la posibilidad de que algunas preguntas le genere cierta incomodidad y usted es libre de contestarlas o no.

**Costos y compensación:**

Este estudio no le generará costo alguno , es gratuito y no recibirá ningun incentivo económico.

**Confidencialidad:**

Se garantizará que su identidad será manejada solo por el personal del estudio, durante el periodo de recolección de datos, posterior a ello se codificará y se eliminará sus datos. Sí usted autoriza se guardarán sus datos para futuras investigaciones, sino esta de acuerdo su información será eliminada en el acto. No se verá afectada la calidad de atención que reciba en su consulta médica en el servicio de Oncología médica.

**Derechos del participante:**

Si decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o participar sin daño alguno. Si tiene alguna duda , contacte con el personal del estudio: Jackeline Jessica Garay Acosta con numero de telefono [REDACTED] Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar con el Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: [orvei.ciei@oficinas-upch.pe](mailto:orvei.ciei@oficinas-upch.pe). Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>.

#### Declaración y/o consentimiento

Yo.....DNI.....

he leído (o alguien me ha leído) la información brindada en este documento sobre el estudio de identificar la fragilidad en adultos mayores con cáncer, siendo informado(a) acerca de los objetivos del estudio, las escalas a utilizar, beneficios y riesgos. Mis preguntas sobre el estudio han sido respondidas adecuadamente.

Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio, mi participación es voluntaria, comprendiendo que puedo retirarme cuando deseo, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.

Al firmar este documento, yo acepto participar en este estudio. No estoy renunciando a ningún derecho.

Nombre completo.....

Firma.....

Fecha y hora.....

Huella digital

Nombre completo del representante legal (según el caso-cuidador)

.....

Firma.....

Fecha y hora.....

Le he explicado el estudio al paciente y he contestado todas sus preguntas.  
Confirmando que él comprende la información descrita en este documento y accede a participar en forma voluntaria.

Nombre del Investigador/a

.....

Firma del Investigador/a

.....

Fecha y hora.....

Anexo 3:

### **Escala FRAIL**

Robusto (0) ( )      Pre frágil ( 1 a 2 ) ( )      Frágil ( 3 a más ) ( )

F: ¿Siente Fatiga?      **1.SI** ( ) 2.NO ( )

R: ¿Resistencia ¿Puede usted subir un tramo de escaleras?      1.SI ( ) **2.NO** ( )

A: ¿Ambulación ¿Puede usted caminar una cuadra?      1.SI ( ) **2.NO** ( )

I: ¿Tiene usted más de 5 enfermedades?      **1.SI** ( ) 2.NO ( )

L: ¿Ha perdido más de 5% de su peso en los últimos 6 meses? **1.SI** ( ) 2.NO ( )

Anexo 4:

### **Índice de Barthel**

- Independiente (100 puntos), dependiente leve ( $\geq 60$  puntos), dependiente moderado (40-55 puntos), dependiente severo (20-35 puntos) y dependiente total ( $< 20$  puntos).

1)  $< 20$

2) 20-35

3) 40- 55

4)  $\geq 60$

5) 100

PARAMETRO	SITUACIÓN DEL PACIENTE	PUNTUACIÓN
COMER	¿Es Ud. independiente (la comida está al alcance de la mano)?	10
	¿Necesita Ayuda para cortar, untar mantequilla, etc?	5
	¿Necesita ayuda totalmente para alimentarse?	0
ASEO PERSONAL	¿Es Ud. Independiente para lavarse cara, manos, dientes, peinarse y afeitarse?	5
	¿Necesita ayuda con el aseo personal?	0
VESTIRSE	¿Es Ud. Independiente, para vestirse incluyendo abotonarse, subirse cierres, amarrarse zapatos, etc?	10
	¿Necesita Ayuda, pero puede hacer aprox un 50% sin ayuda?	5
	¿Depende Ud. totalmente para vestirse?	0
BAÑARSE/DUCHARSE	¿Es Ud. Independiente para bañarse o ducharse?	5
	¿Necesita Ud. ayuda para bañarse o ducharse?	0
CONTROL DE HECES	No tiene ningún problema para contener las heces.	10
	¿Ocasionalmente se le escapan las heces?	5
	¿Siempre se le escapan las heces?	0
CONTROL DE ORINA	¿Puede contener la orina durante al menos 7 días seguidos?	10
	¿Puede contener la orina al menos 1 día?	5
	¿Usa sonda vesical o no puede contener la orina?	0
USO DE RETRETE	Es Ud. independiente para ir al baño? para entrar, salir, limpiarse y vestirse	10
	¿Necesita algo de ayuda para ir al baño?	5
	¿Depende Ud. totalmente para ir al baño?	0
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS	¿Es Ud. independiente para subir y bajar las escaleras?	10
	¿Necesita ayuda física o verbal para subir o bajar escaleras o usa muletas?	5
	¿Es incapaz de subir o bajar escaleras?	0
TRASLADO ENTRE LA SILLA Y LA CAMA	¿Puede Ud. trasladarse sólo entre la cama y el sillón?	15
	¿Necesita algo de ayuda ya sea física o instrucciones verbales para trasladarse entre la cama y el sillón?	10
	¿Necesita Ud. ayuda de una persona entrenada o dos personas para trasladarse entre la cama y el sillón? o ¿Puede mantenerse sentado?	5
	¿Depende Ud. totalmente para trasladarse entre la cama y el sillón o no puede mantenerse sentado?	0
DEAMBULACIÓN	¿Puede caminar al menos 50 metros con cualquier tipo de muleta, excepto andador?	15
	¿Necesita ayuda para deambular, camina con una pequeña ayuda de una persona ya sea física o verbalmente?	10
	¿Usa silla de ruedas y la maneja sólo al menos 50 metros?	5
	¿Está totalmente inmovilizado?	0
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>		

Anexo 5:

**I. Evaluación Cognitiva: Test PFEIFFER**

- 1) 0-2 errores      2) 3-4 errores      3) 5-7 errores      4) 8-10 errores

PREGUNTAS	RESPUESTA CORRECTA	
	SI	NO
¿Cuál es la fecha de hoy? (día, mes, año)	1	0
¿Qué día de la semana?	1	0
¿En qué lugar estamos?	1	0
¿Cuál es su número de teléfono? (Si no tiene)	1	0
¿Cuál es su dirección completa?	1	0
¿Cuántos años tiene?	1	0
¿Dónde nació?	1	0
¿Cuál es el nombre del presidente del Gobierno?	1	0
¿Cuál es el nombre del anterior presidente del Gobierno?	1	0
Dígame el primer apellido de su madre.	1	0
Restar de 3 en 3 desde 30	1	0
<b>PUNTAJE TOTAL: Nro de errores</b>	/10	

Anexo 6:

**GDS (Cognitiva-Escala de deterioro global)**

Estadio	Fase clínica	Características FAST	Comentarios
GDS 1. Ausencia de déficit cognitivo.	Normal MEC: 30-35	Ausencia de déficit funcionales objetivos o subjetivos.	No hay deterioro cognitivo subjetivo ni objetivo.
GDS 2. Déficit cognitivo muy leve.	Normal para su edad. Olvido MEC: 25-30	Déficit funcional subjetivo.	Quejas de pérdida de memoria en ubicación de objetos, nombres de personas, citas, etc. No se objetiva déficit en el examen clínico ni en su medio laboral o situaciones sociales. Hay pleno conocimiento y valoración de la sintomatología.
GDS 3. Déficit cognitivo leve.	Deterioro límite MEC: 20-27	Déficit en tareas ocupacionales y sociales complejas y que generalmente lo observan familiares y amigos.	Primeros defectos claros. Manifestación en una o más de estas áreas: • Haberse perdido en un lugar no familiar • Evidencia de rendimiento laboral pobre. • Dificultad para recordar palabras y nombres. • Tras la lectura retiene escaso material. • Olvida la ubicación, pierde o coloca erróneamente objetos de valor. • Escasa capacidad para recordar a personas nuevas que ha conocido. El déficit de concentración es evidente para el clínico en una entrevista exhaustiva. La negación como mecanismo de defensa, o el desconocimiento de los defectos, empieza a manifestarse. Los síntomas se acompañan de ansiedad leve moderada.
GDS 4. Déficit cognitivo moderado.	Enfermedad de Alzheimer leve MEC: 16-23	Déficits observables en tareas complejas como el control de los aspectos económicos personales o planificación de comidas cuando hay invitados.	Defectos manifiestos en: • Olvido de hechos cotidianos o recientes. • Déficit en el recuerdo de su historia personal. • Dificultad de concentración evidente en operaciones de resta de 7 en 7. • Incapacidad para planificar viajes, finanzas o actividades complejas. Frecuentemente no hay defectos en: • Orientación en tiempo y persona.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de caras y personas familiares.</li> <li>• Capacidad de viajar a lugares conocidos</li> </ul> <p>Labilidad afectiva. Mecanismo de negación domina el cuadro.</p>
GDS 5. Déficit cognitivo moderadamente grave.	Enfermedad de Alzheimer moderada MEC: 10-19	Decremento de la habilidad en escoger la ropa adecuada en cada estación del año o según las ocasiones.	<p>Necesita asistencia en determinadas tareas, no en el aseo ni en la comida, pero sí para elegir su ropa</p> <p>Es incapaz de recordar aspectos importantes de su vida cotidiana (dirección, teléfono, nombres de familiares).</p> <p>Es frecuente cierta desorientación en tiempo o en lugar.</p> <p>Dificultad para contar en orden inverso desde 40 de 4 en 4, o desde 20 de 2 en 2.</p> <p>Sabe su nombre y generalmente el de su esposa e hijos.</p>
GDS 6. Déficit cognitivo grave	Enfermedad de Alzheimer moderadamente grave MEC: 0-12	<p>Decremento en la habilidad para vestirse, bañarse y lavarse; específicamente, pueden identificarse 5 subestadios siguientes:</p> <p>a) Disminución de la habilidad de vestirse solo.</p> <p>b) Disminución de la habilidad para bañarse solo.</p> <p>c) Disminución de la habilidad para lavarse y arreglarse solo.</p> <p>d) Disminución de la continencia urinaria.</p> <p>e) Disminución de la continencia fecal.</p>	<p>Olvida a veces el nombre de su esposa de quien depende para vivir.</p> <p>Retiene algunos datos del pasado.</p> <p>Desorientación temporo espacial.</p> <p>Dificultad para contar de 10 en 10 en orden inverso o directo.</p> <p>Puede necesitar asistencia para actividades de la vida diaria.</p> <p>Puede presentar incontinencia.</p> <p>Recuerda su nombre y diferencia los familiares de los desconocidos.</p> <p>Ritmo diurno frecuentemente alterado.</p> <p>Presenta cambios de la personalidad y la afectividad (delirio, síntomas obsesivos, ansiedad, agitación o agresividad y abulia cognoscitiva).</p>
GDS 7. Déficit cognitivo muy grave.	Enfermedad de Alzheimer grave MEC: 0	<p>Pérdida del habla y la capacidad motora Se especifican 6 subestadios:</p> <p>a) Capacidad de habla limitada aproximadamente a 6 palabras.</p>	<p>Perdida progresiva de todas las capacidades verbales</p> <p>Incontinencia urinaria</p> <p>Necesidad de asistencia a la higiene personal y alimentación</p> <p>Pérdida de funciones psicomotoras</p>

		b) Capacidad de habla limitada a una única palabra. c) Pérdida de la capacidad para caminar solo sin ayuda. d) Pérdida de la capacidad para sentarse y levantarse sin ayuda. e) Pérdida de la capacidad para sonreír. f) Pérdida de la capacidad para mantener la cabeza erguida.	como la deambulaci3n. Con frecuencia se observan signos neurol3gicos.
--	--	---	---

Anexo 7: Escala GDS 4 Abreviada.

< 2 se considera riesgo de depresi3n.

PREGUNTAS	PUNTUACI3N	
	SI	NO
¿Est3 insatisfecho con su vida?	1	0
¿Se siente impotente o indefenso?	1	0
¿Tiene problemas de memoria?	1	0
¿Siente desgano respecto a actividades e intereses?	1	0
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		

Anexo 8: Escala de Gij3n.

Situaci3n Familiar

1. Vive con familia, sin conflicto familiar.
2. Vive con familia y presenta alg3n tipo de dependencia F3sica/ps3quica.
3. Vive con c3nyuge de similar edad.
4. Vive solo y tiene hijos con vivienda pr3xima.
5. Vive solo y carece de hijos o viven lejos.

Situaci3n econ3mica

1. Dos veces el salario m3nimo.
2. Menos de 2 veces ,pero m3s de 1 salario m3nimo vital.
3. 1 salario m3nimo vital.
4. Ingreso irregular(menos de un salario m3nimo vital).
5. Sin pensi3n, no tiene otros ingresos.

Vivienda

1. Adecuada a necesidades.
2. Barreras arquitect3nicas en la vivienda (pisos irregulares s, peldaños, puertas estrechas).
3. Mala conservaci3n, humedad, mala higiene, equipamiento inadecuado (baño incomplet).

4. Vivienda semiconstruida o de material rústico.
5. Asentamiento humano (Invasión) o sin vivienda.

Relaciones Sociales

1. Relaciones sociales.
2. Relación social solo con familia y vecinos.
3. Relación social solo con familia.
4. No sale del domicilio, recibe familia.
5. No sale y no recibe visitas.

Apoyos a la red social

1. No necesita apoyo.
2. Con apoyo familiar o vecinal.
3. Tiene seguro social, pero necesita mayor apoyo de éste o voluntariado social.
4. No cuenta con seguro social.
5. Situación de abandono familiar.

PUNTUACIÓN:

- 5 a 9 puntos: Buena /Aceptable situación social  
 10 – 14 puntos:Existe riesgo social  
 15 puntos: Existe problema social.

Anexo 9: Mini Nutritional Assessment – Short Form (MNA-SF)

PREGUNTA	RESPUESTA	
¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades en la deglución o masticación en los últimos 3 meses?	Anorexia grave	<b>0</b>
	Anorexia moderada	<b>1</b>
	Sin anorexia	<b>2</b>
¿Ha perdido peso en los últimos 3 meses?	↓ ≥ 3 kg	<b>0</b>
	no lo sabe	<b>1</b>
	↓ 1 a 3 kg	<b>2</b>
	No ↓ de peso	<b>3</b>
¿Puede movilizarse?	De la cama al sillón	<b>0</b>
	Dentro de la casa sin dificultad	<b>1</b>
	Sale de la casa	<b>2</b>
¿Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés en los últimos 3 meses?	Sí	<b>0</b>
	No	<b>2</b>
¿Tiene alguno de éstos Problemas neuropsicológicos	Demencia/depresión grave	<b>0</b>
	Demencia/depresión mod.	<b>1</b>
	Sin problemas psicológicos	<b>2</b>
Índice de Masa Corporal (Si no se puede IMC, medir la circunferencia de la pantorrilla y si es < 31 centímetros =0 )	<19	<b>0</b>
	19 - <21	<b>1</b>
	21 - <23	<b>2</b>
	≥ 23	<b>3</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		

- 12-14 puntos: Estado nutricional normal  
 8-11 puntos : Riesgo malnutrición  
 0-7 puntos : Malnutrición