



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES ASOCIADOS A MALNUTRICIÓN EN ADULTOS
MAYORES CON CÁNCER GÁSTRICO LIMA-PERÚ 2012-2016**

PRESENTADO POR

ÁLVARO EDUARDO CIEZA MACEDO

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

ASESOR

M. C. LUIS ANDRÉS MONTENEGRO SALDAÑA

LIMA – PERÚ

2021



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES ASOCIADOS A MALNUTRICIÓN EN ADULTOS
MAYORES CON CÁNCER GÁSTRICO LIMA-PERÚ 2012-2016**

TESIS

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADA POR
ÁLVARO EDUARDO CIEZA MACEDO**

**ASESOR
M. C. LUIS ANDRÉS MONTENEGRO SALDAÑA**

LIMA, PERÚ

2021

JURADO

Presidente: Poma Torres Humberto Ricardo, médico cirujano especialista en medicina interna, doctor en Medicina

Miembro: Oscanoa Espinoza Teodoro Julio, médico cirujano especialista en Geriatría, doctor en Medicina

Miembro: Runzer Colmenares Fernando Miguel, médico cirujano especialista en Geriatría, Magister en Investigación y epidemiología

A mis padres y hermanos por el
apoyo incondicional durante
este largo tiempo

AGRADECIMIENTOS

A los doctores del servicio de Geriatría del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen por brindarme los datos necesarios para este estudio.

ÍNDICE

| | Págs. |
|--------------------------------|--------------|
| RESUMEN | i |
| ABSTRACT | ii |
| INTRODUCCIÓN | iii |
| I. MATERIALES Y MÉTODOS | 1 |
| II. RESULTADOS | 4 |
| III. DISCUSIÓN | 16 |
| IV. CONCLUSIONES | 18 |
| V. RECOMENDACIONES | 19 |
| FUENTES DE INFORMACIÓN | 20 |
| ANEXOS | |

RESUMEN

El objetivo fue determinar los factores asociados a la desnutrición en pacientes adulto mayor con cáncer gástrico en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante los años 2012-2016. El estudio fue de tipo retrospectivo, transversal, analítico, casos y controles no pareado. La muestra estuvo conformada por 168 pacientes atendidos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes que fueron sometidos a valoración geriátrica integral durante el periodo 2012-2016; posteriormente, los datos relevantes se consignaron en una ficha de recolección. Para el procesamiento de datos y análisis de estadístico, se usó el SPSS (IBM) versión 24. Como resultado, se encontró que los factores de riesgo para desarrollar desnutrición fueron: la dependencia para las actividades básicas de vida diaria (OR 2.45, IC=1.31-4.61, $p = 0.005$), la depresión (OR = 5.29, IC= 2.40- 11.65 $p=0.001$) y el riesgo social (OR = 3.39, IC= 1.76- 6.52, $p=0.001$). Se concluye que la depresión, el riesgo social y la dependencia en actividades básicas de vida diaria son los factores que influyen en la desnutrición en pacientes adultos mayores con cáncer gástrico.

Palabras clave: Desnutrición, adultos mayores, cáncer gástrico

ABSTRACT

The objective was to determine the factors associated with malnutrition in aged patients with gastric cancer at the Guillermo Almenara Irigoyen Hospital during the years 2012-2016. The study was retrospective, cross-sectional, analytical, cases and unpaired controls. The sample consisted of 168 patients treated at the Guillermo Almenara Irigoyen National Hospital. The medical records of the patients who underwent Comprehensive Geriatric Assessment during the period 2012-2016 were reviewed; Subsequently, the relevant data were recorded in a collection sheet. SPSS (IBM) version 24 was used for data processing and statistical analysis. As a result, it was found that the risk factors for developing malnutrition were: dependence for basic activities of daily living (OR = 2.45, CI= 1.31 - 4.61 , p=0.005), depression (OR = 5.29, CI= 2.40- 11.65, p = 0.001) and social risk (OR = 3.39, CI= 1.76- 6.5, p=0.001). It is concluded that depression, social risk and dependence on basic activities of daily life are the factors that influence malnutrition in older patients with gastric cancer.

Key words: Malnutrition, aged, gastric cancer

INTRODUCCIÓN

El cáncer gástrico es uno de los tumores más frecuentes en el mundo. La PAHO describe que el 11% de los nuevos casos de cáncer y el 18% de los fallecimientos por cáncer son por cáncer de estómago en América Latina y El Caribe (1). La Dirección General de Epidemiología y el Ministerio de Salud, en el año 2013, declararon que la prevalencia en Perú es del 11.1%, y es el segundo con más altas cifras en el país (2).

La desnutrición es un problema habitual en los pacientes con cáncer, puesto que estos, entre el 40-80%, desarrollan durante el curso de la patología algún grado de desnutrición, lo que repercute en la calidad de vida, además de aumentar la morbimortalidad (3). Se calcula que, más o menos, el 20% de los pacientes fallece a causa de la desnutrición más que por complicaciones de la propia enfermedad (4).

El estado nutricional de los pacientes se ve influenciado por muchos factores, entre ellos los que están relacionados con el propio tumor. Su localización y extensión están muy relacionadas con la aparición del deterioro nutricional, con lo que se demuestra que el factor con más peso es el estadio tumoral (5).

Las cifras de desnutrición son de un 15-20% al diagnóstico del cáncer y se puede ver en un 80-90% en los estadios más avanzados (6). En pacientes con cáncer gástrico, hay un 85% de la pérdida de peso (7). Así mismo, la PAHO número de casos y muertes por cáncer de estómago se ampliará hasta cerca del doble en América Latina y el Caribe, tanto en hombres como en mujeres, para 2030 (1).

Es de conocimiento que, en el Perú, en 2011, se obtuvo un total de 4863 muertes por cáncer gástrico indicado por la Vigilancia Epidemiológica de Cáncer. Así mismo, los departamentos como Huánuco, Huancavelica, Junín y Pasco indicaron mayor incidencia de mortalidad (8).

Entre el 90% y 95% de cáncer gástrico, se origina de la mucosa, que es la capa más interna del estómago, lo que se denomina adenocarcinoma (9).

Lesiones precursoras para cáncer de tipo intestinal: Hay una progresión de la gastritis crónica a la gastritis atrófica crónica, metaplasia intestinal, displasia y, finalmente, al adenocarcinoma (10, 11). Entre los factores causantes de forma inicial, se hallan la infección crónica por *Helicobacter pylori* como carcinógeno definido (12), anemia perniciosa o una dieta con alto contenido de sal que conllevan a una reducción de masa de células parietales, lo que origina una hipoclorhidria o aclorhidria, descenso de ácido ascórbico luminal y un aumento de la gastrina sérica. De igual forma, la resección gástrica conduce a una producción de ácido gástrico baja o inexistente, hipergastrinemia secundaria y reflujo biliar. Ello conlleva al aumento de pH, un lugar propicio para la colonización de bacterias que transforman los nitratos de la dieta en potentes compuestos N-nitrosos mutagénicos. En consecuencia, de la inflamación crónica, el daño a las células epiteliales producirá reducción de ácido ascórbico luminal, el incremento de rotación de las células y de radicales libres (13).

Lesiones precursoras para cáncer de tipo difuso: Al contrario de la anterior, no se encuentra una lesión pre cancerosa descrita. Sin embargo, los factores ambientales abarcan un papel primordial como es el caso de la dieta por alto consumo de sal y conservas en sal (14), compuestos nitrosos (15), la obesidad (16, 17) y el tabaco que aumentan el riesgo de cáncer (18). Por otro lado, un buen consumo de frutas y vegetales que tienen alto contenido de vitamina C aminora la formación de compuestos cancerígenos N-nitroso (19, 20); también, las fibras dietéticas pueden reducir este riesgo, debido a su efecto protector (21). La desnutrición se define como cualquier desequilibrio nutricional (22). La desnutrición es un factor importante en el aumento de la morbilidad y mortalidad, disminución de la función y calidad de vida, frecuencia y duración de la estancia hospitalaria (23), ya que se ha encontrado que en la hospitalización aguda hay un 71% de riesgo nutricional o de desnutrición (24).

En casi todos los estudios, pérdida de peso involuntaria se asoció con una mayor mortalidad, y en general se acepta que la pérdida de peso involuntaria refleja la enfermedad subyacente (25, 26). También se ha encontrado que la pérdida no

intencional de peso y el IMC por debajo de 30 se asociaron con tasas elevadas de mortalidad a 3 años (27).

Para esto es útil medir parámetros antropométricos (peso, talla y pliegues cutáneos) (43), pero este parámetro no es fácil de obtener, sobre todo en pacientes frágiles; en esos casos, podría ser necesario usar una camilla o con balanza incorporada o una silla para los pacientes que no puedan estar de pie; además, se define a la baja de peso por debajo del 80% del peso corporal recomendado (28).

Existen muchas herramientas de cribado para la malnutrición; entre ellas, se encuentra:

La Evaluación Nutricional Mini (MNA) es una evaluación global y percepción subjetiva de la salud, así como preguntas específicas de la dieta y una serie de medidas antropométricas (29), que ha sido validada, además de tener un valor predictivo de malos resultados (30-32).

La Mini Evaluación Nutricional-Forma Corta (MNA-SF) con evaluación del índice de masa corporal (IMC) utiliza seis preguntas del MNA completo, la cual ha sido validada a través de un estudio, el cual demostró que tiene una buena sensibilidad en comparación con el MNA completo (33).

Existen factores sociales: Es bien sabido que el 30% de los adultos mayores de 65 años tienden a comer solos y los de 85 años, más de la mitad, comen solos. Existen estudios que demuestran que los adultos mayores comen más cuando están en presencia de otras personas que cuando están solos (34, 35).

La malignidad: En un estudio, se encontró que en un 9% de pacientes mayores de edad ambulatorios fue causa de pérdida de peso, y fue la segunda causa en los resultados del estudio (36, 37). Así mismo, se encontró en otro trabajo que el cáncer del tracto gastrointestinal es una causa de pérdida de peso en el 36% de 154 pacientes evaluados (37).

La depresión: Se encontró que en pacientes que residen en su casa y en asilos es la primera causa de pérdida de peso, lo que representa un 30% (38).

La edad: Se ha encontrado que, al pasar los años, el umbral de detección de olores aumenta y disminuye la intensidad del olor percibido (39). Además, el número de papilas gustativas permanece constante, pero los umbrales para el reconocimiento de la sal y otros gustos específicos aumentan (11).

La disminución de la tasa de vaciamiento gástrico aumentaría la saciedad y disminuiría el hambre (40).

La hipótesis afirmativa que se formuló fue: Sí existen factores asociados a la desnutrición en pacientes adultos mayores con cáncer gástrico; la nula: No existen factores asociados a la desnutrición en pacientes adultos mayores con cáncer gástrico.

Cieza E et al., en 2018, estudiaron el estado nutricional como predictor de mortalidad en el adulto mayor con cáncer gástrico evaluado en un hospital de referencia. Fue un estudio observacional, prospectivo y analítico. Se incluyeron 47 pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de cáncer gástrico referidos al Servicio de Geriatria del Hospital Nacional Guillermo Almenara, de marzo del 2014 a octubre de 2015. Se evaluó con el índice de masa corporal (IMC) y el Mini Nutritional Assessment versión corta (MNA-SF). El resultado fue que, de los 47 pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico, 33 (70.2 %) fueron de sexo masculino, la media de edad fue 75,52 (DE +/- 6,88) años para los varones y 77 (DE +/- 7,66) años para las mujeres. Al realizar el análisis de supervivencia, se encontró que la evaluación nutricional, mediante el MNA-SF, obtuvo significancia estadística ($p < 0.05$). Se concluyó que un estado nutricional deficiente es factor pronóstico en la mortalidad del cáncer gástrico en personas mayores (41).

En 2019, Quispe A determinaron la relación de los hábitos alimentarios de adultos mayores institucionalizados con el estado nutricional y las enfermedades crónico-degenerativas, en Lima. Fue un estudio de tipo descriptivo

correlacionado de corte transversal. La muestra fue seleccionada por conveniencia con un total de 50 adultos mayores albergados en las casas hogares de Santa María y Cristo Rey, durante los meses de marzo y abril del 2019. Se aplicó como técnicas la encuesta y la entrevista, con la finalidad de recopilar información utilizando como instrumentó el cuestionario y, posteriormente, se realizó el análisis descriptivo e inferencial con el programa estadístico SPSS versión 25.0. Los resultados son que, según los hábitos alimentarios, el 44% de los adultos mayores tienen hábitos alimentarios adecuados, el 56% de adultos mayores presentaron hábitos alimentarios inadecuados; también, se observa que el 44% de los adultos mayores presentaron delgadez; el 32%, normalidad y el 24%, sobrepeso. De la muestra, según enfermedades crónico-degenerativas, el valor más alto es 36% y presentan hipertensión arterial y el valor más bajo es 6% y presentan insuficiencia cardíaca. Según Chi cuadrado, la significancia real es 0.005, la cual es menor a la significancia teórica 0.05; en consecuencia, sí existe una relación directa entre los hábitos alimentarios de adultos mayores institucionalizados, con el estado nutricional. Según Chi cuadrado, la significancia real es de 0.005 y 0.003; ambas menores que la significancia teórica 0.05; por lo tanto, existe una relación directa entre los hábitos alimentarios de adultos mayores institucionalizados, con las enfermedades crónico-degenerativas. Se concluyó categóricamente que existe una relación directa entre los hábitos alimentarios de adultos mayores institucionalizados con el estado nutricional y las enfermedades crónico-degenerativas (42).

Mamani M, en 2019, estudió el nivel de depresión y estado nutricional en adultos mayores de 60 años del distrito de Juli, durante mayo-agosto 2018. Fue un estudio es de tipo descriptivo, analítico, correlacional y de corte transversal. Se toó como muestra 80 personas adultas mayores, para lo cual se utilizó la escala de depresión geriátrica – test de Yesavage (GDS15) y la valoración mínima nutricional (MNA); en el análisis estadístico descriptivo, se utilizó promedios para describir las dos variables ya mencionadas y la prueba estadística de Chi cuadrado, para encontrar relación entre estas. Se consideró una probabilidad de $p < 0.05$ como nivel de significancia. Se encontró que un 39% de la población padece depresión establecida; 32%, depresión leve y 29% no presenta; respecto

al estado nutricional, se encontró que el 55% presenta riesgo de desnutrición; 24%, desnutrición y 21% están bien nutridos. Finalmente, se encontró que existe relación entre la depresión y el estado nutricional (43).

I. MATERIALES Y MÉTODO

2.1 Tipos y diseño

Estudio retrospectivo, transversal, analítico, casos y controles no pareado.

2.2 Diseño muestral

Población y muestra

Pacientes adultos mayores ambulatorios con diagnóstico reciente de cáncer gástrico evaluados en la consulta externa. Todos los pacientes fueron remitidos desde el servicio de oncología para definir el plan terapéutico a seguir según los resultados de la valoración geriátrica integral.

No se evaluó el estadiaje de la enfermedad debido a que los pacientes se encontraban aun completando los estudios referentes a la enfermedad oncológica.

Así mismo no se conocía el plan de trabajo por parte del servicio de oncología (se desconocía si eran tributarios para cirugía o tratamiento paliativo) puesto que en hoja de interconsulta para valoración geriátrica integral el servicio de oncología no detalla el plan de trabajo a futuro.

Las evaluaciones fueron realizadas en el servicio de Geriátrica del Hospital Nacional Guillermo Almenara durante los años 2012-2016 del hospital Almenara Irigoyen.

Tamaño de muestra

Para el cálculo del tamaño de muestra se usó el programa estadístico epidata 4.1, teniendo como parámetros de base un OR de 2.65 en la variable de

depresión y una exposición de los controles 19.9 de un estudio previo que analizo los factores asociados a la desnutrición en pacientes adultos mayores con cáncer. Sin embargo, durante el periodo de evaluación no se pudo concretar la cantidad de pacientes por lo que la potencia se redujo al 80.7%.

| | |
|------------------------------------|-------|
| Proporción de casos expuestos: | 39,7% |
| Proporción de controles expuestos: | 19,9% |
| Odds ratio a detectar | 2,65 |
| Número de controles por caso: | 1 |
| Nivel de confianza: | 95,0% |
| Potencia (%): | 80.7 |

Criterios de selección

De inclusión

Casos

Pacientes de 60 años a más, con diagnóstico confirmado de cáncer gástrico.
Los que tengan valoración geriátrica integral completa realizada en el servicio de Geriatria del Hospital Nacional Guillermo Almenara durante los años 2012-2016.
Pacientes con diagnóstico de malnutrición según MNA-SF con medición del IMC menor o igual a 7 puntos. (44)

Controles

Pacientes de 60 años a más, con diagnóstico confirmado de cáncer gástrico.
Los que tienen valoración geriátrica integral completa realizada en el servicio de Geriatria del Hospital Nacional Guillermo Almenara durante los años 2012-2016.
Pacientes sin diagnóstico de malnutrición según MNA-SF con medición del IMC (puntaje entre 8 y 14) (44)

De exclusión para casos y control

Pacientes menores de 60, sin diagnóstico confirmado de cáncer gástrico.

Con valoración geriátrica integral incompleta realizada en el servicio de Geriátrica del Hospital Nacional Guillermo Almenara durante los años 2012-2016.

Pacientes sin evaluación nutricional.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

Se solicitó las historias clínicas y la valoración geriátrica integral de los pacientes que fueron sometidos a esta última durante el periodo 2012-2016; luego de ello, se revisó una por una para obtener los datos necesarios y recolectarlos en la ficha.

Instrumentos de recolección de datos

Se utilizó una ficha que será elaborada de acuerdo con los objetivos del estudio en el cual se recolectó dicha información. En la cual se incluyeron los siguientes parámetros de evaluación:

- Mortalidad: definida como la presencia de 3 o más puntos en el Índice de Comorbilidad de Charlson (versión original). (45)
- Polifarmacia: se consideró cuando el paciente usaba 3 a más medicamentos
- Estado nutricional: se definió malnutrición usando el MNA- SF revisado (2009) con la versión que utiliza el índice de masa corporal (IMC), el resultado menor o igual a 7 puntos se consideró positivo. (44) El MNA-SF tiene dentro de sus ítems a la depresión y demencia como parámetros, pero no incluye las escalas que fueron utilizadas para determinar la presencia de estas en este estudio por ende se incluyeron como variables separadas
- Actividades básicas de vida diaria: se evaluó mediante la escala de Barthel (actividades básicas de vida diaria versión original) definiéndose como independiente a los que obtuvieron 100 puntos y como dependiente quienes consiguieron un puntaje menor o igual a 95 (46)
- Depresión: según la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (versión abreviada de 15 preguntas) de 5 puntos a más. (47)

- Estado cognitivo: se catalogó como deterioro cognitivo a aquellas personas que obtuvieron 24 o menos puntos en la evaluación con el Mini Mental State Examination de Folstein (MMSE-30) (48)
- Evaluación social: fue definido como problema social cuando obtuvieron de 10 puntos a más en la Escala de Valoración Social de Gijón (versión original de García-González JV y Díaz-Palacios E) (49)

Al ser una revisión de historias y valoración geriátrica integral, fue necesario aplicar el consentimiento informado.

2.4 Procesamiento y análisis de datos

Los datos recogidos fueron introducidos en una base de datos en el software estadístico SPSS. Para el control de calidad de digitación, se seleccionó, de manera aleatoria, el 5% de los formatos de recolección de datos y se buscó la concordancia de estas con la base de datos.

Para el análisis estadístico, se utilizó el software Stata. En el análisis univariado, se realizó la distribución de frecuencias absolutas y relativas en el caso de los factores asociados.

En el análisis bivariado, se determinó la asociación entre los factores asociados y la desnutrición con Chi cuadrado para las variables cualitativas. Para investigar el factor de riesgo, se usó la razón de momios.

2.5 Aspectos éticos

Se obtuvieron los permisos de los respectivos Comité de Ética de la Universidad de San Martín de Porres y del hospital Guillermo Almenara Irigoyen.

II. RESULTADOS

El estudio terminó con la recolección de fichas de datos de los pacientes con cáncer gástrico (N=168) del servicio de Geriatria del Hospital Nacional Guillermo Almenara durante el 2012-2016. De las características de la edad, el promedio fue de 76.6 (DE 6.92), con un mínimo de 60 años y con un máximo de 89 años.

Tabla 1. Características de la edad en los adultos mayores con cáncer gástrico

| Estadísticos | Edad |
|---------------------|-------------|
| Media | 76.6 |
| Desviación estándar | 6.92 |
| Varianza | 47.919 |
| Mínimo | 60 |
| Máximo | 89 |

Tabla 2. Características de la edad de los adultos mayores con cáncer gástrico sin desnutrición

| Estadísticos | Edad |
|---------------------|-------------|
| Media | 77.05 |
| Desviación estándar | 7.134 |

| | |
|--------|----|
| Mínimo | 60 |
| Máximo | 89 |

Tabla 3. Características de la edad de los adultos mayores con cáncer gástrico con desnutrición

| Estadísticos | Edad |
|---------------------|-------------|
| Media | 76.14 |
| Desv. estándar | 6.717 |
| Mínimo | 61 |
| Máximo | 89 |

Los rangos de edad muestran que la mayor cantidad de pacientes (61.3%) se encuentran en los intervalos de 60-79 años (n=103). En un menor porcentaje se encuentra entre los 80-89 (38.7%). Tabla 3, grafico 3

Tabla 4. Rango de Edad en los adultos mayores con cáncer gástrico

| Grupo | Rango de edades | N | % |
|-------------------|------------------------|----------|----------|
| Casos y controles | 60-79 | 103 | 61.3 |
| | 80-89 | 65 | 38.7 |
| Casos | 60-79 | 53 | 51.5 |
| | 80-89 | 31 | 47.7 |
| Controles | 60-79 | 50 | 48.5 |
| | 80-89 | 34 | 52.3 |

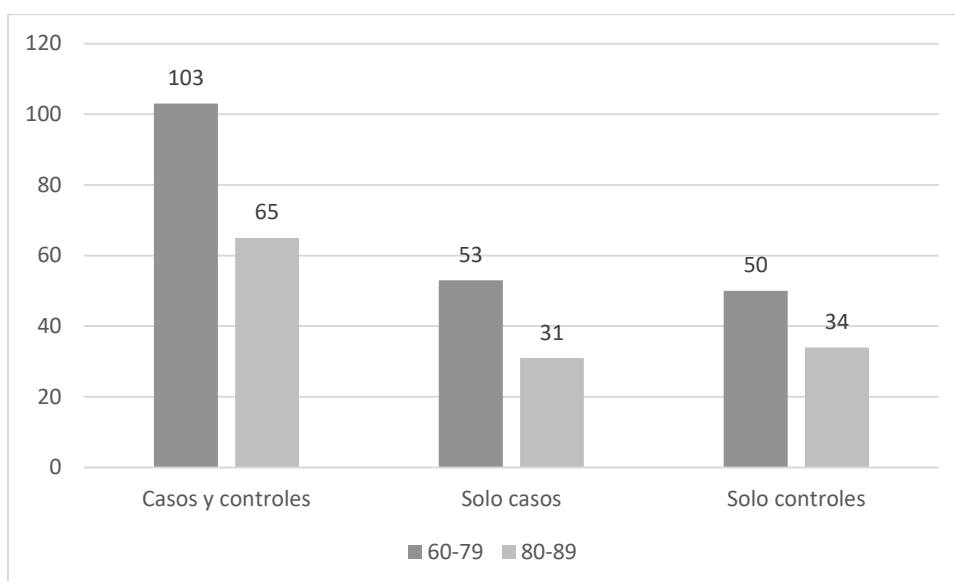


Figura 1. Rango de edad en adultos mayores con cáncer gástrico según casos y controles

De los factores fisiológicos de los adultos mayores con desnutrición, el 52.4% (n=44) son de sexo masculino y el 47.6% (n=40) de sexo femenino; los grados de instrucción con mayor frecuencia fueron estudio primaria y secundaria con 44% (n=37) y 28.2% (n=22), respectivamente (tabla 4).

Así mismo, de los factores fisiológicos de los adultos mayores sin desnutrición el 67.9% (n=57) fueron de sexo masculino y el 32.1% (n=27) de sexo femenino; los grados de instrucción con mayor frecuencia fueron el 38.6% (n=32) estudio primario, el 30.1% (n=25) estudio superior (tabla 5).

De los factores médicos en los pacientes con desnutrición, el 7.1% (n=84) tenía polifarmacia. El 69% (n=58) fueron dependientes para actividades básicas de vida diaria, el 59.5% (n=50) presentó deterioro cognitivo y el 26.2% (n=22) de los pacientes presentó algún tipo de comorbilidades (tabla 4).

Así mismo, del total de los factores médicos en adultos mayores sin desnutrición, 7.1%(n=84) tenía polifarmacia, el 52.4% (n=44) de los pacientes fueron

dependientes para actividades básicas de vida, 48.8% (n=41) presentó deterioro cognitivo y 26.2 (n=22) tenía comorbilidades previas (tabla 5).

En las características psiquiátricas y sociales medidas a los pacientes con desnutrición se encontró que 41.7% (n=35) tenía el diagnóstico de depresión, además el 53% (n=44) se encontró con problema social (tabla 4).

De la misma forma, en los pacientes que no presentaban desnutrición, se encontró que el 11.9% (n=10) fueron diagnosticados de depresión mayor; además, el 25% (n=21) se encontró con problemas sociales (tabla 5).

Tabla 5. Características de los adultos mayores con cáncer gástrico y desnutrición

| Características | | | n | % |
|------------------------|----------------------|---------------|----|------|
| Factores Fisiológicos | Sexo | Femenino | 40 | 47.6 |
| | | Masculino | 44 | 52.4 |
| | Grado de instrucción | Sin estudios | 8 | 9.5 |
| | | Primaria | 37 | 44.0 |
| | | Secundaria | 22 | 26.2 |
| | | Superior | 17 | 20.2 |
| Factores médicos | Polifarmacia | No | 78 | 92.9 |
| | | Sí | 6 | 7.1 |
| | Dependencia | Independiente | 26 | 31,0 |
| | | Dependiente | 58 | 69,0 |
| | Deterioro cognitivo | No | 34 | 40.5 |
| | | Sí | 50 | 59.5 |
| | Mortalidad | No | 62 | 73.8 |
| | | Sí | 22 | 26.2 |
| Factores psiquiátricos | Depresión | Negativo | 49 | 58.3 |
| | | Positivo | 35 | 41.7 |
| Factores sociales | Problema social | No | 39 | 47 |
| | | Sí | 44 | 53 |

Tabla 6. Características de los adultos mayores con cáncer gástrico sin desnutrición

| Características | | | n | % |
|-----------------------------------|----------------------|---------------|----|------|
| Factores Fisiológicos | Sexo | Femenino | 27 | 32.1 |
| | | Masculino | 57 | 67.9 |
| Factores médicos | Grado de instrucción | Sin estudios | 5 | 6 |
| | | Primaria | 32 | 38.6 |
| | | Secundaria | 21 | 25.3 |
| | | Superior | 25 | 30.1 |
| Factores médicos y sociales | Polifarmacia | No | 82 | 97.6 |
| | | Sí | 2 | 2.4 |
| | Dependencia | Independiente | 44 | 52.4 |
| | | Dependiente | 40 | 47.6 |
| | Deterioro cognitivo | No | 43 | 51.2 |
| | | Sí | 41 | 48.8 |
| Factores psiquiátricos y sociales | Mortalidad | No | 62 | 73.8 |
| | | Sí | 22 | 26.2 |
| Factores psiquiátricos y sociales | Depresión DSM-V | Negativo | 74 | 88.1 |
| | | Positivo | 10 | 11.9 |
| | Problema social | No | 63 | 75 |
| | | Sí | 21 | 25 |

Se realizó el cruce de variables para observar los factores de riesgo asociados a la desnutrición en pacientes con cáncer gástrico adulto mayor.

La edad promedio de los adultos mayores con desnutrición fue 76.14 y de aquellos sin malnutrición fue 77.05; no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos OR 0.52 (IC = 0.28-0.98, p=0.40). Al analizar los grupos según el sexo, se encontró que el género femenino presenta un menor porcentaje de desnutrición en relación con su contraparte (47.6 versus 52.4) con un OR de 0.52 (IC= 0.28-0.98, p=0.041).

Tabla 7. Asociación entre el estado nutricional y el sexo en adultos mayores con cáncer gástrico

| | Controles | Casos | OR (IC=95%) | P |
|-----------|------------------|--------------|--------------------|----------|
| Femenino | 27 (32.1) | 40 (47.6) | 0.521 (0.28-0.98) | 0.041 |
| Masculino | 57 (67.9) | 44 (52.4) | 1 | |

Cuando se evaluaron los grupos, según la polifarmacia, se encontró que el porcentaje de adultos mayores con desnutrición sin polifarmacia fue 92.9 y con polifarmacia fue 7.1 sin encontrar significancia estadística (IC=95%, $p=0.147$)

Tabla 8. Asociación entre el estado nutricional y la polifarmacia en adultos mayores con cáncer gástrico

| | Controles | Casos | OR (IC=95%) | P |
|-----------------|------------------|--------------|--------------------|----------|
| No polifarmacia | 82 (97.6) | 78 (92.9) | 3.154 (0.62-16.10) | 0.147 |
| Polifarmacia | 2 (2.4) | 6 (7.1) | 1 | |

Al evaluar los grupos según la dependencia se encontró que los adultos mayores con dependencia para las actividades básicas de vida presentan un mayor porcentaje de desnutrición con relación a los adultos mayores independientes (58.4 versus 41.6) con un OR de 2.454 (IC=1.31-4.61, $p=0.005$)

Tabla 9. Asociación entre el estado nutricional y la dependencia en adultos mayores con cáncer gástrico

| | Controles | Casos | OR (IC=95%) | P |
|---------------|------------------|--------------|--------------------|----------|
| Dependiente | 40 (47.6) | 58 (58.4) | 2.454 (1.31-4.61) | 0.005 |
| Independiente | 44 (52.4) | 26 (41.6) | 1 | |

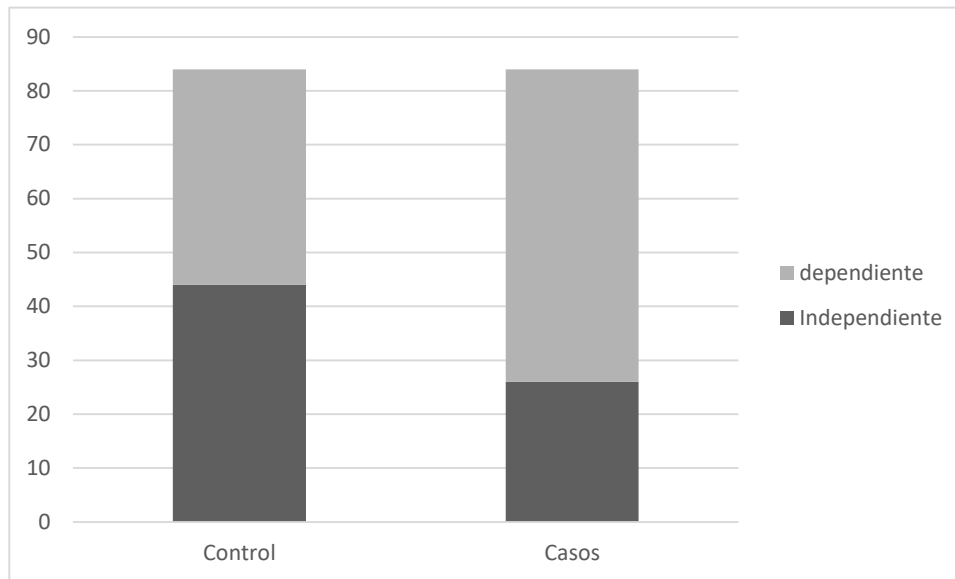


Figura 2. Dependencia en adultos mayores con cáncer gástrico según casos y controles

Al comparar los casos y controles según el deterioro cognitivo, se encontró que los adultos mayores con deterioro cognitivo presentan una mayor frecuencia de desnutrición (59.5 versus 40.5) sin encontrar una relación significativa (IC=95%, $p=0.163$)

Tabla 10. Asociación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en adultos mayores con cáncer gástrico

| | Controles | Casos | OR (IC=95%) | P |
|------------------------|-----------|-----------|-------------------|-------|
| No deterioro cognitivo | 43 (51.2) | 34 (40.5) | 1.542 (0.84-2.84) | 0.163 |
| Deterioro cognitivo | 41 (48.8) | 50 (59.5) | 1 | |

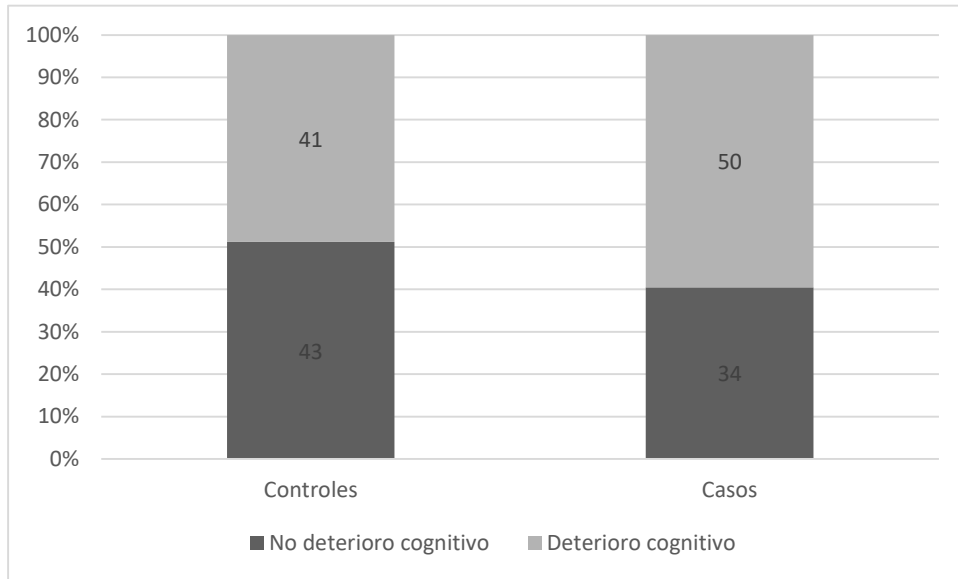


Figura 3. Deterioro cognitivo en adultos mayores con cáncer gástrico según casos y controles

Al comparar los grupos de adultos mayores con cáncer gástrico se encontró que de acuerdo con la comorbilidad casos y controles presentan la misma proporción

Tabla 11. Asociación entre el estado nutricional y la mortalidad en adultos mayores con cáncer gástrico

| | Controles | Casos | OR (IC=95%) | p |
|------------------------------|-----------|-----------|---------------|-------|
| Sin predicción de mortalidad | 62 (73.8) | 62 (73.8) | 1 (0.50-1.99) | 1.000 |
| Con predicción de mortalidad | 22 (26.2) | 22 (26.2) | 1 | |

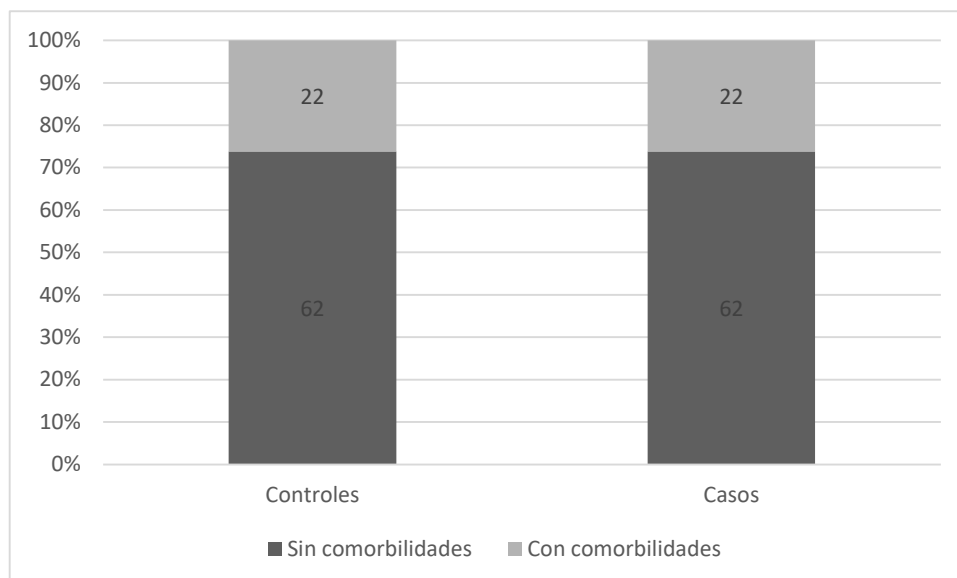


Figura 4. Comorbilidades en adultos mayores con cáncer gástrico según casos y controles

Al confrontar los casos y controles según el diagnóstico de depresión, se encontró que los adultos mayores con depresión muestran un mayor porcentaje con relación a los pacientes no deprimidos (41.7 versus 11.9); se encontró un OR de 5.29 (IC= 2,40- 11,65, p=0.001)

Tabla 12. Asociación entre el estado nutricional y la depresión en adultos mayores con cáncer gástrico

| | Controles | Casos | OR (IC=95%) | P |
|---------------|-----------|-----------|--------------------|-------|
| Con depresión | 10 (11.9) | 35 (41.7) | 5.29 (2,40- 11,65) | 0.001 |
| Sin depresión | 74 (88.1) | 49 (58.3) | 1 | |

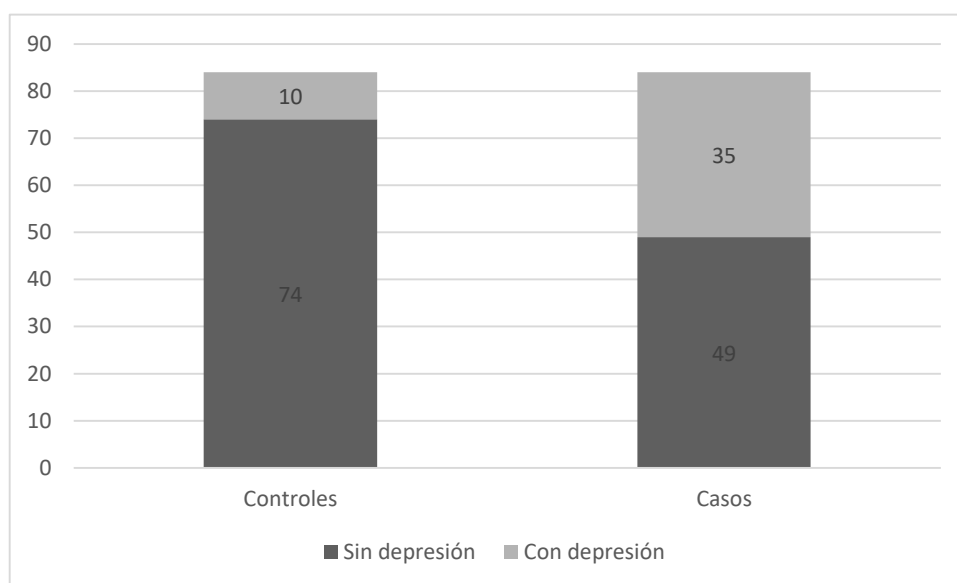


Figura 5. Depresión en adultos mayores con cáncer gástrico según casos y controles

Además, el riesgo social está asociado a la desnutrición, ya que se encontraba en mayor proporción en adultos mayores con problema social en comparación su contraparte (53.0 versus 47.0); se encontró un OR de 3.39 (IC=1.76-6.52, $p=0.001$)

Tabla 13. Asociación entre el estado nutricional y el riesgo social en adultos mayores con cáncer gástrico

| | Controles | Casos | OR (IC=95%) | P |
|---------------------|-----------|-----------|------------------|-------|
| Con problema social | 21 (25.0) | 44 (53.0) | 3.39 (1.76-6.52) | 0.001 |
| Sin problema social | 63 (75.0) | 39 (47.0) | 1 | |

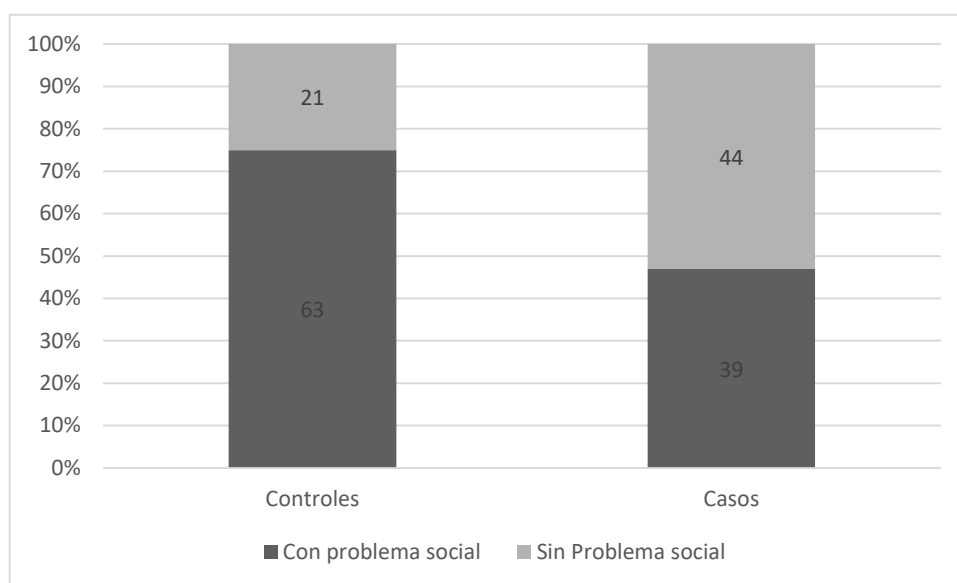


Figura 6. Riesgo social en adultos mayores con cáncer gástrico según casos y controles

Tabla 14. Resumen de los Factores de Riesgos asociados a desnutrición en pacientes adulto mayor con cáncer gástrico.

| Variable | Sin desnutrición (controles) n (%) | Con desnutrición (casos) n (%) | OR (IC=95%) | P |
|---|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|-------|
| Sexo (femenino) | 27 (32.1) | 40 (47.6) | 0.52 (0.28-0.98) | 0.041 |
| Edad* | 50 (59.5%) | 53 (63.1%) | 0.75 (0.41-1.38) | 0.752 |
| No polifarmacia | 82 (97.6) | 78 (92.9) | 3.15 (0.62-16.10) | 0.147 |
| Dependencia para actividades de vida diaria | 40 (47.6) | 58 (58.4) | 2.45 (1.31-4.61) | 0.005 |
| Deterioro cognitivo | 43 (51,2) | 34 (40.5) | 1.54 (0.84-2.84) | 0.163 |
| Mortalidad | 22 (26,2) | 22 (26.2) | 1 (0.50-1.99) | 1.000 |
| Depresión | 10 (11,9) | 35 (41.7) | 5.29 (2,40- 11,65) | 0.001 |
| Problema social | 21 (25,0) | 44 (53.0) | 3.39 (1.76-6.52) | 0.001 |

III. DISCUSIÓN

Los problemas nutricionales son muy frecuentes en adultos mayores, y más aún en las personas con cáncer gastrointestinal (50). La presencia de síntomas propios de la enfermedad como la saciedad temprana, los vómitos posprandiales, el dolor abdominal, el sangrado gastrointestinal asociados a características de toda neoplasia como el hipercatabolismo y la liberación de sustancias anorexiantes son algunas de las etologías relacionadas con la malnutrición en este grupo de pacientes (51).

Además, existen factores fisiológicos, médicos y psicosociales que influyen de diferentes formas en el estado nutricional del adulto mayor con cáncer (52). Estos parámetros han sido evaluados dentro de la valoración geriátrica integral que se le realizó a cada paciente (53).

En el presente estudio no se encontró asociación entre la edad y desnutrición, tal como demostró Cieza, en 2018, (41). Esto se puede deber a que la muestra es pequeña y se requeriría tiempo de seguimiento. Puesto que estudios con una muestra superior como en el estudio realizado por Kushiyama en 2018 y también en la investigación de Huang en 2019 (54, 55)

Se encontró que existe relación entre el sexo y la desnutrición, puesto que hay un factor protector para el sexo femenino (OR 0.52 IC: 0.28-0.98, $p = 0.041$). Estos resultados difieren a lo descrito por Kushiyama, Huang y Xiao-Jun Ye los cuales señalan que no existe relación alguna entre el sexo y la desnutrición. (54-56)

Al investigar si existía asociación entre polifarmacia y desnutrición se encontró que carecía de significancia estadística con un $p=0.147$, IC= 95%.

En cuanto a la asociación entre dependencia y desnutrición, se encontró que sí existe asociación (OR 2.454, IC=1.31-4.61, $p = 0.005$). Así mismo Zhang en 2019 describe un resultado similar (OR 1.89, IC= 1.03 - 3.48, $p = 0.04$) (57)

Al analizar el deterioro cognitivo y la desnutrición no se encontró asociación alguna, esto difiere a lo publicado por Zhang el cual encontró asociación entre desnutrición y demencia (OR 2.1, IC= 1.36 3.49, $p = <0.01$). Esto puede deberse a que ellos utilizaron el Montreal Cognitive Assessment version 3 (MoCA) para catalogar a los pacientes entre normal, deterioro cognitivo leve y demencia siendo con esta última que se encontró asociación. (57)

No se encontró asociación entre la mortalidad y la desnutrición; este resultado fue similar al descrito por Zhang. (57) Esto puede deberse a que en ambos estudios para determinar la mortalidad se usó el Índice de Comorbilidad de Charlson.

En cuanto a la depresión, se encontró que está asociada a la desnutrición (OR 5.286 IC = 2.399- 11.647, $p=0.001$). Esto se puede observar también en el estudio realizado por Zhang (OR 2.65, IC= 1.73 - 4.03, $p = <0.01$) (56). Puede encontrarse resultados similares ya que para la medición de esta variable se usó la misma escala.

Al analizar el problema social y la desnutrición, se encontró asociación (OR 3.385, IC= 1.757- 6.519, $p=0.001$), un resultado diferente al descrito por Zhang en 2019 (57). Esto puede deberse a que ellos no usaron la Escala de Valoración Social de Gijón.

Cabe destacar que la mayor limitación del presente estudio fue bajo número de pacientes evaluados durante el periodo de recolección de datos, ya que esto evito que la potencia estadística la ideal. Para evitar este problema, se requiere un número mayor de muestras y otros métodos de análisis que permitan determinar el real impacto de desnutrición en los adultos mayores con cáncer gástrico.

En el presente estudio se usó la versión corta del Mini Nutritional Assessment el cual fue validado para realizar el screening mas no para el diagnóstico, esto representa una limitación más para el estudio.

Así mismo dentro del Mini Nutricional Assessment tiene dentro de sus ítems a la depresión y demencia como parámetros, pero no incluye las escalas que fueron utilizadas para determinar la presencia de estas en este estudio por ende se incluyeron como variables separadas.

Se consideró como otra limitación la no evaluación del estadiaje de la enfermedad debido a que los pacientes se encontraban aun completando los estudios referentes a la enfermedad oncológica. Por último, no se pudieron medir los marcadores bioquímicos relacionados con el estado nutricional y así brindar un mejor enfoque de los pacientes.

IV. CONCLUSIONES

El factor social y la depresión se encuentran asociados a la desnutrición en adultos mayores con cáncer gástrico. Así como en publicaciones anteriores, se ha demostrado siendo los que han presentado un mayor OR en relación con otros factores asociados. Por ende, es importante abordar estos para el adecuado manejo de dichos pacientes.

En cuanto a los factores fisiológicos tales como la edad y sexo, no se encontró asociación entre la edad y la desnutrición, pero se encontró un factor protector para el sexo femenino.

Con relación a los factores médicos solo se encontró en dependencia para actividades de vida diaria, la misma que ha sido descrita en otros artículos. Por esta razón, se debe prestar la debida atención a este tópico.

V. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un abordaje multidisciplinario en los pacientes adultos mayores con cáncer gástrico para un oportuno diagnóstico y tratamiento de la depresión. Así mismo, un apoyo social adecuado por parte del servicio de asistencia social.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. PAHO, cáncer de estómago en las Américas. OPS-Nota-Informativa-Cancer-Estomago-2014.
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download (último acceso 31 de mayo de 2016).
2. Gob.pe. [cited 2021 Jul 30]. Available from: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis/asis_2020.pdf
3. Cid Conde L, Fernández López T, Neira Blanco P, Arias Delgado J, Varela Correa JJ, Gómez Lorenzo FF. Prevalencia de desnutrición en pacientes con neoplasia digestiva previa cirugía. *Nutrición Hospitalaria*. febrero de 2008;23(1):46-53.
4. Wu B-W, Yin T, Cao W-X, Gu Z-D, Wang X-J, Yan M, et al. Clinical application of subjective global assessment in Chinese patients with gastrointestinal cancer. *World J Gastroenterol*. 28 de julio de 2009;15(28):3542-9.
5. Guía Clínica Multidisciplinar sobre el Manejo de la Nutrición en el Paciente con Cáncer. *Epidemiología: causas de malnutrición en el cáncer*. Coordinadores: Colomer Bosch R, García de Lorenzo A, Mañas Rueda A. *Nutr Hosp*2008; 1 (1): 14-8.
6. Gómez-Candela C, Luengo LM, Cos AI y cols. Valoración Global Subjetiva en el paciente neoplásico. *Nutr Hosp* 2003; 18(6):353-57
7. García-Luna PP, Parejo Campos J, Pereira Cunill JL. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. *Nutrición Hospitalaria*. mayo de 2006; 21:10-6.
8. Salud M.: MINSA: - Ministerio de Salud del Perú [Internet]. [Minsa.gob.pe](http://www.minsa.gob.pe). 2017 [cited 13 August 2017]. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=16402>
9. ¿Qué es el cáncer de estómago? [Internet]. [Cancer.org](https://www.cancer.org). 2017 [cited 13 August 2017]. Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago/acerca/que-es-el-cancer-de-estomago.html>

10. Correa P. The gastric precancerous process. *Cancer Surv* 1983; 2:437.
11. Correa P. A human model of gastric carcinogenesis. *Cancer Res* 1988; 48:3554.
12. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Schistosomes, Liver Flukes and Helicobacter pylori. Vol 61 of IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. International Agency for Research on Cancer, Lyon, 1994.
13. Genta RM. Acid suppression and gastric atrophy: sifting fact from fiction. *Gut* 1998; 43 Suppl 1: S35.
14. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research (2007). Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: A Global Perspective. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research: Washington DC.
15. Tricker AR. N-nitroso compounds and man: sources of exposure, endogenous formation and occurrence in body fluids. *Eur J Cancer Prev* 1997; 6:226.
16. Yang P, Zhou Y, Chen B, et al. Overweight, obesity and gastric cancer risk: results from a meta-analysis of cohort studies. *Eur J Cancer* 2009; 45:2867.
17. Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, et al. Body Fatness and Cancer--Viewpoint of the IARC Working Group. *N Engl J Med* 2016; 375:794.
18. Ladeiras-Lopes R, Pereira AK, Nogueira A, et al. Smoking and gastric cancer: systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Cancer Causes Control* 2008; 19:689.
19. Tsugane S, Sasazuki S. Diet and the risk of gastric cancer: review of epidemiological evidence. *Gastric Cancer* 2007; 10:75.
20. Buiatti E, Palli D, Decarli A, et al. A case-control study of gastric cancer and diet in Italy. *Int J Cancer* 1989; 44:611.

21. Zhang Z, Xu G, Ma M, et al. Dietary fiber intake reduces risk for gastric cancer: a meta-analysis. *Gastroenterology* 2013; 145:113.
22. Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 32nd ed. New York: Elsevier Health Sciences; 2011.
23. White JV, Guenter P, Jensen G, et al. Consensus statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2012; 36:275.
24. Luis D, Lopez Guzman A, Nutrition Group of Society of Cstilla-Leon (Endocrinology, Diabetes and Nutrition). Nutritional status of adult patients admitted to internal medicine departments in public hospitals in Castilla y Leon, Spain - A multi-center study. *Eur J Intern Med* 2006; 17:556
25. Wallace JI, Schwartz RS, LaCroix AZ, et al. Involuntary weight loss in older outpatients: incidence and clinical significance. *J Am Geriatr Soc* 1995; 43:329.
26. Wannamethee SG, Shaper AG, Lennon L. Reasons for intentional weight loss, unintentional weight loss, and mortality in older men. *Arch Intern Med* 2005; 165:1035.
27. Locher JL, Roth DL, Ritchie CS, et al. Body mass index, weight loss, and mortality in community-dwelling older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007; 62:1389.
28. Geriatric nutrition: Nutritional issues in older adults [Internet]. Uptodate.com. 2017 [cited 13 August 2017]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/geriatric-nutrition-nutritional-issues-in-older-adults?source=history_widget
29. MNA Mini nutritional assessment. Available at: www.mna-elderly.com (Accessed on November 11, 2010).
30. Charlton KE, Kolbe-Alexander TL, Nel JH. The MNA, but not the determine, screening tool is a valid indicator of nutritional status in elderly Africans. *Nutrition* 2007; 23:533.

31. Sieber CC. Nutritional screening tools--How does the MNA compare? Proceedings of the session held in Chicago May 2-3, 2006 (15 Years of Mini Nutritional Assessment). *J Nutr Health Aging* 2006; 10:488.
32. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition* 1999; 15:116.
33. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging* 2009; 13:782.
34. Castro JM, Brewer EM. The amount eaten in meals by humans is a power function of the number of people present. *Physiol Behav* 1992; 51:121.
35. Locher JL, Robinson CO, Roth DL, et al. The effect of the presence of others on caloric intake in homebound older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005; 60:1475.
36. Thompson MP, Morris LK. Unexplained weight loss in the ambulatory elderly. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39:497.
37. Rabinovitz M, Pitlik SD, Leifer M, et al. Unintentional weight loss. A retrospective analysis of 154 cases. *Arch Intern Med* 1986; 146:186.
38. Wilson MM, Vaswani S, Liu D, et al. Prevalence and causes of undernutrition in medical outpatients. *Am J Med* 1998; 104:56.
39. Rolls BJ. Do chemosensory changes influence food intake in the elderly? *Physiol Behav* 1999; 66:193.
40. Horowitz M, Maddern GJ, Chatterton BE, et al. Changes in gastric emptying rates with age. *Clin Sci (Lond)* 1984; 67:213.
41. Cieza Edwin, Oscanoa Teodoro J. Estado nutricional como predictor de mortalidad en el adulto mayor con cáncer gástrico evaluado en un hospital de referencia. *Horiz. Med.* [Internet]. 2018 Abr [citado 2020 Nov 26]; 18(2): 6-10. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2018000200002&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n2.02>.

42. Arangoytia Quispe KP. Hábitos alimentarios de adultos mayores institucionalizados relacionados con el estado nutricional y las enfermedades crónico – degenerativas, Lima – 2019 [Licenciada en nutrición]. Facultad de Agropecuaria y Nutrición; 2016.
43. Mamani Condori ML. Nivel de depresión y estado nutricional en adultos mayores de 60 años del Distrito de Juli, mayo – agosto 2018 [Licenciado en nutrición]. Universidad Nacional del Altiplano; 2019.
44. M.J. Kaiser, J.M. Bauer, C. Ramsch, W. Uter, Y. Guigoz, T. Cederholm, MNA-International Group, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging*, 13 (2009), pp. 782-788
45. Charlson M, Pompei P, Ales KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis* 1987; 40: 373-83.
46. Baztán JJ, Pérez del Molino J, Alarcón T, San Cristóbal E, Izquierdo G, Manzarbeitia J. Índice de Barthel: Instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993; 28: 32-40.
47. Martí D, Miralles R, Llorach I, García-Palleiro P, Esperanza A, Guillén J, Cervera AM. Trastornos depresivos en una unidad de convalecencia: experiencia y validación de una versión española de 15 preguntas de la escala de depresión geriátrica de Yesavage. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2000; 35: 7-14.
48. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. «Mini-Mental State». A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12: 189-98 (versión en castellano validada en: Bermejo F, Morales JM, Valerga C, Del Ser T, Artolazábal J, Gabriel R. Comparación entre dos versiones españolas abreviadas de evaluación del estado mental en el diagnóstico de demencia. Datos de un estudio en ancianos residentes en la comunidad. *Med Clin [Barc]* 1999; 112: 330-4).
49. García-González JV, Díaz-Palacios E, Salamea A, Cabrera D, Menéndez A, Fernández-Sánchez A, Acebal V. Evaluación de la fiabilidad y validez

de una escala de valoración social en el anciano. *Aten Primaria* 1999; 23: 434-40

50. Lacau St Guily J, Bouvard É, Raynard B, Goldwasser F, Maget B, Prevost A, et al. NutriCancer: A French observational multicentre cross-sectional study of malnutrition in elderly patients with cancer. *Journal of Geriatric Oncology*. 2018;9(1):74-80.
51. Mislang AR, Di Donato S, Hubbard J, Krishna L, Mottino G, Bozzetti F, et al. Nutritional management of older adults with gastrointestinal cancers: An International Society of Geriatric Oncology (SIOG) review paper. *Journal of Geriatric Oncology*. 2018;9(4):382-92.
52. Engelheart S, Brummer R. Assessment of nutritional status in the elderly: a proposed function-driven model. *Food Nutr Res*. 2018; 62:10.29219/fnr.v62.1366.
53. Hernandez Torres C, Hsu T. Comprehensive Geriatric Assessment in the Older Adult with Cancer: A Review. *European Urology Focus*. 2017;3(4):330-9.
54. Kushiya S, Sakurai K, Kubo N, Tamamori Y, Nishii T, Tachimori A, et al. The preoperative Geriatric Nutritional Risk Index predicts postoperative complications in elderly patients with gastric cancer undergoing gastrectomy. *In Vivo*. 2018;32(6):1667–72.
55. Huang Y, Huang Y, Lu M, Sun W, Sun X, Chen X, et al. Controlling Nutritional Status (CONUT) score is A predictor of post-operative outcomes in elderly gastric cancer patients undergoing curative gastrectomy: A prospective study. *Cancer Manag Res*. 2019;11:9793–800.
56. Ye X-J, Ji Y-B, Ma B-W, Huang D-D, Chen W-Z, Pan Z-Y, et al. Comparison of three common nutritional screening tools with the new European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) criteria for malnutrition among patients with geriatric gastrointestinal cancer: a prospective study in China. *BMJ Open*. 2018;8(4):e019750.

57. Zhang X, Pang L, Sharma SV, Li R, Nyitray AG, Edwards BJ. Prevalence and factors associated with malnutrition in older patients with cancer. *J Geriatr Oncol.* 2019;10(5):763–9.

ANEXO
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código: _____

I.- Antecedentes generales: (S/D = sin dato)

Nombre: (solo iniciales)

N.º Ficha

Edad: años Sexo: F (0) M (1)

Grado de instrucción:

II.- Antecedentes generales

Sociales: Apoyo social: (0) Bueno

- (1) Riesgo social
- (2) Problema social

Psicológicos: Depresión: (0) Normal

- (1) Leve
- (2) Establecida

III.- Antecedentes clínico

Clínicos: Comorbilidad: Sí (0) No (1)

Polifarmacia: Sí (0) No (1)

Metástasis a distancia: Sí (0) No (1)

Deterioro cognitivo: (0) Normal

(1) Leve deterioro

(2) Moderado deterioro

(3) Severo deterioro

Actividad física: (0) Sí (1) No