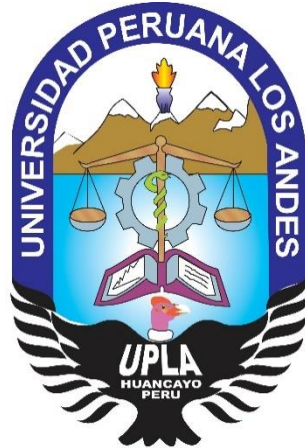


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Escuela de Posgrado

Segunda Especialización en Medicina Humana



Trabajo de Investigación

Albúmina sérica pretratamiento y respuesta a la quimioterapia de primera línea en cáncer gástrico avanzado

Para Optar : El Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, Especialidad Oncología Médica

Autor : MC. Rossmery Patilla García

Asesor : MC. Esp. Ciyane Fegalí Yauri García

Línea de Investigación : Salud y Gestión de la Salud

HUANCAYO – PERÚ

2020

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR



Dr. Aguedo Alvino Bejar Mormontoy
Director



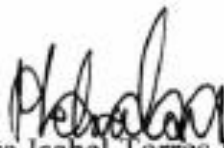
M.C. Esp. Jhon Henry Valentin Bejarano
Jurado



M.C. Esp. José Luis Montoya Suarez
Jurado



M.C. Esp. Jackeline Liset Rada Zevallos
Jurado



Dra. Melva Isabel Torres Donayre
Secretaria Académica

ASESORA

Mc. Esp. CIYANE FEGALÍ YAURI GARCÍA

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación se la dedico a mis padres por el apoyo incondicional y por guiar mis pasos en cada nueva etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por acompañarme y guiar en cada uno de mis pasos, por darme fortaleza y no desfallecer en un momento de debilidad.

A mis padres, hermano por el apoyo incondicional y por guiar mis pasos en cada nueva etapa de mi vida.

A mi asesora Dra. Ciyane Fegalí Yauri García por su interés, y estimulación que se ha conseguido culminar la investigación.

CONTENIDO

| | Pág. |
|----------------|-------------|
| CARÁTULA | i |
| JURADOS | ii |
| ASESOR | iii |
| DEDICATORIA | iv |
| AGRADECIMIENTO | v |
| CONTENIDO | vi |
| RESUMEN | ix |
| ABSTRACT | x |
| INTRODUCCIÓN | xi |

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

| | |
|--|----|
| 1.1 Planteamiento y descripción del problema | 12 |
| 1.2 Formulación del problema | 13 |
| 1.2.1 Problema general | 13 |
| 1.2.2 Problemas específicos | 14 |
| 1.3 Justificación | 14 |
| 1.3.1 Teórica | 14 |
| 1.3.2 Práctica | 15 |
| 1.3.3 Metodológica | 15 |
| 1.4 Limitaciones | 15 |
| 1.5 Objetivos | 15 |
| 1.5.1 Objetivo general | 15 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 1.5.2 Objetivos específicos | 16 |
|-----------------------------|----|

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

| | |
|---|----|
| 2.1 Antecedentes | 17 |
| 2.1.1 Antecedentes internacionales | 17 |
| 2.1.2 Antecedentes nacionales | 20 |
| 2.2 Marco conceptual | 20 |
| 2.3 Definición de términos | 26 |
| 2.4 Hipótesis | 26 |
| 2.4.1 General | 26 |
| 2.5 Variables | 27 |
| 2.5.1 Variable dependientes, independientes | 27 |
| 2.6 Matriz operacional | 27 |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

| | |
|---|----|
| 3.1 Material y método | 28 |
| 3.2 Tipo de investigación | 28 |
| 3.3 Nivel de investigación | 28 |
| 3.4 Ubicación geográfica y tiempo de realización | 28 |
| 3.5 Población y muestra | 29 |
| 3.6 Características de la población | 29 |
| 3.7 Tamaño de la muestra y tipo de muestreo | 30 |
| 3.8 Método, técnica de instrumentos de recolección de datos | 30 |

| | |
|---|----|
| 3.9 Validez y confiabilidad del instrumento | 30 |
| 3.10 Procedimientos de recolección de datos | 30 |

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

| | |
|-----------------------------|----|
| 4.1 Resultados | 32 |
| DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS | 40 |
| CONCLUSIONES | 43 |
| RECOMENDACIONES | 43 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 45 |

RESUMEN

El estudio de la investigación tuvo como Objetivo: Establecer la relación entre el valor de albúmina pretratamiento y respuesta a la quimioterapia en pacientes con Cáncer gástrico Avanzado. Material y métodos: Fue un estudio analítico Caso-Control retrospectivo de 35 pacientes (11 pacientes controles y 24 casos), para la cual se usó el instrumento la Ficha de recolección de Datos, donde se realizó revisión de Historias Clínicas del Servicio de Oncología en el periodo 2016-2019. Los datos fueron procesados con el programa SPSS v.20 y Excel para la obtención de los datos estadísticos. Resultados: La variable sexo ($p=0,328$) y edad ($p= 0,615$), se han distribuido de forma similar entre los casos y controles; el valor de la albuminemia en los controles fue >35 g/l (63,6%), y en los casos fue <25 g/l (54,2%). La prueba del Chi cuadrado mostró asociación significativa entre el valor de albúmina y la respuesta a la quimioterapia ($p=0,000$), también se mostró asociación significativa entre el IRN y la respuesta a la quimioterapia ($p= 0,000$); las variables como localización del tumor, tipo de esquema de quimioterapia y las comorbilidades no tuvieron asociación ($p=0,409$, $p=0,156$, $p=0,322$, respectivamente). Conclusiones: La hipoalbuminemia pretratamiento tiene asociación significativa con respuesta al tratamiento ($p=0,000$), de la misma manera existe asociación significativa del IRN con la respuesta al tratamiento ($p=0,000$).

Palabras clave: Hipoalbuminemia, Índice de Riesgo Nutricional, cáncer gástrico, respuesta a la quimioterapia.

ABSTRACT

The research study aims to: Establish the relationship between the pretreatment albumin value and response to chemotherapy in patients with advanced gastric cancer. Material and methods: It is a retrospective Case-Control analytical study of 35 patients (11 control patients and 24 cases), for which the instrument was used the Data Collection Sheet where a review of the Clinical Histories of the Oncology Service was performed in the period 2016-2019. The data were processed with the SPSS v.20 and Excel program to obtain the statistical data. Results: The variable sex ($p = 0.328$) and age ($p = 0.615$), have been similarly distributed between cases and controls; the albuminemia value in the controls was $>35 \text{ g/l}$ (63.6%), and in the cases it was $<25 \text{ g/l}$ (54.2%). The Chi square test showed a significant association between the albumin value and the response to chemotherapy ($p = 0.000$), it also showed a significant association between the IRN and the response to chemotherapy ($p = 0.000$); variables such as tumor location, type of chemotherapy scheme, and comorbidities had no association ($p = 0.409$, $p = 0.156$, $p = 0.322$, respectively). Conclusions: Pretreatment hypoalbuminemia has a significant association with response to treatment ($p = 0.000$), in the same way there is a significant association of the IRN with response to treatment ($p = 0.000$). Key words: Hypoalbuminemia, Nutritional Risk Index, gastric cancer, response to chemotherapy.

INTRODUCCIÓN

Todas las neoplasias malignas han constituido un problema de salud pública en todo el mundo, y nuestra región Junín no es ajena a ello, ya que después de las enfermedades crónicas, las neoplasias tienen una alta incidencia en mortalidad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que para el año 2020, a nivel del mundo, cerca de 15 millones de personas experimentarán un problema neoplásico y cerca de los 10 millones morirán cada año.(1)

El carcinoma gástrico es la sexta neoplasia maligna más común en el mundo (100,000 nuevos casos por año en 2018) y sigue siendo la tercera causa de muerte (800,000 muertes anualmente) de todas las neoplasias malignas del mundo. (2,3)

La tasa de supervivencia a cinco años es relativamente buena solo en Japón, donde alcanza 90% (4). En los países europeos, las tasas de supervivencia varían de 10% a 30%. (5).

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el Perú durante el periodo 2010-2012 ocurrieron 4.821 casos nuevos de cáncer de estómago en la población de Lima Metropolitana, con una incidencia estandarizada de casos por 17,1 100.000 habitantes. El cáncer de estómago representó 7,9% de todas las neoplasias (6). Durante el periodo 2014-2019 ocurrieron 755 casos nuevos de cáncer de estómago en la Región Junín.

Otro factor importante es el status nutricional de los pacientes con cáncer gástrico, el cual se evaluó en el estudio de He Seo et al, quien investigó la relación entre el estado nutricional y los eventos adversos luego de quimioterapia. (7)

La cirugía completa es el único tratamiento potencialmente curativo, casi en un 90%, sin embargo, la supervivencia a largo plazo después de la gastrectomía para cáncer gástrico avanzado sigue siendo pobre, ya que el 30% de los casos pueden resecarse y solo el 2% logra una supervivencia a los 5 años. En acuerdo con estos resultados, el grupo de Paniagua R y col, observó una asociación entre el nivel de albúmina sérica pretratamiento y la supervivencia de pacientes que sufren de cáncer gástrico, así como la morbilidad post gastrectomía por cáncer gástrico. (8) Por lo tanto, a medida que aumenta el número de variables pronósticas significativas, el poder de predicción para el cáncer gástrico también aumenta (9).

La albúmina sérica puede actuar como un factor pronóstico, ya que hay una fuerte evidencia de una relación directa entre la albúmina sérica y la mortalidad entre la población general.

El riesgo de desarrollar la enfermedad está relacionado a factores dietéticos como consumo bajo de frutas y vegetales, así como el alto consumo de sal (incluyendo alimentos preservados en sal), consumo de tabaco e infecciones por *Helicobacter pylori*. Adicionalmente, poblaciones sin agua potable o mala calidad de esta tienen mayor riesgo de desarrollar esta enfermedad. (6,9).

En la región Junín, específicamente en la ciudad de Huancayo no existe evidencia de investigaciones que hayan abordado el tema de albúmina sérica y respuesta a la quimioterapia en pacientes con cáncer gástrico avanzado.

En ese contexto, esta investigación busca determinar si la albúmina sérica pretratamiento tiene relación con la respuesta a la quimioterapia en pacientes con cáncer gástrico avanzado.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

1.2.1 Problema general

¿Existirá relación entre albúmina sérica pretratamiento y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el valor de albuminemia pretratamiento en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019?
- ¿Existirá relación entre localización del tumor y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019?
- ¿Existirá relación según el tipo de esquema y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019?
- ¿Existirá relación entre el índice de riesgo nutricional y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019?
- ¿Existirá relación entre las comorbilidades y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN:

1.3.1 Teórica:

En la actualidad, las neoplasias malignas constituyen un problema de salud pública en todo el mundo y nuestra región no es ajena a ello. A pesar del gran porcentaje de incidencia que hay relacionado al tema del cáncer gástrico y de los grandes avances tecnológicos para su tratamiento y diagnóstico no se ha podido disminuir la mortalidad.

1.3.2 Práctica

El presente trabajo de investigación se relaciona en la práctica porque presenta aspectos favorables y fortalecimiento enfocado en una patología, en cuanto a los resultados servirá de base para diseñar políticas y procedimientos y expondrá aspectos desfavorables para su corrección.

1.3.3 Metodológica

Al conocer el valor de la albúmina sérica y al ser un examen rutinario tendríamos un factor pronóstico negativo o positivo de la sobrevida del paciente y así ayudar a levantar su albúmina para obtener una respuesta favorable al tratamiento dado.

1.4 LIMITACIONES:

El trabajo de investigación tuvo limitaciones en el registro de las historias clínicas, ya que el servicio de oncología no cuenta con registro.

1.5 OBJETIVOS:

1.5.1 Objetivo general

Establecer la relación entre albúmina sérica pretratamiento y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019.

1.5.2 Objetivos específicos

- Establecer el valor de albuminemia pretratamiento en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019
- Establecer la relación entre localización del tumor y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019
- Establecer la relación según el tipo de esquema y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019
- Establecer la relación del índice de riesgo nutricional y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019
- Establecer la relación de comorbilidades y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Goldwasser P y Felman J. (1997), realizaron una revisión sistemática en estudios de cohorte, sobre la Asociación de la albúmina sérica y el riesgo de mortalidad, reconociendo que la albúmina es un factor de riesgo, y en el caso específico del cáncer gástrico se ha informado una asociación entre la albúmina sérica y la supervivencia general en todas las etapas del TNM; también informaron que esta asociación se evidenció en pacientes gastrectomizados. (10)

Digant Gupta y Christopher G Lis (2010), quienes realizaron una revisión sistemática de la literatura epidemiológica sobre la albúmina sérica previa al tratamiento como predictor de supervivencia al cáncer, revisaron 29 estudios sobre cánceres del tracto gastrointestinal, todos excepto tres, encontraron que los niveles de albúmina en nivel superior se asociaron con una mejor supervivencia en el análisis multivariado. (11)

Millán DC et al. (2001), realizaron un estudio correlacional entre las concentraciones de albúmina circulante, la pérdida de peso, la masa celular corporal y la presencia de una respuesta inflamatoria (medida con proteína C reactiva) en pacientes varones (n = 40) con cáncer de pulmón

o gastrointestinal avanzado; encontrando que la interrelación entre la albúmina, la masa de células corporales y la respuesta inflamatoria es consistente con el concepto de que la presencia de una respuesta inflamatoria en curso contribuye a la pérdida progresiva de estos componentes proteicos vitales del cuerpo y la posterior muerte de los pacientes con cáncer avanzado.(12)

Oñate-Ocaña LF et al. (1999), realizaron un estudio de cohorte retrospectivo de 834 pacientes, encontrando que la mediana del tiempo de supervivencia de 91 casos de resecciones paliativas fue de 1,32 años (IC del 95%: 0,49 a 2,14). El tiempo medio de supervivencia para los 266 casos de resecciones curativas fue de 10,2 años ((P <0,00001). Los grupos de albúmina sérica preterapéutica categorizados (albúmina media, baja y muy baja) presentaron tiempos de supervivencia promedio de 1,44 años (IC del 95%: 0,34 a 2,54), 1.96 años (IC 95% 0.36–3.56) y 2.62 años (IC 95% 0.79–4.45), respectivamente. La albúmina sérica también se ha descrito como un pronóstico independiente de supervivencia en varios tipos de cáncer como el pulmón, el páncreas, el gástrico, el colorrectal y del seno. (13)

Lien YC et al. (2004), donde realizaron una búsqueda sistemática sobre la albúmina sérica como factor pronóstico para la supervivencia de los pacientes con cáncer gástrico, encontrando que en cada etapa del cáncer la tasa de supervivencia a 5 años de los pacientes con niveles normales de albúmina sérica fue mejor que la de aquellos con hipoalbuminemia. (14)

Yu et al. (2018), Realizaron un estudio sobre los factores pronósticos de cáncer gástrico; en el que se recogieron datos de pacientes en un lapso de 5 años, estudiando un total de 964 pacientes, encontrando en el análisis multivariado que el tamaño del tumor, la pérdida de sangre durante la cirugía, el enfoque de la cirugía de resección de ganglios, tratamiento con cirugía paliativa, tipo histopatológico, estadio TNM y la ubicación del tumor fueron predictores independientes de mal resultado. (15)

He Seo et al. (2016), en Corea investigaron la relación entre el estado nutricional y los eventos adversos luego de quimioterapia. Este estudio evaluó la relación existente entre el estado nutricional con los efectos adversos, en los pacientes portadores con cáncer gástrico post-operados que recibieron quimioterapia, se revisaron a 234 pacientes gastrectomizados con quimioterapia adyuvante con citostáticos como tegafur / gimeracil / oteracil. La evaluación del estado nutricional incluyó pacientes con Evaluación Global Subjetiva (PGSGA), peso corporal, índice de masa corporal, concentración de albúmina sérica e Índice de riesgo nutricional (NRI); el 15% de los pacientes perdió $\geq 10\%$ del peso corporal inicial, el 14.5% de los pacientes tenían hipoalbuminemia ($< 3.5/dL$), indicando desnutrición moderada a severa. La neutropenia fue el evento adverso más frecuente y los factores de riesgo asociados fueron la gastrectomía total, sexo femenino e hipoalbuminemia. Concluyendo que la hipoalbuminemia es considerada un factor independiente de pronóstico en pacientes con cáncer gástrico. (7)

Crumley et al. (2017), evaluaron a 217 pacientes con cáncer gástrico atendidos en la unidad quirúrgica del Royal Infirmary, Glasgow entre abril de 1997 y diciembre del 2005, encontrando que la supervivencia a 5 años en el grupo de albúmina normal fue 29,3% en comparación al grupo de hipoalbuminemia que fue de 10.86% respectivamente ($p = 0,003$).

Concluyendo: El nivel bajo de la concentración de albúmina estuvo asociado con la pobre supervivencia. (16)

2.1.2 Antecedentes Nacionales

No se encontraron antecedentes nacionales en mención al estudio.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

El cáncer es una de las enfermedades más prevalentes de esta era. Según Globocan, en su último reporte, hubo 32,6 millones de personas que tenían cáncer en el 2012 en todo el mundo, el 48% se produjeron en regiones poco desarrolladas del mundo (17); en América Latina la incidencia es menor, pero tiene una alta tasa de mortalidad, en comparación con los países europeos. (18) En nuestro país se registran 56 mil nuevos casos de cáncer al año y más de 25 mil fallecidos, convirtiéndose en la segunda causa de muerte, luego de las enfermedades crónicas y cardiovasculares (19).

- Cáncer gástrico

El cáncer gástrico es una proliferación de células malignas del estómago que tienen la capacidad de invasión y destrucción de otros tejidos y órganos. (20) En el estadio metastásico, estas células cancerosas pueden infiltrar diversos vasos linfáticos, así como diseminarse a ganglios linfáticos y penetrar en la circulación sanguínea. (21)

Los síntomas incluyen pérdida de peso, dolor abdominal, anorexia, vómito, hábitos intestinales alterados y con menos frecuencia, disfagia, síntomas anémicos y hemorragia. (22)

-Factores de riesgo

El cáncer gástrico resulta de una combinación de factores ambientales y un conjunto de alteraciones genéticas específicas. A pesar de las tendencias a la baja en todo el mundo, la prevención de cáncer gástrico debería seguir siendo una prioridad.

Los factores dietéticos tienen un impacto importante en la carcinogénesis gástrica, especialmente en el caso de adenocarcinoma. Hábitos alimenticios saludables, es decir, alta ingesta de frutas y verduras frescas, dieta mediterránea, dieta baja en sodio, alimentos conservados en sal, carne roja y curada, bajo consumo de alcohol y mantener un peso adecuado puede estar asociado con un menor riesgo de cáncer gástrico. (23)

-Clasificación

La clasificación histológica de los carcinomas gástricos basada exclusivamente en la morfología es difícil debido a la heterogeneidad de estas lesiones, derivada sin duda de un origen policlonal y multifocal de los tumores. La clasificación según el tipo histológico según Lauren son dos tipos histológicos de cáncer gástrico que son entidades clínica y epidemiológicamente distintas: intestinal y difuso que corresponden a las categorías: diferenciado y no diferenciado respectivamente.

-Los intestinales o bien diferenciados

Que se caracteriza por la presencia de células neoplásicas cohesivas que forman estructuras tubulares parecidas a glándulas tienen patrón de crecimiento expansivo, que con frecuencia se ulcera y se observa con frecuencia infiltración linfocítica del estroma del tumor y alrededor de ella.

-Los difusos o poco diferenciados

No existe cohesión celular, por lo que se caracterizan por infiltración y engrosamiento de la pared gástrica sin formar un tumor bien delimitado, no hay infiltración linfocitaria, este tipo de histología es más frecuentes en jóvenes, se forman por todo el estómago, incluido los cardias, provocan pérdida de la elasticidad de la pared gástrica. El tipo difuso representa el tipo histológico principal en áreas endémicas, es más frecuente en mujeres y pacientes más jóvenes, y se asocia con el grupo sanguíneo A, lo que indica susceptibilidad genética. (24)

-Estadificación

Utilizamos la clasificación TNM, adoptado en las distintas ediciones, por el American Joint Committee on Cancer (AJCC), ya que existe una relación directa entre estas 3 categorías y la supervivencia. (25)

| Etapa AJCC | Etapa | Descripción de la etapa* |
|-------------------|---|--|
| 0 | Tis N0 M0 | Esta etapa es conocida como carcinoma <i>in situ</i> . Con ganglios linfáticos negativos (N0), no enfermedad a distancia (M0). |
| IA | T1N0M0 | El tumor crece desde la capa superior de las células hacia las próximas capas inferiores, así como la lámina propia, la capa muscular de la mucosa o la submucosa (T1). Con N0 y M0 |
| IB | T1N1M0 | El cáncer creció hasta la lámina propia, la capa muscular de la mucosa o la submucosa (T1), e invadió entre uno y dos ganglios linfáticos adyacentes. No hay afectación de órganos distantes. El cáncer creció hacia la capa muscular propia (T2). Con N0 y M0 |
| IIA | T1N2M0 T2N1M0 T3N0M0 | El cáncer creció hasta la lámina propia, la capa muscular de la mucosa o la submucosa y hay afectación de ganglios regionales |
| IIB | T1N3a M0 T2N2M0 T3N1M0 T4 a N0M0 | El cáncer creció hasta la lámina propia, la capa muscular de la mucosa o la submucosa (T1) y hay afectación de ganglios linfáticos. |

| | | |
|-------------|--|---|
| IIIA | T2N3a M0 T3N2M0 T4N1M0 | El cáncer está creciendo hacia la capa muscular propia (T2) y hay afectación a entre 7 y 15 ganglios linfáticos adyacentes. Con M0 |
| IIIB | T1 N3b M0 T2N3b M0 T4aN3bM0 T4b N1 M0 | El cáncer creció hasta la lámina propia, la capa muscular de la mucosa o la submucosa (T1) y se ha propagado a más de 16 ganglios. Con M0 |
| IIIC | T3 N3b M0 T4aN3bM0 | El cáncer creció hacia la capa sub serosa (T3) y se ha propagado a más de 16 ganglios, con M0 |
| IV | qTqNM1 | Cualquier T, cualquier N. M1 |

-Tratamiento

En el estadio IV de la enfermedad el tratamiento es sistémico (quimioterapia); ya que este tratamiento constituye la piedra angular del tratamiento de los pacientes con cáncer gástrico avanzado.

Este tratamiento está asociado con toxicidad, y se debe de sopesar los beneficios. En un metanálisis se ha demostrado un beneficio muy significativo con la adición de un citostático como la antraciclina asociada a un platino y/o doblete de fluoropirimidina. (26,27)

- Albúmina

Es una de las proteínas más abundantes en la sangre; la albúmina desempeña muchas funciones en todos los sistemas del cuerpo, además permite de una manera eficaz una distribución de líquidos en diferentes

estructuras como vasos sanguíneos, diferentes tejidos, en el espacio intersticial, entre otros. (28) Los valores referenciales normales para dicha proteína están en el intervalo de 3,5 y 5,0 g/dl en la sangre, siendo aproximadamente un 54% proteína en plasma.

-Albuminemia como índice de pronóstico:

Existen estudios que han probado el valor de la albuminemia como índice de medición de riesgo. En una observación sistemática de estudios de cohorte se encontró que por cada 2.5g/L. los niveles de albúmina sérica son indicadores de gravedad de la desnutrición o de la enfermedad aguda subyacente, sin que la causa del fallecimiento sea debida a la albúmina sérica baja ni la administración de albúmina. Valores de la albúmina Cuadro 1. (29)

CUADRO 1

| | |
|--------------------------|--------------|
| Albúmina normal | 3.5-5.5 g/dl |
| Hipoalbuminemia leve | 3.0-3.5 g/dl |
| Hipoalbuminemia moderada | 2.5-3.0 g/dl |
| Hipoalbuminemia severa | <2.5 g/dl |

- Respuesta al tratamiento

La respuesta al tratamiento de los tumores sólidos clásicamente se basa en los cambios de tamaño; elemento base de los criterios RECIST (Response Evaluation Criteria In Solid Tumors). (30) Como se observa en la tabla 2. (31,32)

| | |
|-------------------------------|---|
| RESPUESTA COMPLETA (RC) | Hay desaparición de las lesiones diana tomadas a un inicio |
| RESPUESTA PARCIAL (RP) | Reducción del 30% o más de la suma de los diámetros de las lesiones diana, tomando como referencia el estudio inicial |
| PROGRESIÓN DE ENFERMEDAD (PE) | Hay un incremento mayor o igual al 20% en la suma de los diámetros de las lesiones diana tomando como referencia el estudio inicial |
| ENFERMEDAD ESTABLE (EE) | Ni aumento ni reducción de las lesiones |

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Se mencionará cada una de las variables que se utilizaron en el estudio.

Edad: Tiempo transcurrido en años de la existencia de una persona desde su nacimiento hasta la actualidad.

Cáncer Gástrico: Proliferación anómala de células gastrointestinales.

Albumina: Proteína circulante en la sangre periférica.

2.4 HIPÓTESIS:

2.4.1 General:

Existe relación entre albúmina sérica pretratamiento y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado en un Hospital de altura periodo 2016-2019.

2.5 VARIABLES:

2.5.1 Variables dependientes, independientes.

Dependiente:

-Respuesta al tratamiento

Independiente:

-Cáncer gástrico

2.6 MATRIZ OPERACIONAL

| VARIABLE | DIMENSIÓN | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN |
|--|---|--|--------------------|
| Albúmina sérica | Resultados de exámenes de laboratorio | ALBÚMINA: Normal: 3.5-5.5 g/% Hipoalbuminemia leve: 3.5-3 g/% Hipoalbuminemia moderada: 3-2.5 g/% Hipoalbuminemia severa: <2.5g% | intervalo |
| Tasa de Respuesta Objetiva | Informe tomográficos comparativo | Respuesta Completa Respuesta Parcial Enfermedad Estable Progresión de enfermedad | nominal |
| Localización del tumor | Datos en historia clínica según informe endoscópico | Antro Cuerpo Fondo | nominal |
| Esquemas de quimioterapia de primera línea | Datos contemplados en la historia clínica | FLOT DCFm XELOX FOLFOX FOLIFIRI | nominal |
| Índice de riesgo nutricional | Datos contemplados en la historia clínica | IRN > 100: IRN 97,5-100 IRN 83,5- 97,4 IRN <83,5 | nominal |
| Comorbilidades | Datos contemplados en la historia clínica | Diabetes mellitus Hipertensión arterial Tuberculosis VIH Hepatitis | nominal |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1 MATERIAL Y MÉTODO

Se trata de un estudio no experimental observacional indirecto ya que se revisa datos que ya constan en las historias clínicas, retrospectivo debido a la planificación de recolección de datos.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

El presente estudio es de tipo descriptivo, analítico

3.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN:

Explicativo

3.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y TIEMPO DE REALIZACIÓN:

El estudio se desarrolló en la sala de hospitalización del Departamento de Oncología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” de Huancayo, actualmente ubicado en la Avenida Carrión N°1550.

El tiempo de realización del estudio fue durante el periodo 2016 al 2019.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA:

Fue constituido por 35 pacientes que fueron atendidos en el Departamento de Oncología del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” durante el periodo 2016 al 2019.

La muestra estuvo conformada por todos los pacientes de la población.

3.6 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN:

Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico anatomopatológico de Cáncer Gástrico
- Dosaje de albúmina sérica antes de inicio de quimioterapia no mayor a 15 días
- Estadio clínico IV
- Recibieron tratamiento con quimioterapia
- Pacientes que tuvieron evaluación imagenológica al inicio y al término de la quimioterapia

Criterios de Exclusión

- Pacientes con alguna contraindicación para el uso de quimioterapia.
- Pacientes que no cuentan con albúmina sérica antes del inicio de quimioterapia
- Pacientes psiquiátricos
- Pacientes que no tuvieron evaluación tomográfica

3.7 TAMAÑO DE LA MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO:

Tipo de muestreo fue censal y la muestra fue constituida por 35 pacientes.

3.8 MÉTODO TÉCNICA DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Técnica: Se hizo revisión de historias clínicas

Instrumento: Se usó la ficha de recolección de datos

3.9 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO:

Fue validada por expertos, por 3 médicos de investigación del Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo y por 2 Oncólogos médicos.

3.10 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se recopiló los datos consignados en las historias clínicas y de la base de datos del departamento de oncología.

Terminada la recopilación de datos, se procedió a exportar la información a una base de datos en programa Excel 2016.

Recursos

a) Recursos Humanos

- Investigador
- Asesor y Jurado

b) Materiales

- Historias Clínicas

- Fichas de recolección de datos
- Material de escritorio
- Computadora personal

c) Financieros

- Autofinanciado

Prueba de HIPÓTESIS:

Se usó para el manejo de los datos las pruebas de carácter descriptivo.

ASPECTOS BIOÉTICOS

Se prestó especial atención en aquellos aspectos que se relacionan con la privacidad y confidencialidad de los pacientes en estudio. El instrumento que se utilizó para recolectar los datos no consideró nombres ni apellidos, sólo se registró iniciales de nombre y apellido y el número de historia clínica. No hubo manipulación de pacientes.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 RESULTADOS

TABLA N°1

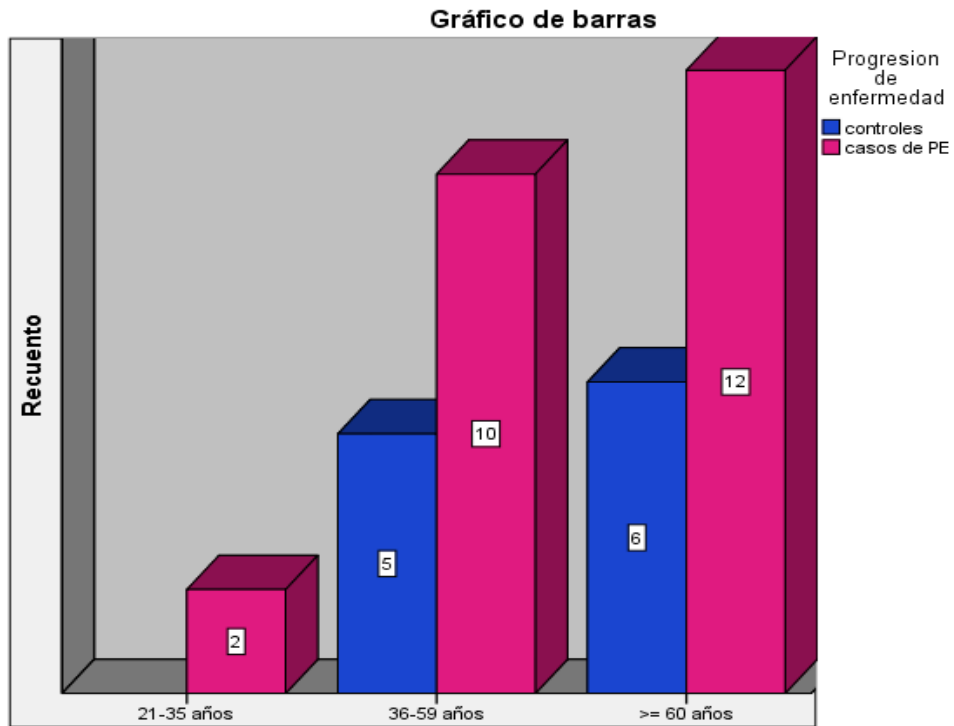
Distribución de pacientes según procedencia en el Hospital Docente Daniel
Alcides Carrión- Huancayo 2016-2019

| Procedencia | | | | |
|--------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Huancayo | 11 | 31,4 | 31,4 | 31,4 |
| Jauja | 1 | 2,9 | 2,9 | 34,3 |
| Tambo | 3 | 8,6 | 8,6 | 42,9 |
| Huancavelica | 5 | 14,3 | 14,3 | 57,1 |
| Cerro de Pasco | 1 | 2,9 | 2,9 | 60,0 |
| Sapallanga | 1 | 2,9 | 2,9 | 62,9 |
| Huayucachi | 3 | 8,6 | 8,6 | 71,4 |
| Acombamba | 2 | 5,7 | 5,7 | 77,1 |
| Pariahuanca | 1 | 2,9 | 2,9 | 80,0 |
| San jerónimo | 2 | 5,7 | 5,7 | 85,7 |
| Saños grande | 1 | 2,9 | 2,9 | 88,6 |
| Satipo | 1 | 2,9 | 2,9 | 91,4 |
| Casacancha | 1 | 2,9 | 2,9 | 94,3 |
| La Merced | 1 | 2,9 | 2,9 | 97,1 |
| Pilcomayo | 1 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

Descripción: De la población estudiada el mayor porcentaje en cuanto a la procedencia se observó que el 31.4% corresponden a Huancayo, seguido de un 14,3% de Huancavelica y con un 2% de lugares más alejados de Huancayo.

GRÁFICO N°1

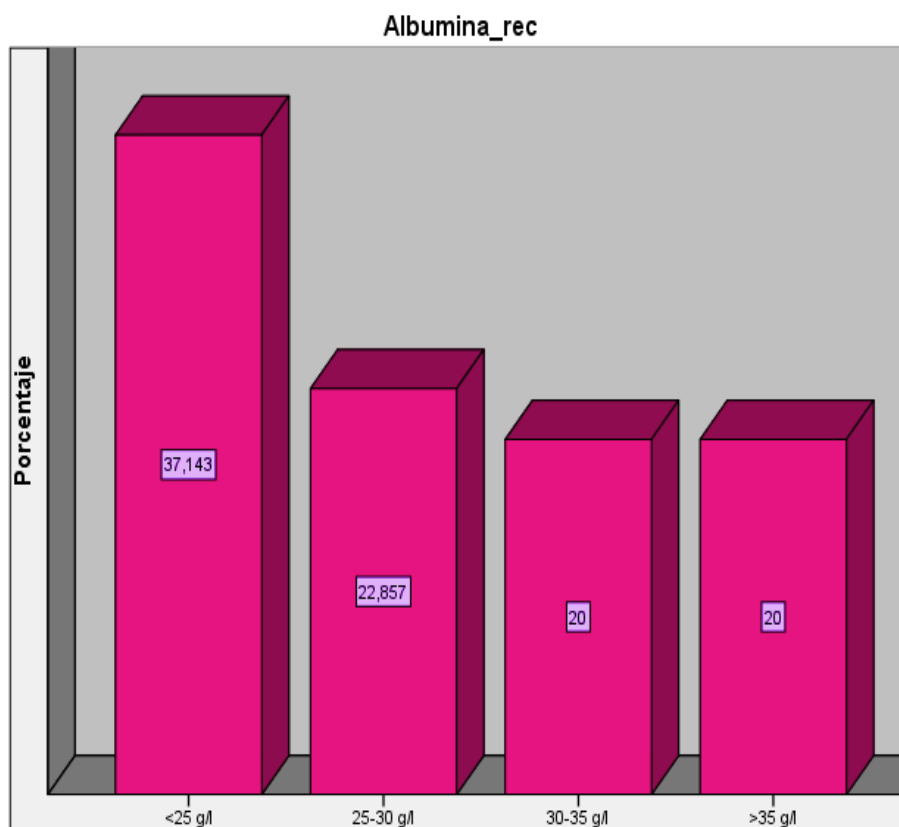
Distribución de los pacientes según edad en el Hospital Docente Daniel Alcides Carrión- Huancayo 2016-2019



Descripción: En cuanto a la edad, la edad media de toda la población estudiada comprendió a pacientes mayores de 60 años siendo representado por un 51.4%, seguido de un 42.9% en edades comprendidas entre 36 a 59 años, así mismo el 5.7% de pacientes en edades que fluctúan entre 21 a 35 años.

GRÁFICO N°2

Valor de albúmina sérica pretratamiento en la población con cáncer gástrico en el Hospital Docente Daniel Alcides Carrión- Huancayo 2016-2019



Descripción: En cuanto al valor de la albúmina sérica pretratamiento se observó que 13 pacientes (37%) tuvieron dosaje de albúmina <25 g/l, seguido de 8 pacientes (22.9%) en un rango de 25-30 g/l, teniendo albúmina dentro de los rangos normales 14 pacientes (20%).

TABLA N°2

Relación entre albúmina sérica pretratamiento y respuesta a la quimioterapia en el Hospital Docente Daniel Alcides Carrión- Huancayo 2016-2019

| Tabla de contingencia Albúmina | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|---------|
| | | | Progresión de enfermedad | | Total |
| | | | Controles | casos de PE | |
| Albúmina | <25 g/l | Recuento | 0 | 13 | 13 |
| | | % dentro de Progresión de enfermedad | 0,0% | 54,2% | 37,1% |
| | 25-30 g/l | Recuento | 0 | 8 | 8 |
| | | % dentro de Progresión de enfermedad | 0,0% | 33,3% | 22,9% |
| | 30-35 g/l | Recuento | 4 | 3 | 7 |
| | | % dentro de Progresión de enfermedad | 36,4% | 12,5% | 20,0% |
| | >35 g/l | Recuento | 7 | 0 | 7 |
| | | % dentro de Progresión de enfermedad | 63,6% | 0,0% | 20,0% |
| Total | | Recuento | 11 | 24 | 35 |
| | | % dentro de Progresión de enfermedad | 100,0% | 100,0% | 100,0 % |

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|---|---------------------|----|-----------------------------|
| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 27,045 ^a | 3 | ,0002 |
| Razón de verosimilitudes | 34,013 | 3 | ,0000 |
| Asociación lineal por lineal | 23,412 | 1 | ,0000 |
| N de casos válidos | 35 | | |
| a. 6 casillas (75.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2.20. | | | |

Descripción: Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la albúmina sérica pretratamiento y respuesta a la quimioterapia ($p=0.0002$), evidenciando que los pacientes que hicieron progresión de enfermedad cursaron con hipoalbuminemia severa, en un 54.2% antes del inicio de la quimioterapia, mientras que los pacientes que tuvieron respuesta al tratamiento tuvieron albúmina dentro del parámetro normal fueron 63.6%.

TABLA N°3

Relación entre localización del tumor primario y respuesta a la quimioterapia en los pacientes del Hospital Docente Daniel Alcides Carrión- Huancayo 2016-2019

| Tabla de contingencia localización del tumor | | | | | |
|---|--------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------|
| | | | Progresión de enfermedad | | Total |
| | | | controles | casos de PE | |
| localización del tumor | Fondo | Recuento | 4 | 6 | 10 |
| | | % dentro de progresión de enfermedad | 36,4% | 25,0% | 28,6% |
| | Cuerpo | Recuento | 6 | 11 | 17 |
| | | % dentro de progresión de enfermedad | 54,5% | 45,8% | 48,6% |
| | Antro | Recuento | 1 | 7 | 8 |
| | | % dentro de progresión de enfermedad | 9,1% | 29,2% | 22,9% |
| Total | | Recuento | 11 | 24 | 35 |
| | | % dentro de progresión de enfermedad | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|---|--------------------|----|-----------------------------|
| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 1,789 ^a | 2 | ,409 |
| Razón de verosimilitudes | 2,011 | 2 | ,366 |
| Asociación lineal por lineal | 1,417 | 1 | ,234 |
| N de casos válidos | 35 | | |
| a. 2 casillas (33.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2.51. | | | |

Descripción: De la población en general se observó que la localización más frecuente fue a nivel del cuerpo representado por un 48.6%, seguida del fondo por un 28.6% y con un 22.9% a nivel del antro. No encontrando asociación significativa con la respuesta a la quimioterapia ($p=0.409$).

TABLA N°4

Relación entre el tipo de esquema y respuesta a la quimioterapia en el Hospital

Docente Daniel Alcides Carrión- Huancayo 2016-2019

| Tabla de contingencia esquema de quimioterapia | | | | | |
|---|----------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------|
| | | | progresión de enfermedad | | Total |
| | | | controles | casos de PE | |
| esquema de quimioterapia | FOLFO X4 | Recuento | 2 | 14 | 16 |
| | | % dentro de progresión de enfermedad | 18,2% | 58,3% | 45,7% |
| | FOLFO X6 | Recuento | 1 | 2 | 3 |
| | | % dentro de progresión de enfermedad | 9,1% | 8,3% | 8,6% |
| | DCFm | Recuento | 7 | 7 | 14 |
| | | % dentro de progresión de enfermedad | 63,6% | 29,2% | 40,0% |
| | CAPO X | Recuento | 1 | 1 | 2 |
| | | % dentro de progresión de enfermedad | 9,1% | 4,2% | 5,7% |
| Total | | Recuento | 11 | 24 | 35 |
| | | % dentro de progresión de enfermedad | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|--|--------------------|----|-----------------------------|
| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 5,226 ^a | 3 | ,156 |
| Razón de verosimilitudes | 5,518 | 3 | ,138 |
| Asociación lineal por lineal | 4,830 | 1 | ,028 |
| N de casos válidos | 35 | | |
| a. 5 casillas (62.5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .63. | | | |

Descripción: De los pacientes que no tuvieron progresión de enfermedad un 63.6% recibieron esquema DCFm, a comparación de los que presentaron progresión de enfermedad recibieron esquema FOLFOX4 representado por un 58.3%. No teniendo asociación significativa con la respuesta a la quimioterapia (p=0,156).

TABLA N°5

Relación entre el índice de riesgo nutricional y respuesta a la quimioterapia en el Hospital Docente Daniel Alcides Carrión- Huancayo 2016-2019

| Tabla de contingencia IRN | | | | | |
|----------------------------------|----------------|----------------|--------------------------|-------------|-------|
| | | | progresión de enfermedad | | Total |
| | | | controles | casos de PE | |
| IRN | <83,5 | Recuento | 0 | 17 | 17 |
| | | % dentro de PE | 0,0% | 70,8% | 48,6% |
| | 83,5-97,4 | Recuento | 7 | 7 | 14 |
| | | % dentro de PE | 63,6% | 29,2% | 40,0% |
| | 97,4-100 | Recuento | 2 | 0 | 2 |
| | | % dentro PE | 18,2% | 0,0% | 5,7% |
| | >100 | Recuento | 2 | 0 | 2 |
| | | % dentro PE | 18,2% | 0,0% | 5,7% |
| Total | Recuento | 11 | 24 | 35 | |
| | % dentro de PE | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|--|---------------------|----|-----------------------------|
| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 18,759 ^a | 3 | ,0001 |
| Razón de verosimilitudes | 24,166 | 3 | ,0000 |
| Asociación lineal por lineal | 17,124 | 1 | ,0001 |
| N de casos válidos | 35 | | |
| a. 5 casillas (62.5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .63. | | | |

Descripción: En relación al IRN, se observó que el 48.6% de la población de estudio tenían un IRN severo, seguida de un 40% de IRN moderado; los pacientes que hicieron progresión de enfermedad el 70.8% tuvieron IRN severo, a comparación de los que tuvieron progresión de enfermedad con un 81.8% un IRN leve a moderada, encontrando asociación significativa con respuesta a la quimioterapia (p=0,0001).

TABLA N°6

Relación entre comorbilidades y respuesta a la quimioterapia en el Hospital Docente Daniel Alcides Carrión- Huancayo 2016-2019

| Tabla de contingencia comorbilidades | | | | | |
|---|-------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------|
| | | | Progresión de enfermedad | | Total |
| | | | controles | casos de PE | |
| comorbilidades | Niega | Recuento | 9 | 22 | 31 |
| | | % dentro de PE | 81,8% | 91,7% | 88,6% |
| | HTA | Recuento | 1 | 2 | 3 |
| | | % dentro de PE | 9,1% | 8,3% | 8,6% |
| | DM | Recuento | 1 | 0 | 1 |
| | | % dentro de PE | 9,1% | 0,0% | 2,9% |
| Total | | Recuento | 11 | 24 | 35 |
| | | % dentro de Progresión de enfermedad | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

| Pruebas de chi-cuadrado | | | |
|--|--------------------|----|-----------------------------|
| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson | 2,269 ^a | 2 | ,322 |
| Razón de verosimilitudes | 2,404 | 2 | ,301 |
| Asociación lineal por lineal | 1,463 | 1 | ,226 |
| N de casos válidos | 35 | | |
| a. 4 casillas (66.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .31. | | | |

Descripción: Lo que nos llamó la atención dentro de los resultados del estudio se observó 88.6% de la población no tuvieron comorbilidades, siendo esta variable no estadísticamente significativa ($p=0,322$) con la respuesta a la quimioterapia.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Casi siempre la hipoalbuminemia se presenta en relación con la desnutrición proteica-calórica; y en las últimas etapas de la enfermedad la desnutrición y la inflamación se hacen más evidentes porque suprimen la síntesis de albúmina como parte de la respuesta inflamatoria sistémica al tumor dando como resultado la hipoalbuminemia.

Debido a la relación entre la respuesta inflamatoria sistémica y la progresión del tumor, se ha valorado la utilidad predictiva de diversos índices inflamatorios sobre el pronóstico en tumores de esófago, estómago, colon y recto, páncreas e hígado (12).

Dentro de los parámetros que miden la respuesta inflamatoria destacaremos al índice de Glasgow basado en los valores de la proteína C reactiva y la albúmina, el cociente neutrófilos/linfocitos circulantes, cociente plaquetas/linfocitos y el IPN, también denominado índice de Onodera (13); que ha sido el objeto de nuestro estudio.

En este trabajo se evaluaron 35 pacientes con cáncer gástrico que recibieron tratamiento con quimioterapia a título paliativo durante el periodo 2016-2019; siendo los datos descriptivos en esta investigación semejantes a los referidos en otros trabajos, como por ejemplo la edad al diagnóstico se observó que actualmente es superior a la referida en los últimos veinte años, siendo en nuestros pacientes mayores de 60 años.

En nuestros pacientes se encontró que la hipoalbuminemia moderada a severa es la presentación más frecuente en los que estadios avanzados representando un 60% de toda la población, siendo estadísticamente significativa ($p=0.000$) en relación con la respuesta a la quimioterapia; por ende estos pacientes no tendrán la respuesta al tratamiento y tendrán un pronóstico malo, estos resultados son semejantes a los resultados que encontraron Millán DC et al, donde ellos concluyen que la hipoalbuminemia leve o nula ocurre en las primeras etapas del cáncer, pero a medida que la enfermedad progresa, los niveles de albúmina disminuyen significativamente y sirven como buenos indicadores del pronóstico del cáncer (12).

Asimismo los pacientes que presentaron índice de riesgo nutricional grave al inicio del tratamiento presentaron Progresión de Enfermedad a diferencia de los que presentaron un IRN moderada a leve; esto se explica a que el índice de riesgo nutricional es directamente proporcional con el valor de la albúmina, por ende tendrán un pronóstico malo y una sobrevida corta; siendo este resultado diferente al encontrado en el estudio de He Seo et al, quienes investigaron la relación entre el estado nutricional y los eventos adversos luego de quimioterapia, teniendo como resultado que la hipoalbuminemia es considerada un factor dependiente de pronóstico en pacientes con cáncer gástrico (7).

El 51.4% de los pacientes del estudio tenía al momento del diagnóstico 60 años y más, presentando patologías asociadas un 11.5%, siendo la hipertensión arterial la enfermedad crónica más frecuente lo que coincide con lo encontrado con el estudio realizado por Alvarez y Heise, no existiendo asociación con la respuesta a la quimioterapia (33,34).

En relación a la localización tumoral, los resultados no son concordantes con otras publicaciones en la que se pone de manifiesto un aumento de frecuencia para los tumores situados en la porción proximal del estómago, destacándose en este estudio que el 35% de los pacientes presentaron lesiones que ocupan dos tercios o más del estómago (35,36)

La hipoalbuminemia es un factor importante en los pacientes con cáncer gástrico en escenario paliativo, así como la comorbilidad, anorexia / desnutrición, y la desregulación de las citocinas e inflamación se asocian entre la albúmina y la supervivencia, se sugiere que la albúmina sérica podría usarse en ensayos clínicos para definir mejor el riesgo basal en cáncer gástrico avanzado (6).

Finalmente se debe mencionar que a razones de investigaciones como la presente se deben dirigir esfuerzos hacia la detección de grupos de alto riesgo, priorizando el estado nutricional, ya que es un factor muy importante en el pronóstico de la enfermedad.

CONCLUSIONES

- **PRIMERO:** Se determinó que si existe relación entre albúmina sérica pretratamiento y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado.
- **SEGUNDO:** El nivel de albúmina sérica pretratamiento en los pacientes con cáncer gástrico avanzado fue <25 g/l representado por un 37,14%; y sólo el 20% presentaron albúmina mayor de 35 g/l.
- **TERCERO:** No existió relación entre localización del tumor y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado.
- **CUARTO:** No existió relación entre el tipo de esquema de quimioterapia y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado.
- **QUINTO:** Se observó que si existe relación entre el índice de riesgo nutricional y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado.
- **SEXTO:** No existió relación entre comorbilidades y respuesta a la quimioterapia de primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado.

RECOMENDACIONES

- **PRIMERO:** Se recomienda pedir examen de albúmina pretratamiento a todos los pacientes con cáncer gástrico avanzado antes de iniciar tratamiento con quimioterapia.
- **SEGUNDO:** Se recomienda un estudio de control nutricional con suplementos proteicos en pacientes previos al tratamiento de quimioterapia.
- **TERCERO:** Recomendar crear una unidad de consejería nutricional, y manejo conjunto con el departamento de nutrición para los pacientes con cáncer gástrico.
- **CUARTO:** Los integrantes del equipo de salud deben de sensibilizar y concientizar a la población mediante realización de campañas y consejerías sobre una buena alimentación y mejorar los estilos de vida.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Higginson IJ, Costantini M: Dying with cáncer, living well with advanced cáncer. *Eur J Cancer* 2008, 44:1414-1424.
2. GLOBOCAN 2018 (IARC), available from <http://gco.iarc.fr/>; The World Bank Group Indicators; available from <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>
3. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* 2011; 61 (2):69–90.
4. Stock M, Otto F. Gene deregulation in gastric cancer. *Gene.* 2005; 360 (1): 1–19.
5. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics 2002 .*CA Cancer J Clin.* 2005; 55(2):74–108.
6. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana. Incidencia y Mortalidad 2010 – 2012, Volumen 5. Lima 2016.
7. Seung Hee Seo, Sung-Eun Kim¹, Yoon-Koo Kang², Baek-Yeol Ryoo, Min-Hee Ryu, Jae Ho Jeong, Shin Sook Kang, Mihi Yang, Jung Eun Lee¹ and Mi-Kyung Sung. Association of nutritional status-related indices and chemotherapy-induced adverse events in gastric cancer patients. Seo et al. *BMC Cancer* (2016) 16:900.
8. Paniagua R, Amato D, Vonesh E, Guo A, Mujais S. Mexican Nephrology Collaborative Study Group: Health-related quality of life predicts outcomes but

is not affected by peritoneal clearance. The ADEMEX trial. *Kidney Int* 2005; 67:1093–104.

9. Jinks MF, Kelly CA. The pattern and significance of abnormal liver function tests in community-acquired pneumonia. *Eur J Intern Med* 2004; 15:436–40.
10. Goldwasser P, Felman J. Association of Serum Albumin and Mortality Risk. *J Clin Epidemiol* 1997; 50:693–703.
11. Gupta and Lis. Pretreatment serum albumin as a predictor of cancer survival: A systematic review of the epidemiological literature *Nutrition Journal* 2010, 9:69.
12. McMillan DC, Watson WS, O’Gorman P, Preston T, Scott HR, and McArdle CS: Albumin concentrations are primarily determined by body cell mass and systemic inflammatory response in patients with weight loss cancer. *Nutr Cancer* 2001, 39: 210-213. 10.1207 / S15327914nc392_8.
13. Oñate-Ocaña LF, Aiello-Crocifoglio V, Mondragon-Sanchez R, Ruiz Molina JM, Gallardo-Rincón D. Prognostic factors in 793 cases of gastric cancer in an oncologic referral center. *Rev Gastroenterol Mex* 1999; 64:114–21.
14. Lien YC, Hsieh CC, Wu YC, Hsu HS, Hsu WH, Wang LS, Huang MH, and Huang BS: the preoperative level of serum albumin is a prognostic indicator for gastric cardiac adenocarcinoma. *J Gastrointest Surg.* 2004, 8: 1041-1048. 10.1016 / j.gassur. 2004.09.033.

15. Xuefeng Yu, Fulan hu, chunfeng li, Qiang Yao, hongfeng Zhang, Yingwei Xue. Clinicopathologic characteristics and prognosis of proximal and distal gastric cancer. *OncoTargets and Therapy* 2018;11 1037–1044
16. Crumley A. Is hipoalbuminemia an independent prognosis factor in patients with gastric cancer. Artículo de investigación, United States 2010
17. http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx
18. Ministerio de Salud. Análisis de la situación del cáncer en el Perú 2013. Lima: Dirección general de epidemiología; 2013.
19. Salazar M, Regalado-Rafael R, Navarro J, Montanez D, Abugattas J, Vidaurre T, El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el Control del Cancer en el Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2013;30(1):105-12
20. Ramírez A. y Sánchez R., *Helicobacter pylori* y cáncer gástrico. *Rev. gastroenterol. Perú* [online]. 2008, vol.28, n.3 [citado 2015-04-02], pp. 258-266.
21. Gunderson LL, Donohue JH, Alberts SR. Cancer of the stomach. In: Abeloff MD, Armitage JO, Niederhuber JE et al., eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 4th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Churchill-Livingstone; 2008: chap 79
22. Moncayo H. Nieto J. Vinuezca J. Ferro M. 2009. Asociación Colombiana de cirugía. Guías de manejo de cirugía de Cáncer Gástrico. URL disponible en: <http://www.ascolcirugia.org/guiasCirugia/cancer%20gastrico.pdf> [citado 4 febrero de 2013]

23. Massarrat S, Stolte M. Development of gastric cancer and its prevention. Arch Iran Med. 2014; 17(7):514–520.
24. Nagini, S. “Carcinoma of the Stomach: A Review of Epidemiology, Pathogenesis, Molecular Genetics and Chemoprevention.” World Journal of Gastrointestinal Oncology 4.7 (2012): 156–169.
25. AJCC Cancer Staging Manual. 8th Ed. New York: Springer; 2017
26. Beslija S, Bonnetterre J, Burstein H et al. Third consensus on medical treatment of metastatic breast cancer. Ann Oncol. 2009; 20: 1771-1785.
27. Annals of Oncology 27 (Supplement 5): v38–v49, 2016
doi:10.1093/annonc/mdw350
28. Velazquez M, Dautt-Leyva J. Hipoalbuminemia como factor relacionado a mortalidad en pacientes con sepsis del Hospital General de Culiacan”. Revista Archivos de Salud de Sinaloa. 2013
29. Mora R. Soporte nutricional especial., Edición Medica Panamericana, 2002.
30. Therasse P, Arbuck SG, Eisenhauer EA, Wanders J, Kaplan RS, Rubinstein L, et al. New guidelines to evaluate the response to treatment in solid tumors. European Organization for Research and Treatment of Cancer, National Cancer Institute of the United States, National Cancer Institute of Canada. J Natl Cancer Inst. 2000; 92:205-16.
31. Wahl RL, Jacebe H, Kasamon Y, Lodge MA. From RECIST to PERCIST: evolving considerations for PET response criteria in solid tumors. J Nucl Med. 2009; 50:122S--50S.

32. Choi H, Charnsangavej C, de Castro Faria S, Tamm EP, Benjamín RS, Johnson MM, et al. CT evaluation of the response of gastrointestinal stromal tumors after imatinib mesylate treatment a quantitative analysis correlated with FDG PET findings. *AJR Am J Roentgenol.* 2004; 183:1619-28.
33. Alvarez R., Funke R., Molina H., Cancino A., Torres O., Durán R. Gastrectomía total en pacientes mayores de 65 años. *Rev Chil. Cir,* 2004. 56 (5): p.143-147
34. Heise, K. Supervivencia de pacientes con cáncer gástrico diagnosticados entre 1998- 2002 en residentes de la Provincia de Valdivia. Santiago. Universidad de Chile. 2006.
35. Barrientos F. Manejo del cáncer gástrico. *Rev. Chil. Cir.* 1995. (47): p. 202-208. 87
36. Alvarez R., Molina H., Funke R., et al. Gastrectomía total extendida en cáncer gástrico avanzado. *Rev.Chil.Cir.* 2003. 55 (1): p.14-19.

ANEXOS

ANEXO 1. FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Fecha..... | N°..... |
| I. DATOS GENERALES: | IRN 83,5- 97,4 (2) |
| 1.1.- Numero de historia clínica: | IRN <83,5 (3) |
| 1.2.- sexo: | 1.8.- Comorbilidades: |
| Masculino (0) | Diabetes mellitus (1) |
| Femenino (1) | Hipertensión arterial (2) |
| 1.3.- Edad: _____ años | Tuberculosis (3) |
| 1.4.- Diagnóstico: ._____ | Otros (4) |
| 1.5.- localización del tumor: | II.- DATOS DE LA VARIABLE |
| Fondo (0) | Resultados de la albumina: |
| Cuerpo (1) | Normal: 3.5-5.5 (0) |
| Antro (2) | Hipoalbuminemia leve: 3.5-3 (1) |
| 1.6.- esquema de quimioterapia | Hipoalbuminemia moderada |
| FLOT (0) | 3-2.5 (2) |
| DCFm (1) | Hipoalbuminemia severa: |
| FOLFOX4 (2) | <2.5 (3) |
| FOLFOX6 (3) | III. DATOS DE VARIABLE 2: |
| XELOX (4) | Respuesta completa (0) |
| FOLFIRI (5) OTROS (6) | Respuesta parcial (1) |
| 1.7.- Índice de riesgo nutricional: | Enfermedad estable (2) |
| IRN > 100 (0) | Progresión de enfermedad (3) |
| IRN 97,5-100 (1) | |

ANEXO 2

Validación del instrumento:

Juicio de experto 1.

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- | | |
|---|--|
| 1.1- APELLIDOS Y NOMBRES | : <i>Ciro Rodríguez Aliaga</i> |
| 1.2- GRADO ACADEMICO | : <i>MDOSIA SADO PUBLICO</i> |
| 1.3- INSTITUCION DONDE LABORA | : <i>UDDC-HU</i> |
| 1.4- TITULO D EL AINVESTIGACION | : ALBUMINA SERICA Y RESPUESTA A QUIMIOTERAPIA EN CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO EN UN HOSPITAL DE ALTURA PERIODO 2016-2019* |
| 1.5- AUTOR DEL INSTRUMENTO | : MEDICO CIRUJANO PATILLA GARCIA ROSSMERY |
| 1.6- FACULTAD | : MEDICINA HUMANA |
| 1.7- ESCUELA PROFESIONAL | : MEDICINA HUMANA |
| 1.8- NOMBRE DEL INSTRUMENTO | : FICHA DE RECOLECCION DE DATOS |
| 1.9- APLICABILIDAD | : |
| a) De 01 a 09: (no valido, reformular) | c) De 12 a 15: (valido, mejorar) |
| b) De 10 a 12: (no valido, modificar) | d) De 15 a 18: (valido, precisar) |
| | e) De 18 a 20: (valido, aplicar) |

II. ASPECTOS A EVALUAR

| INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS CUALITATIVOS | CUANTITATIVOS | Y | | | | |
|---|--|---------------|--------------------|-----------------|---------------|-------------------|-------------------|
| | | | DEFICIENTE (01-09) | REGULAR (10-12) | BUENO (12-15) | MUY BUENO (15-18) | EXCELENTE (18-20) |
| | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| 1.-CLARIDAD VALORACION CUANTITATIVA | Esta formulado con lenguaje apropiado | | | | | X | |
| 2.- OBJETVIDAD | Esta expresado con conductas observables | | | | | X | |
| 3.- ACTUALIDAD | Adecuada al avance de la ciencia y tecnología | | | | | X | |
| 4.- ORGANIZACIÓN | Existe un organismo y lógica | | | | | X | |
| 5.- EFICIENCIA | Comprende los aspectos en cantidad y calidad | | | | X | | |
| 6.- INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar los aspectos de estudio | | | | X | | |
| 7.- CONSISTENCIA | Basado en el aspecto teórico científico y del tema e estudio | | | | | X | |
| 8.- COHERENCIA | Entre las variables y dimensiones | | | | | X | |
| 9.- METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito del estudio | | | | | | X |
| 10.- CONVENIENCIA | Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías | | | | | | X |
| SUBTOTAL | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | |

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.4): 16

VALORACION CUALITATIVA: aplica

OPINION APLICABILIDAD: aplica

Lugar y fecha: Huancayo 14/11/19


 INSTITUCION PROFESIONAL DE SALUD HUMANA
 HOSPITAL REGIONAL QUECHUAS
 QUIRURGICO DANIEL A. CARRERO
 FIRMA Y POSFIRMA DE EXPERTO **DR. RODRIGUEZ ALIAGA**
 DNI: 10911911

Juicio de experto 2.

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

| | |
|---------------------------------|--|
| 1.1- APELLIDOS Y NOMBRES | : <i>Arabel Diaz Lago</i> |
| 1.2- GRADO ACADEMICO | : <i>Magister en Investigacion</i> |
| 1.3- INSTITUCION DONDE LABORA | : <i>HODC-Hyo</i> |
| 1.4- TITULO D EL AINVESTIGACION | : "RELACION DE ALBUMINA SERICA Y RESPUESTA A QUIMIOTERAPIA EN CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO EN UN HOSPITAL DE ALTURA PERIODO 2016-2019" |
| 1.5- AUTOR DEL INSTRUMENTO | : MEDICO CIRUJANO PATILLA GARCIA ROSSMERY |
| 1.6- FACULTAD | : MEDICINA HUMANA |
| 1.7- ESCUELA PROFESIONAL | : MEDICINA HUMANA |
| 1.8- NOMBRE DEL INSTRUMENTO | : FICHA DE RECOLECCION DE DATOS |
| 1.9- APLICABILIDAD | : |

- | | |
|---|------------------------------------|
| a) De 01 a 09: (no valido, reformular) | c) De 12 a 15: (valido, mejorar) |
| b) De 10 a 12: (no valido, modificar) | d) De 15 a 18: (valido, precisar) |
| | e) De 18 a 20: (valido, aplicar) |

II. ASPECTOS A EVALUAR

| INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS CUALITATIVOS | Y | DEFICIENTE | REGULAR | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE |
|---|--|---|------------|---------|---------|-----------|-----------|
| | | | (01-09) | (10-12) | (12-15) | (15-18) | (18-20) |
| | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| 1.- CLARIDAD VALORACION CUANTITATIVA | Esta formulado con lenguaje apropiado | | | | | X | |
| 2.- OBJETIVIDAD | Esta expresado con conductas observables | | | | | X | |
| 3.- ACTUALIDAD | Adecuada al avance de la ciencia y tecnologia | | | | | | X |
| 4.- ORGANIZACIÓN | Existe un organismo y lógica | | | | | | X |
| 5.- EFICIENCIA | Comprende los aspectos en cantidad y calidad | | | | | | X |
| 6.- INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar los aspectos de estudio | | | | | | X |
| 7.- CONSISTENCIA | Basado en el aspecto teórico científico y del tema e estudio | | | | | | X |
| 8.- COHERENCIA | Entre las variables y dimensiones | | | | | X | |
| 9.- METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito del estudio | | | | | | X |
| 10.- CONVENIENCIA | Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías | | | | | | X |
| SUBTOTAL | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | |

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.4): *18.8*

VALORACION CUALITATIVA:

OPINION APLICABILIDAD: *aplicable*

Lugar y fecha: *Hyo 14/01/19*

Firma y posición de experto

DNI: *9923806*

Juicio de Experto 3

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1- APELLIDOS Y NOMBRES : *Raúl Montalvo Otiño*
 1.2- GRADO ACADEMICO : *DR en investigación*
 1.3- INSTITUCION DONDE LABORA : *H.D.A.C.*
 1.4- TITULO D EL AINVESTIGACION : **ALBUMINA SERICA Y RESPUESTA A QUIMIOTERAPIA EN CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO EN UN HOSPITAL DE ALTURA PERIODO 2016-2019***
 1.5- AUTOR DEL INSTRUMENTO : **MEDICO CIRUJANO PATILLA GARCIA ROSSMERY**
 1.6- FACULTAD : **MEDICINA HUMANA**
 1.7- ESCUELA PROFESIONAL : **MEDICINA HUMANA**
 1.8- NOMBRE DEL INSTRUMENTO : **FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**
 1.9- APLICABILIDAD :
- a) De 01 a 09: (no valido, reformular)
 b) De 10 a 12: (no valido, modificar)
 c) De 12 a 15: (valido, mejorar)
 d) De 15 a 18: (valido, precisar)
 e) De 18 a 20: (valido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

| INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS CUALITATIVOS | Y CUANTITATIVOS | DEFICIENTE (01-09) | REGULAR (10-12) | BUENO (12-15) | MUY BUENO (15-18) | EXCELENTE (18-20) |
|---|--|-----------------|--------------------|-----------------|---------------|-------------------|-------------------|
| | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| 1.-CLARIDAD VALORACION CUANTITATIVA | Esta formulado con lenguaje apropiado | | | | | ✓ | |
| 2.- OBJETVIDAD | Esta expresado con conductas observables | | | | | ✓ | |
| 3.- ACTUALIDAD | Adecuada al avance de la ciencia y tecnología | | | | | ✓ | |
| 4.- ORGANIZACIÓN | Existe un organismo y lógica | | | | | ✓ | |
| 5.- EFICIENCIA | Comprende los aspectos en cantidad y calidad | | | | | ✓ | |
| 6.- INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar los aspectos de estudio | | | | | ✓ | |
| 7.- CONSISTENCIA | Basado en el aspecto teórico científico y del tema e estudio | | | | | ✓ | |
| 8.- COHERENCIA | Entre las variables y dimensiones | | | | | ✓ | |
| 9.- METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito del estudio | | | | ✓ | | |
| 10.- CONVENIENCIA | Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías | | | | | ✓ | |
| SUBTOTAL | | | | | | 3 | 36 |
| TOTAL | | | | | | 3 | 36 |

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.4): 39 (0.4) = 15,6

VALORACION CUALITATIVA: 15,6

OPINION APLICABILIDAD: VÁLIDO

Lugar y fecha: 17/01/2019

GOBIERNO REGIONAL
DIRECCION REGIONAL DE SALUD A.T.

Raúl Montalvo Otiño
DR RAÚL MONTALVO OTIÑO
C.M.P. 47928 - R.N.E. 72911

Firma y posfirma de experto

DNI: 90768755

Juicio de experto 4

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
 FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
 FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION
 JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1- APELLIDOS Y NOMBRES : *Cayani Yanni Garcia*
 1.2- GRADO ACADEMICO : *Medico oncologo*
 1.3- INSTITUCION DONDE LABORA : *HDDC-H10*
 1.4- TITULO DE LA INVESTIGACION : *ALBUMINA SERICA Y RESPUESTA A QUIMIOTERAPIA EN CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO EN UN HOSPITAL DE ALTURA PERIODO 2016-2019*
 1.5- AUTOR DEL INSTRUMENTO : *MEDICO CIRUJANO PATILLA GARCIA ROSSMERY*
 1.6- FACULTAD : *MEDICINA HUMANA*
 1.7- ESCUELA PROFESIONAL : *MEDICINA HUMANA*
 1.8- NOMBRE DEL INSTRUMENTO : *FICHA DE RECOLECCION DE DATOS*
 1.9- APLICABILIDAD :

- a) De 01 a 09: (no valido, reformular) c) De 12 a 15: (valido, mejorar)
 b) De 10 a 12: (no valido, modificar) d) De 15 a 18: (valido, precisar)
 e) De 18 a 20: (valido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

| INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS CUALITATIVOS | Y | DEFICIENTE | REGULAR | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE |
|---|--|---|------------|---------|---------|-----------|-----------|
| | | | (01-09) | (10-12) | (12-15) | (15-18) | (18-20) |
| | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| 1.- CLARIDAD VALORACION CUANTITATIVA | Esta formulado con lenguaje apropiado | | | | | | X |
| 2.- OBJETIVIDAD | Esta expresado con conductas observables | | | | | | X |
| 3.- ACTUALIDAD | Adecuada al avance de la ciencia y tecnologia | | | | | | X |
| 4.- ORGANIZACIÓN | Existe un organismo y lógica | | | | | | X |
| 5.- EFICIENCIA | Comprende los aspectos en cantidad y calidad | | | | | | X |
| 6.- INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar los aspectos de estudio | | | | | | X |
| 7.- CONSISTENCIA | Basado en el aspecto teórico científico y del tema e estudio | | | | | | X |
| 8.- COHERENCIA | Entre las variables y dimensiones | | | | | | X |
| 9.- METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito del estudio | | | | | | X |
| 10.- CONVENIENCIA | Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías | | | | | | X |
| SUBTOTAL | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | |

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.4): *20*
 VALORACION CUALITATIVA: *Aplica*
 OPINION APLICABILIDAD: *Aplica*

Lugar y fecha: *13/11/19*



Firma y posfirma de experto
 DNI: *42186441*

Juicio de experto 5

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1- APELLIDOS Y NOMBRES : *Shon Valentin Bizarro*
 1.2- GRADO ACADEMICO : *Medico oncologo*
 1.3- INSTITUCION DONDE LABORA : *HODC- H13*
 1.4- TITULO D EL AINVESTIGACION : ALBUMINA SERICA Y RESPUESTA A QUIMIOTERAPIA EN CÁNCER GÁSTRICO AVANZADO EN UN HOSPITAL DE ALTURA PERIODO 2016-2019*
 1.5- AUTOR DEL INSTRUMENTO : MEDICO CIRUJANO PATILLA GARCIA ROSSMERY
 1.6- FACULTAD : MEDICINA HUMANA
 1.7- ESCUELA PROFESIONAL : MEDICINA HUMANA
 1.8- NOMBRE DEL INSTRUMENTO : FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
 1.9- APLICABILIDAD :
 a) De 01 a 09: (no valido, reformular)
 b) De 10 a 12: (no valido, modificar)
 c) De 12 a 15: (valido, mejorar)
 d) De 15 a 18: (valido, precisar)
 e) De 18 a 20: (valido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

| INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS | DEFICIENTE (01-09) | REGULAR (10-12) | BUENO (12-15) | MUY BUENO (15-18) | EXCELENTE (18-20) |
|---|--|--------------------|-----------------|---------------|-------------------|-------------------|
| | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| 1.- CLARIDAD VALORACION CUANTITATIVA | Esta formulado con lenguaje apropiado | | | | | X |
| 2.- OBJETIVIDAD | Esta expresado con conductas observables | | | | | X |
| 3.- ACTUALIDAD | Adecuada al avance de la ciencia y tecnologia | | | | | X |
| 4.- ORGANIZACIÓN | Existe un organismo y lógica | | | | | X |
| 5.- EFICIENCIA | Comprende los aspectos en cantidad y calidad | | | | | X |
| 6.- INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar los aspectos de estudio | | | | | X |
| 7.- CONSISTENCIA | Basado en el aspecto teórico científico y del tema e estudio | | | | | X |
| 8.- COHERENCIA | Entre las variables y dimensiones | | | | | X |
| 9.- METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito del estudio | | | | | X |
| 10.- CONVENIENCIA | Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías | | | | | X |
| SUBTOTAL | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | 50 |

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.4):..... *20*

VALORACION CUALITATIVA:..... *Excelente*

OPINION APLICABILIDAD:..... *aplica*

Lugar y fecha:..... *12/11/19*


Dr. John H. Alvarado Bizarro
ONCOLOGIA MEDICA
C.P. 54727 R.N.E. 36891

Firma y posfirma de experto

CMI: