



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE DESNUTRICIÓN Y LA
FRECUENCIA DE DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS EN
PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL
NACIONAL ALBERTO SABOGAL 2016-2017. LIMA-PERÚ”

Tesis para optar el Título profesional de:
MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:
BRENDA JOHANA CASTRO VILLARREAL
OSCAR FERNANDO CHÁVEZ TORRES

Asesores:
DRA. MARIANA RÍOS BURRANCA
DR. OSCAR ALFREDO CHÁVEZ CÓRDOVA

LIMA, PERÚ
2020

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 30 de enero del 2020

Los integrantes del jurado de tesis:

Presidente: Mg. LUIS ENRIQUE MEDRANO GARCIA
Integrante: Mg. HORACIO ALFONSO CHACON TORRICO
Integrante: MC. JUAN JESUS HUACCHO ROJAS

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE DESNUTRICIÓN Y LA FRECUENCIA DE DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS EN PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL LIMA – PERÚ 2016 - 2017

Presentada por el bachiller:

- BRENDA JOHANA CASTRO VILLARREAL
- OSCAR FERNANDO CHAVEZ TORRES

Para optar el Título Profesional de **Médico Cirujano**.

Asesorado por:

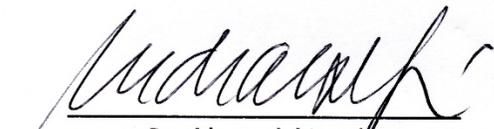
- Mg. MARIANA RIOS BURRANCA

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyeron de manera unánime () por mayoría simple () calificar a:

Integrante 1: BRENDA JOHANA CASTRO VILLARREAL	Nota (Escrito) <i>Catorce (14)</i>
Aprobado (<input checked="" type="checkbox"/>)	Aprobado – Muy buena ()
Aprobado – Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Integrante 1: OSCAR FERNANDO CHAVEZ TORRES	Nota (Escrito) <i>Catorce (14)</i>
Aprobado (<input checked="" type="checkbox"/>)	Aprobado – Muy buena ()
Aprobado – Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.


Presidente del Jurado
 Mg. LUIS ENRIQUE MEDRANO GARCIA


Miembro del jurado
 Mg. HORACIO ALFONSO CHACON TORRICO


Miembro del Jurado
 MC. JUAN JESUS HUACCHO ROJAS


Asesor
 Mg. MARIANA RIOS BURRANCA

T // (51) 610 6400
 opción 2
www.cientifica.edu.pe

Campus
 Panamericana Sur
 km 19 - Lima 42

UNIVERSIDAD
CIENTÍFICA
DEL SURASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE DESNUTRICIÓN Y LA FRECUENCIA DE
DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS EN PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO EN EL
HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL 2016-2017. LIMA-PERÚ

Oscar Fernando Chávez-Torres¹, Brenda Johana Castro-Villarreal¹, Mariana Rios-Burranca¹, Oscar
Alfredo Chávez-Cordova¹

RESUMEN

Objetivo. Determinar la asociación entre el grado de desnutrición y la frecuencia de dehiscencia de anastomosis en pacientes con cáncer gástrico. **Materiales y métodos.** Se diseñó un estudio de corte transversal, observacional no experimental, retrospectivo en un periodo de 2 años, en pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas por cáncer gástrico y que contasen con informe anatomopatológico de adenocarcinoma gástrico. Se obtuvo la información mediante una ficha de recolección de datos y se usó como instrumento para la valoración nutricional la escala CONUT. Se realizó un análisis estadístico mediante el software SPSS versión 24 para Windows, además de un análisis bivariado mediante el método chi cuadrado. Se consideró como significativo un valor de $p \leq 0.05$. **Resultados.** Se incluyeron 59 pacientes en este estudio de investigación. De la población general del estudio se obtuvo que el 27.1% presentó dehiscencia de anastomosis, 10 mujeres (16.9%) y 6 hombres (10.2%), mientras que el 72.9% no tuvieron dehiscencia de anastomosis siendo de este grupo 19 mujeres (32.2%) y 24 hombres (40.7%). **Conclusiones.** Establecimos que existe asociación entre la desnutrición y la dehiscencia de anastomosis y que los pacientes que presentaban hipoalbuminemia presentaron mayor prevalencia de dehiscencia de anastomosis.

Palabras clave: Desnutrición, Desnutrición proteico calórica, neoplasias gástricas, Dehiscencia de la herida operatoria.

ASSOCIATION BETWEEN THE GRADE OF MALNUTRITION AND THE FREQUENCY OF DEHISCENCE OF ANASTOMOSIS IN PATIENTS WITH GASTRIC CANCER IN THE HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL 2016-2017. LIMA PERU

ABSTRACT

Objective. To determine the association between the degree of malnutrition and the frequency of anastomosis dehiscence in patients with gastric cancer. **Materials and methods.** It was designed a non experimental, observational, cross-sectional, retrospective study in a period of 2 years for patients submitted to stomach cancer surgery and who had a pathological report of gastric adenocarcinoma. The information was obtained through a data collection sheet and the CONUT scale was used as an instrument for nutritional assessment. A statistical analysis was performed using the SPSS version 24 software for Windows, as well as a bivariate analysis using the chi-square method. A value of $p \leq 0.05$ was considered significant. **Results.** 59 patients were included in this research study. From the general population of the study it was obtained that 27.1% presented dehiscence of anastomosis, 10 women (16.9%) and 6 men (10.2%), while 72.9% had no dehiscence of anastomosis being 19 women (32.2% of this group) and 24 men (40.7%). **Conclusions.** We established that there is an association between malnutrition and the anastomosis dehiscence and that patients who had hypoalbuminaemia presented a higher prevalence of anastomosis dehiscence.

Keywords: Malnutrition, Calorie Protein Malnutrition, Gastric Neoplasms, Operative Wound Dehiscence.

1 Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina Humana, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú

INTRODUCCIÓN

Cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2016, estimó que hubo 41 millones de muertes debido a enfermedades no transmisibles (ENT), que representaron el 71% del total general de 57 millones de muertes. La mayoría de muertes fueron causadas por cuatro ENT principales, el cáncer representó el 22% del total de estas muertes y es la segunda causa de muerte después de las enfermedades cardiovasculares (44%), seguida por la enfermedad respiratoria crónica 9% y diabetes 4% (1).

En la Región de las Américas, el cáncer afecta cada año a casi 3 millones de personas, y causa 1,3 millones de muertes, 45% de las cuales son prematuras (pacientes menores de 70 años). En América Latina y el Caribe, las principales causas de muerte por cáncer en los hombres son el cáncer de próstata, pulmón, estómago y colorrectal, mientras que en las mujeres son el cáncer de mama, estómago, pulmón, cervicouterino y colorrectal (2).

En el Perú entre las causas más frecuentes de mortalidad que se registraron en el 2014, las neoplasias ocuparon un total del 20%, siendo la tasa de mortalidad de 127,6 por 100 000 habitantes (134,1 en hombres y 123,6 en mujeres). Las neoplasias más frecuentes en los hombres fueron de estómago (15,1%), próstata (15,1%), piel (7,8%), sistema hematopoyético (7,3%) y pulmón (6,3%). En las mujeres, la mayor frecuencia de tipos de cáncer fue de cuello uterino (24,1%), mama (16,6%), estómago (8,6%), piel (5,8%) y sistema hematopoyético (3,7%) (2).

Según la OMS el número estimado de muertes, a nivel mundial, por cáncer gástrico para el 2018 fue de 782 685 que representó el 8.2% de todas las muertes por cáncer a nivel mundial. En América Latina y el Caribe se estimó que en el 2018 el número de muertes por cáncer gástrico fue del 6.6% (51829 casos). En Perú el número estimado de muertes por cáncer gástrico en el 2018 fue del 0.6% (4606 casos) (3).

En el Perú, el cáncer gástrico representa la neoplasia más frecuente (4) y es detectado en algunos de los casos en estadios avanzados, debido a que los pacientes proceden del interior del país, donde la universalidad y acceso a los sistemas de salud son precarios.

El cáncer gástrico se manifiesta por pérdida de peso e imposibilidad para ingerir los alimentos, es por eso que la gran mayoría de pacientes se presentan al momento del diagnóstico con un marcado trastorno de nutrición, por lo que necesitan recibir un adecuado soporte nutricional, pues la desnutrición es un factor influyente en el pronóstico de aparición de complicaciones postquirúrgicas (5) (6) (7).

La nutrición refleja el estado inmunitario y la reserva funcional, que si se ven aminorados esto se traduce en la aparición de complicaciones, siendo la más temida la dehiscencia de anastomosis, lo cual repercute en el aumento de las tasas de morbimortalidad (8).

La dehiscencia es una complicación quirúrgica en la que la herida se separa o se abre repentinamente, el desarrollo deficiente de matriz extracelular y la cantidad inadecuada de colágeno son las causas por lo general, pero existen factores de riesgo como diabetes, obesidad, mala técnica de sutura y la desnutrición (9).

Existen varios tipos de tratamiento contra el cáncer, como cirugía, radioterapia y terapias farmacológicas; sin embargo el éxito de los tratamientos se dificulta por el desarrollo frecuente de desnutrición, limitando la respuesta a las terapias si no se solucionan estos problemas nutricionales adecuadamente (10).

La cirugía en sí condiciona ayuno de tiempo variable, estrés quirúrgico y aumento de la tasa metabólica. Estos factores son mayores si la cirugía es en el tracto digestivo, lo que agrava y aumenta la desnutrición de estos pacientes (11). Por ello, en un paciente con desnutrición, las complicaciones como la infección, el retraso en la cicatrización de las heridas, dehiscencia en las suturas, y entre otras aumentan con el grado de desnutrición (6).

La desnutrición se encuentra en el entorno hospitalario y está asociada con el aumento de complicaciones, un mayor tiempo de hospitalización y mortalidad. Estudios en pacientes que necesitan cirugía muestran una prevalencia de un 30-50% (12). Pese a que la desnutrición representa una preocupación mundial asociada a mayor morbilidad, mortalidad y elevación de costos, existe deficiencia en la aplicación de criterios diagnósticos en el entorno clínico (13).

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la asociación entre el grado de desnutrición y la frecuencia de dehiscencia de anastomosis en pacientes con cáncer gástrico, atendidos en el Hospital Alberto Sabogal, EsSalud, durante los años 2016 a 2017.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este es un estudio de corte transversal observacional, no experimental, retrospectivo, en un periodo de 2 años, en el cual fueron evaluados 120 pacientes, que utilizando los criterios de exclusión e inclusión se obtuvo una población final de 59 pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico e intervenidos quirúrgicamente, quedando una muestra representativa para inferir el resultado de la población con cáncer gástrico del Hospital Nacional Alberto Sabogal anualmente, posteriormente fueron registrados en una ficha de recolección de datos, donde se utilizó como instrumento nutricional la escala CONUT, la cual se encuentra validada por J. Ignacio Ulibarri basada en estudios previos internacionales en distintos idiomas (14) (15) (16) (17) (18).

Se consideraron las muestras de sangre preoperatorias que fueron analizadas dentro de los tres meses previos a la cirugía. Las puntuaciones de CONUT fueron calculadas a partir de la concentración de albúmina sérica, el nivel de colesterol total en sangre y el recuento total de linfocitos que se determinaron en base al análisis previo.

En la ficha de recolección de datos se tomó el número de la historia clínica para facilitar la búsqueda futura de los datos del paciente; el sexo y la edad del paciente para el análisis

estadístico de incidencia; el código de Clasificación internacional de enfermedades, 10.^a edición (CIE-10) del paciente registrado en la historia clínica que demostró tener Cáncer gástrico (C16, "Neoplasia maligna del estómago"); el ítem dehiscencia fue necesario para este estudio para determinar la asociación entre dehiscencias de anastomosis y el grado de desnutrición, el cual se obtuvo usando la escala CONUT, para ello se utilizaron los siguientes tres parámetros registrados en la ficha de recolección de datos: albúmina sérica, linfocitos totales y colesterol total del paciente, los cuales fueron obtenidos de la historia clínica.

Análisis estadístico

Luego de obtener la base de datos en Excel se exportó a un programa estadístico para su análisis en el software SPSS Versión 24, donde se reportaron las frecuencias y porcentajes de las variables de estudio, determinando el grado de nutrición y la frecuencia de dehiscencias de anastomosis en pacientes operados con Cáncer gástrico.

Se realizaron 2 grupos diferenciados en pacientes nutridos y mal nutridos, las diferencias de los grupos se analizaron mediante la prueba χ^2 (chi cuadrado). Considerando un nivel de confianza del 95%, 1 grado de libertad y un nivel de significancia (error) $p < 0.05$ que es de 3.841.

Consideraciones éticas

En cuanto al aspecto ético el estudio fue revisado y aprobado por el Comité de ética e investigación del Hospital Nacional Alberto Sabogal y por el Comité de Ética de la Universidad Científica del Sur (Código de registro: 138-2019-PRE15).

RESULTADOS

Se incluyeron 59 pacientes en este estudio de investigación, que fueron operados por cáncer gástrico, obteniendo que el 16.9% presentó una nutrición normal dentro de los 3 meses previos a la operación, y el 83.1% de la población tuvo un grado de desnutrición que mediante la escala CONUT se diferenció en un 52.5% en: desnutridos leve, en un 22% en desnutridos moderados y un 8.5% en desnutridos severos. (GRAFICO N°1)

De la población total el 49.2% fue de sexo femenino, mientras que el 50.8% fue de sexo masculino. El 27.1% tuvo dehiscencia de anastomosis, siendo un total de 16 pacientes de los cuales 10 fueron mujeres (16.9%) y 6 hombres (10.2%), mientras que el 72.9% no presentó dehiscencia de anastomosis siendo un total de 43 pacientes de los cuales 19 eran mujeres (32.2%) y 24 hombres (40.7%). (TABLA N°1)

En cuanto a la edad, 21 pacientes (35.6%) de la población total eran adultos y 38 pacientes (64.4%) eran adultos mayores; de la población adulta el 28.57% desarrolló dehiscencia, mientras que el 71.43% no desarrolló dehiscencia, de la población adulta mayor el 26.31% presentó dehiscencia, mientras que el 73.69% no.

Se evidenció que el 100% de los pacientes que tenían una nutrición normal no presentó dehiscencia de anastomosis, mientras que el 32.65% de los pacientes desnutridos presentó dehiscencia de anastomosis, de este grupo 1 tenía desnutrición leve, 10 tenían desnutrición moderada y 5 desnutrición severa, de los 16 pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis, la dehiscencia se presentó al 4^{to} día, el 40% de los pacientes con desnutrición severa fallecieron; el 67.35% restante de pacientes desnutridos no presentó dehiscencia de anastomosis, 30 tenían desnutrición leve y 3 presentaron desnutrición moderada. (GRÁFICO N°2)

Al utilizar la escala CONUT se evaluaron 3 parámetros que son la albúmina, los linfocitos y el colesterol del paciente, en el estudio se observó que de los pacientes que presentaron dehiscencia, el 100% de ellos tuvo alterado el valor de albumina y fue el valor más frecuentemente alterado. Todo paciente con dehiscencia cursaba con un grado de hipoalbuminemia, de los cuales el 3.39% de la población general cursó con hipoalbuminemia leve, el 16.95% con hipoalbuminemia moderada y un 6.78% con hipoalbuminemia severa. El segundo valor alterado en pacientes con dehiscencia de anastomosis fue el colesterol, el 1.7% de la población general tenía colesterol normal, el 11.86% hipocolesterolemia leve, el 11.86% hipocolesterolemia moderada y el 1.7% hipocolesterolemia severa. El valor de los linfocitos fue el menos alterado en los pacientes que presentaron dehiscencia, el 3.39% de la población general presentaban linfocitos normales, el 10.17% linfopenia leve, el 10.17% linfopenia moderada y el 3.39% linfopenia severa. De los pacientes que no presentaron dehiscencia el valor normal más frecuente fue el de linfocitos, en un 49.15% seguido por él de colesterol en un 44.06% y él de albumina en un 38.98%. Llegando a la conclusión que un factor predisponente para desarrollar dehiscencia de anastomosis es tener un grado de hipoalbuminemia. (TABLA N°3) (GRAFICO N°3)

DISCUSIÓN

No es sencillo predecir la ocurrencia de una dehiscencia de anastomosis, es un hecho clínico relevante, lo que explica el gran interés por identificar los factores de riesgo asociados a esta complicación, como el grado de nutrición de los pacientes. En nuestro pudimos observar que los pacientes que cursaban con desnutrición moderada y severa tuvieron una mayor prevalencia de dehiscencia de anastomosis, similar al estudio de Gutierrez Rangel y col. Donde se demostró que existía una mayor prevalencia en el grupo malnutrido a desarrollar dehiscencia de anastomosis en comparación al grupo nutrido (15).

La mortalidad en nuestro estudio fue de un 3.38% (2/59), la cual demostraba que los resultados fueron muy similares al estudio de Nelson Muñoz y colaboradores, quienes estudiaron los factores de riesgo y la asociación a desarrollar dehiscencia de anastomosis en 748 pacientes sometidos a cirugía colorrectal donde se demostró que la mortalidad global de los pacientes fue de un 2% (15/748) (19)

Por otro lado, consideramos que la heterogeneidad de nuestra muestra constituye una fortaleza, ya que, al incluir pacientes oncológicos que eran sometidos a cirugía por cáncer gástrico se produjo un acercamiento a la realidad.

Para el análisis nutricional se utilizó la escala CONUT en 59 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por el diagnóstico de cáncer gástrico. Nuestro estudio reveló que de los 16 pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis el 100% ocurrió al 4^{to} día, así como estudios clínicos demostraron que la mayoría de las dehiscencias ocurren entre 4 a 14 días después de la cirugía, con una media de 8 días (20).

Existen varios métodos para valorar el estado nutricional de los pacientes, como los métodos antropométricos, que miden de manera fácil y no invasiva el tamaño y proporciones del cuerpo, parámetros bioquímicos que miden los niveles séricos de diversos marcadores nutricionales así como el control del estado nutricional (CONUT) que se utilizó en este estudio, el cual es calculado mediante la albúmina sérica que se utiliza como indicador de las reservas proteicas, el colesterol como parámetro de la evaluación del aspecto calórico de la desnutrición y los linfocitos totales como parámetro relacionado con la depleción proteica y la pérdida de defensas inmunitarias a consecuencia de la desnutrición.

De todos los pacientes desnutridos, el 40% que cursó con desnutrición severa falleció post-cirugía, los 2 pacientes tenían hipoalbuminemia severa, además de linfopenia severa, así como Nelson Muñoz y colaboradores en su estudio al evaluar las variables que se asociaron a dehiscencia de anastomosis, encontraron que un factor de riesgo que presentó significancia estadística fue el valor de albúmina ($p < 0,001$). Los 2 pacientes que fallecieron tenían un score de CONUT en 10 y 11 prediciendo un mal pronóstico, así como estudios realizados en el 2015 (Iseki), 2016 (Takahiro) y 2018 (Daisuke) consideraban que CONUT muy aparte de ser un método fiable para la valoración nutricional del paciente, también es un marcador nutricional útil para predecir el pronóstico de pacientes con cáncer (21) (22) (23) (24).

Se observó la alta prevalencia de dehiscencia de anastomosis en pacientes con desnutrición moderada en un 62.5% y desnutrición severa en un 25%, también se observó que el 100% de los pacientes que tenían valores de albúmina normales, no presentaron dehiscencia de anastomosis. Estudios clínicos como el de Gutiérrez Rangel correlacionan la desnutrición e hipoalbuminemia con el aumento del índice de dehiscencia de anastomosis, ya que pacientes con estas características no tienen una adecuada respuesta para la cicatrización (15).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. [Online]; 2018. Acceso 12 de Febrero de 2019. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1>.
2. Organización Panamericana de la Salud. Salud en las Américas, edición del 2017. Resumen: panorama regional y perfiles de país. [Online]; 2017. Acceso 20 de Febrero de 2019. Disponible en: <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>.
3. World Health Organization. Global Cancer Observatory. [Online]; 2018. Acceso 20 de Diciembre de 2018. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/>.
4. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana. [Online]; 2016. Acceso 12 de marzo de 2019. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3774.pdf>.
5. Ladd MR , Garcia AV , Leeds IL , Haney C , Oliva- Hemker MM , Alaish S , et al. Malnutrition increases the risk of 30-day complications after surgery in pediatric patients with Crohn disease. Journal of pediatric surgery. 2018; 53(11).
6. Rodríguez Fernández Z. Particularidades en torno a la valoración nutricional del paciente quirúrgico. Revista Cubana de Cirugía. 2017; 56(2).
7. Alvarez baca D, Fernando Revoredo R, Suarez Lazo M, Acevedo Rique I, Lloclla Kano P. Estado nutricional y morbi-mortalidad en pacientes con anastomosis gastrointestinales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU). Revista de Gastroenterología del Perú. 2012; 32(3).
8. Fuentes Orozco C, Rendón Félix J, González Ojeda A. ¿Dehiscencia de anastomosis o fístula entérica? Necesidad de definiciones precisas en la descripción de complicaciones quirúrgicas, aun en cirugía pediátrica. Gaceta Médica de México. 2015; 151(2).
9. García-Montero , Viedma-Contreras , Martínez-Blanco , Gombau-Baldrich , Guinot-Bachero. Abordaje multidisciplinar de una dehiscencia abdominal infectada: evaluación coste-consecuente de apósitos y medidas utilizadas. Scielo. 2018; 0(0).
10. Jann Arends , Patrick Bachmann , Vickie Baracos , Nicole Barthelemy , Hartmut Bertz , Federico Bozzetti , et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. ELSEVIER. 2017; 36(1).
11. Paez Candelaria Y, Romero García LI, Pereira Despaigne COL, Gondres Legró KM, Bacardí Zapata PA, Legró Bisset G. Factores predictivos de desnutrición en pacientes graves. Acta Colombiana de Cuidado Intensivo. 2018; 18(1).
12. Guimarães SILVEIRA TM, Barbosa de SOUSA J, Ferreira STRINGHINI ML, Vaz de Souza FREITAS T, Guimarães MELO P. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E FORÇA DE APERTO DE MÃO DE CANDIDATOS À CIRURGIA DO TRATO GASTROINTESTINAL. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva. 2014; 27(2).
13. Gordon L. Jensen , Tommy Cederholm , M. Isabel T.D. Correia , M. Christina Gonzalez , Ryoji Fukushima , Takashi Higashiguchi , et al. GLIM Criteria for the Diagnosis of

- Malnutrition: A Consensus Report From the Global Clinical Nutrition Community. *Journal of Parenteral and Enteral*. 2018; 0(0).
14. Ignacio de Ulíbarri Pérez J, Lobo Támer , J. Pérez de la Cruz. Desnutrición clínica y riesgo nutricional en 2015. *Nutrición Clínica en Medicina*. 2015; 9(3).
 15. Gutiérrez Rangel A, Reyna Sepúlveda F, Salinas Domínguez R, Muñoz Maldonado G. Evaluación del estado nutricional y su impacto en pacientes post operados de anastomosis intestinal. *Nutrición y fuga anastomosis. Nutricion clinica y Dietetica Hospitalaria*. 2016; 36(4).
 16. Campos del Portillo R, Palma Milla S, García Vázquez N, Riobó Serván P, García Luna PP, Gómez Candela C. Valoración del estado nutricional en el entorno asistencial en España. *Revista española de Nutricion Comunitaria*. 2015; 21(1).
 17. Gómez Candela C, Martín Peña G, A.I. de Cos Blanco , Iglesias Rosado C, Castillo Rabaneda R. Evaluación del estado nutricional en el paciente oncológico. En Candela CG, editor. *Soporte Nutricional*. Madrid: You & Us S; 2002. p. 327.
 18. J. I. de Ulíbarri Pérez , A. González-Madroño Giménez , P. González Pérez , G. Fernández , F. Rodríguez Salvanés , A. Mancha Álvarez-Estrada , et al. Nuevo procedimiento para la detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutricion Hospitalaria*. 2002; 18(4).
 19. Nelson Muñoz , Marcelo Rodríguez G , Pérez Castilla A, Nicolás Campaña W , Gonzalo Campaña V. Evaluación de factores de riesgo asociados a dehiscencia anastomótica en cirugía colorrectal. Análisis multivariado de 748 pacientes. *La Revista de Cirugia*. 2019; 71(2).
 20. Instituto Mexicano del Seguro Social. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de dehiscencia completa de herida quirúrgica de abdomen en los tres niveles de atención. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. 2016.
 21. Iseki Y , Shibutani M , Maeda K , Nagahara H , Ohtani H , Sugano K. Impact of the Preoperative Controlling Nutritional Status (CONUT) Score on the Survival after Curative Surgery for Colorectal Cancer. *PLoS ONE*. 2015; 10(7).
 22. Takahiro Toyokawa , Naoshi Kubo , Tatsuro Tamura , Katsunobu Sakurai , Ryosuke Amano , Hiroaki Tanaka , et al. The pretreatment Controlling Nutritional Status (CONUT) score is an independent prognostic factor in patients with resectable thoracic esophageal squamous cell carcinoma: results from a retrospective study. *BMC Cancer*. 2016; 16(722).
 23. Xuechao Liu , Deyao Zhang , Enzi Lin , Yongming Chen , Wei Li , Yingbo Chen , et al. Preoperative controlling nutritional status (CONUT) score as a predictor of long-term outcome after curative resection followed by adjuvant chemotherapy in stage II-III gastric Cancer. *BMC Cancer*. 2018; 18(699).
 24. Daisuke Kuroda , Hiroshi Sawayama , Junji Kurashige , Masaaki Iwatsuki , Tsugio Eto , Ryuma Tokunaga , et al. Controlling Nutritional Status (CONUT) score is a prognostic marker for gastric cancer patients after curative resection. *CrossMark*. 2017; 21(204).

ANEXOS

Anexo I: Aprobación Ética

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA N° 77 -CIEI-CIENTÍFICA-2019

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **138-2019-PRE15**

Título: **Asociación entre el grado de desnutrición y la frecuencia de dehiscencia de anastomosis en pacientes con cáncer gástrico en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Lima-Perú 2016-2017**

Investigador principal: **Oscar Fernando Chavez Torres**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 10 de octubre del 2020**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 11 de abril de 2019

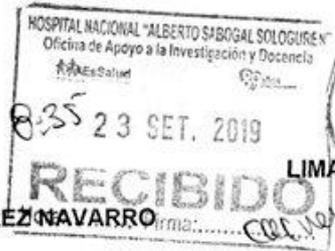



Méd. Fernando M. Runzer Colmenares
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

T // CSID 610 6400
opción 5
www.cientifica.edu.pe

Campus
Panamericana Sur
Km 19 - Lima 42.

CIENTÍFICA
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR



LIMA, 23 DE SETIEMBRE DEL 2019

DRA. MARIA DEL ROSARIO GUTIERREZ NAVARRO

Jefe de la Oficina de Investigación y Docencia

ASUNTO: SOLICITUD AUTORIZACIÓN DEL CAMPO CLÍNICO PARA REVISION DE HISTORIAS CLINICAS

Distinguida Doctora

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente, nos presentamos ante usted como estudiantes de pre grado de medicina humana de la Universidad Científica Del Sur del año del internado médico y le hacemos presente el desarrollo de nuestro proyecto de tesis, con el título de:

"ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE DESNUTRICIÓN Y LA FRECUENCIA DE DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS EN PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL LIMA-PERÚ 2016-2017"

Es de nuestro interés que esta investigación se pueda desarrollar con las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico en los años 2016 y 2017 del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren del Callao, con el objetivo de evaluar la asociación entre el grado de desnutrición y la frecuencia de dehiscencia de anastomosis, mediante la cual usaremos como instrumento la escala CONUT (control del estado nutricional), que muy aparte de ser un método fiable para la valoración nutricional del paciente, también es un marcador nutricional útil para predecir el pronóstico de pacientes con cáncer. De igual manera al finalizar el estudio aportara información estadística para el servicio de cirugía-oncológica y para su institución.

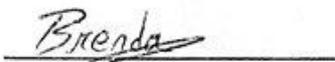
Es importante señalar que esta actividad no conlleva ningún gasto para su institución y que se tomaran los resguardos necesarios para no interferir con el normal funcionamiento de las actividades propias del centro.

Motivo por el cual solicito del campo clínico para la revisión de historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico en los años 2016-2017 del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren del Callao.

Los alumnos que llevaran a cabo esta investigación son: BRENDA JOHANA CASTRO VILLARREAL Y OSCAR FERNANDO CHAVEZ TORRES.

Esperando la atención a la presente, quedamos de Usted.

Atentamente,



Brenda Johana Castro Villarreal
brenda.op1@hotmail.com
74165631



Oscar Fernando Chávez Torres
happy_7790@hotmail.com
71228798.



"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

CARTA N° 601 -CIEI-OFIyD-GRPS-HNASS-ESSALUD-2019

Callao, 18 de Octubre del 2019

Alumnos

OSCAR FERNANDO CHAVEZ TORRES
BRENDA JOHANA CASTRO VILLARREAL
 Investigadores Principal
Presente.-



ASUNTO : **Proyecto "Asociación entre el grado de desnutrición y la frecuencia de dehiscencia de anastomosis en pacientes con cáncer gástrico en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren Lima-Perú 2016-2017"**

Referencia : PROVEIDO N° 535 -OFIyD-GRPS-ESSALUD-2019
 CARTA S/N° de fecha 23 de Setiembre del 2019

Es grato dirigirme a ustedes para saludarlos cordialmente y a la vez comunicarles que el Comité Institucional de Ética en Investigación, en sesión del día 17 de Octubre del 2019, **APROBÓ** el Protocolo en mención luego de levantar las observaciones al consentimiento informado.

- ✓ Protocolo de investigación, versión 14, (14-10-2019)
- ✓ Ficha de Recolección de datos

El equipo estará conformado por:

- Oscar Fernando Chavez Torres Investigador Principal
- Brenda Johana Castro Villarreal Investigadora Principal

Asesores:

- Dra. Mariana Ríos
- Dr. Oscar Chávez Córdova

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN
 INVESTIGACIÓN HOSPITAL NACIONAL
 "ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN"

 Dra. María Del Rosario Gutierrez Navarro
 PRESIDENTA

NIT: 684 - 2019 - 1467

www.essalud.gob.pe

Jr. Colina N° 1081
 Bellavista - Callao
 Tel.: 4297744 – Anexo 5581-5456

Anexo II: Instrumento(s) de recolección de los datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA HISTORIA CLINICA				
N° H.C.				
SEXO	Masculino()	Femenino()		
EDAD				
CIE-10				
DEHISCENCIA	SI()	NO()		
ALBUMINA	Normal(3.5-4.5)()	Leve(3.0-3.49)()	Moderado(2.5-2.9)()	Severo(<2.5)()
LINFOCITOS	Normal(>1600)()	Leve(1200-1599)()	Moderado(800-1199)()	Severo(<800)()
COLESTEROL	Normal(>180)()	Leve(140-180)()	Moderado(100-139)()	Severo(<100)()
CONUT	Normal(0-1)()	Leve(2-4)()	Moderado(5-8)()	Severo(9-12)()

Parameters	CONUT			
	Normal	Light	Moderate	Severe
Serum albumin (g/dL)	3.5–4.5	3.0–3.49	2.5–2.9	<2.5
Alb score	1	2	4	6
Total lymphocyte (count/mm ³)	≥1600	1200–1599	800–1199	<800
TLC score	0	1	2	3
Total cholesterol (mg/dL)	>180	140–180	100–139	<100
T-cho score	0	1	2	3
CONUT score (total)	0–1	2–4	5–8	9–12
Assessment	Normal	Light	Moderate	Severe

CONUT is calculated as the sum of the Alb score, TLC score, and T-cho score

Alb albumin, *TLC* total lymphocytes, *T-cho* total cholesterol

Anexo III: Resultados

TABLA N°1 ASOCIACIÓN ENTRE DESNUTRICIÓN Y DEHISCENCIA

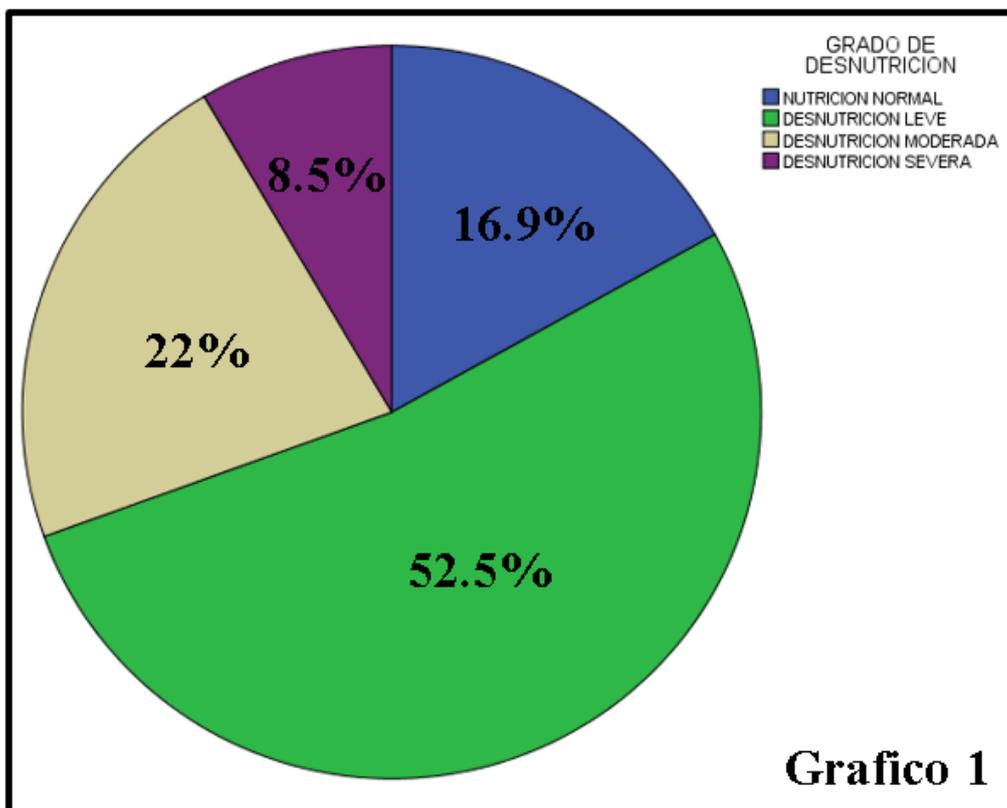
			DESNUTRICION		Total
			SI	NO	
¿PRESENCIA DE DEHISCENCIA?	SI	Recuento	16	0	16
		Recuento esperado	13,3	2,7	16,0
	NO	Recuento	33	10	43
		Recuento esperado	35,7	7,3	43,0
Total		Recuento	49	10	59
		Recuento esperado	49,0	10,0	59,0

TABLA N°2 PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,480 ^a	1	0,034		
Razón de verosimilitud	7,057	1	0,008		
Prueba exacta de Fisher				,049	,031
N de casos válidos	59				

a. 1 casillas (5,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,8415.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2



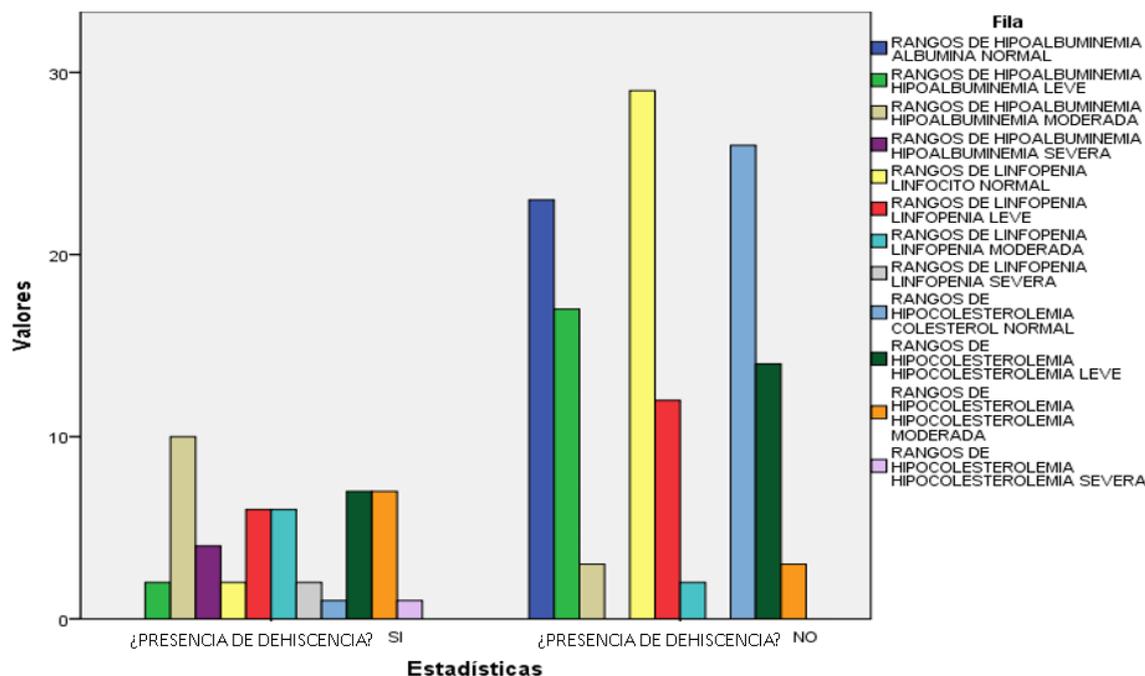


TABLA N°3 RANGOS CONUT ALTERADOS EN DEHISCENCIA

		¿PRESENCIA DE DEHISCENCIA?	
		SI	NO
RANGOS DE HIPOALBUMINEMIA	ALBUMINA NORMAL	0	23
	HIPOALBUMINEMIA LEVE	2	17
	HIPOALBUMINEMIA MODERADA	10	3
	HIPOALBUMINEMIA SEVERA	4	0
RANGOS DE LINFOPENIA	LINFOCITO NORMAL	2	29
	LINFOPENIA LEVE	6	12
	LINFOPENIA MODERADA	6	2
	LINFOPENIA SEVERA	2	0
RANGOS DE HIPOCOLESTEROLEMIA	COLESTEROL NORMAL	1	26
	HIPOCOLESTEROLEMIA LEVE	7	14
	HIPOCOLESTEROLEMIA MODERADA	7	3
	HIPOCOLESTEROLEMIA SEVERA	1	0

Anexo IV: Acta de Sustentación



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 30 de enero del 2020

Los integrantes del jurado de tesis:

Presidente: Mg. LUIS ENRIQUE MEDRANO GARCIA
Integrante: Mg. HORACIO ALFONSO CHACON TORRICO
Integrante: MC. JUAN JESUS HUACCHO ROJAS

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE DESNUTRICIÓN Y LA FRECUENCIA DE DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS EN PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO EN EL HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL LIMA – PERÚ 2016 - 2017

Presentada por el bachiller:

- BRENDA JOHANA CASTRO VILLARREAL
- OSCAR FERNANDO CHAVEZ TORRES

Para optar el Título Profesional de **Médico Cirujano**.

Asesorado por:

- Mg. MARIANA RIOS BURRANCA

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes en la sustentación, concluyeron de manera unánime () por mayoría simple () calificar a:

Integrante 1: BRENDA JOHANA CASTRO VILLARREAL	Nota (Escrito) <i>Catorce (14)</i>
Aprobado (x) Aprobado – Muy buena () Aprobado – Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Integrante 1: OSCAR FERNANDO CHAVEZ TORRES	Nota (Escrito) <i>Catorce (14)</i>
Aprobado (x) Aprobado – Muy buena () Aprobado – Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.


Presidente del Jurado
 Mg. LUIS ENRIQUE MEDRANO GARCIA


Miembro del jurado
 Mg. HORACIO ALFONSO CHACON TORRICO


Miembro del Jurado
 MC. JUAN JESUS HUACCHO ROJAS


Asesor
 Mg. MARIANA RIOS BURRANCA

T.// (51) 610 6400
 opción 2
 www.cientifica.edu.pe

Campus
 Panamericana Sur
 km 19 - Lima 42