

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**Consumo de alcohol como factor de riesgo para enfermedad
diverticular del colon**

Tesis para optar el Título de Médico Cirujano

AUTOR:

Anthony Dicarlo Montestruque Echevarria

ASESOR:

Dr. José Caballero Alvarado

Trujillo – Perú

2017

HOJA DE JURADO

Dr. HENRY LOZANO GUILLEN
Presidente

Dr. CESAR MIÑANO GARCIA
Secretario

Dra. MARIA HINOJOSA MENDEZ
Vocal

TABLA DE CONTENIDOS

PAGINAS PRELIMINARES

PORTADA

PAGINA DE DEDICATORIA

PAGINA DE AGRADECIMIENTOS

| | |
|---------------------------------|----|
| TABLA DE CONTENIDOS..... | 1 |
| RESUMEN | 2 |
| ABSTRACT..... | 3 |
| INTRODUCCION..... | 4 |
| MATERIAL Y METODOS..... | 12 |
| RESULTADOS..... | 21 |
| DISCUSION..... | 28 |
| CONCLUSIONES..... | 31 |
| SUGERENCIAS | 32 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 33 |
| Anexos:..... | 39 |

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el consumo de alcohol es factor de riesgo para enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) en pacientes del Hospital Militar Central.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, prospectivo de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 136 pacientes quienes se dividieron en 2 grupos: con enfermedad diverticular (diverticulosis) o sin esta patología; se aplicó la prueba de chi cuadrado y el cálculo del odds ratio.

Resultados: La frecuencia de obesidad fue significativamente mayor en el grupo con enfermedad diverticular de colon (diverticulosis) respecto al grupo sin esta patología ($p < 0.05$). La frecuencia de consumo de alcohol en pacientes con enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) fue 29%. La frecuencia de consumo de alcohol en pacientes con enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) fue 13%. El consumo de alcohol es factor de riesgo enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) con un odds ratio de 2.7 el cual fue significativo ($p < 0.059$).

Conclusiones: El consumo de alcohol es factor de riesgo para enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) en pacientes del Hospital Militar Central.

Palabras Clave: Consumo de alcohol, factor de riesgo, enfermedad diverticular del colon (diverticulosis).

ABSTRACT

Objective: To determine whether alcohol consumption is a risk factor for diverticular colon disease in Central Military Hospital patients.

Material and Methods: An analytical, observational, prospective case-control study was conducted. The study population consisted of 136 patients who were divided into 2 groups: with or without diverticular disease; The chi square test and the odds ratio calculation were applied.

Results: The frequency of obesity was significantly higher in the group with diverticular disease of the colon compared to the group without this pathology ($p < 0.05$). The frequency of alcohol consumption in patients with diverticular colon disease was 29%. The frequency of alcohol consumption in patients with diverticular colon disease was 13%. Alcohol consumption is a risk factor for diverticular colon disease with an odds ratio of 2.7 which was significant ($p < 0.059$).

Conclusions: Alcohol consumption is a risk factor for diverticular colon disease in Central Military Hospital patients.

Keywords: Alcohol consumption, risk factor, diverticular disease of the colon.

I. INTRODUCCION

La enfermedad diverticular (ED), es un término clínico para definir divertículos sintomáticos, diverticulosis se refiere a la existencia de divertículos sin inflamación, diverticulitis alude a la inflamación e infección relacionadas con divertículos. La forma más frecuente de presentación es la diverticulosis y de estos el 10 al 25% se convertirán en diverticulitis^{1,2}.

La prevalencia de la ED es menor a un 2% en menores de 30 años, mayor del 40% en mayores de 60 años y alrededor del 66% en mayores de 85 años. La diverticulitis aguda es la complicación más frecuente, afectando entre el 10 y el 25% de los pacientes; en el mundo occidental es responsable de un gran número de hospitalizaciones⁶. Entre el 15% y el 30% de los pacientes con diverticulitis aguda requiere una intervención quirúrgica^{3,4}.

Los divertículos se pueden clasificar también como verdaderos y falsos. Los verdaderos son los que comprenden todas las capas de la pared del intestino, son raros y casi siempre son de origen congénito. Los falsos en los que hernian la mucosa y la muscular de la mucosa a través de la pared muscular del colon y es el sigmoides, el lugar más común de esta afectación^{5,6}.

Un primer factor involucrado en la aparición de los divertículos es el desarrollo de presiones intraluminales elevadas en el colon, cambios que aparecen asociados a un proceso de contracciones segmentarias del músculo circular, no propulsivas, y a veces retropropagadas, reflejadas electromiográficamente como ondas lentas. Estas presiones intraluminales elevadas favorecerían la herniación de la mucosa y submucosa en zonas anatómicamente débiles y, por lo tanto, susceptibles, como ocurre en el área de entrada de la vasa recta hasta la muscularis propia^{7,8,9}.

Se ha implicado también a un proceso inflamatorio crónico de bajo grado de la mucosa de los divertículos, debido al sobrecrecimiento bacteriano en el interior de éstos, que al sensibilizar a las neuronas de los plexos submucoso y mientérico originaría hipersensibilidad visceral y alteraciones motoras cólicas; en la génesis de estos fenómenos parecen intervenir alteraciones en los neurotransmisores locales en los productos del metabolismo bacteriano (p. ej., metano) y en el sistema inmune con pérdida del equilibrio entre citocinas inflamatorias y antiinflamatorias^{10,11,12}.

La forma complicada se describe dolor en el cuadrante inferior izquierdo; dolor que suele empeorar con la ingesta, y disminuir con la defecación y la expulsión de gases. Otros síntomas incluyen la alternancia de estreñimiento y diarrea, el aumento de moco en las heces y la distensión abdominal. El examen físico puede ser normal o revelar una molestia o dolor leve en el cuadrante inferior izquierdo^{13,14}.

En los casos de enfermedad complicada la clínica tiene otras manifestaciones como fiebre, leucocitosis, masa abdominal generalmente en fosa iliaca izquierda o hipogastrio, signos de irritación peritoneal localizados en estas mismas zonas, anorexia, náuseas, vómito, peritonitis generalizada, obstrucción intestinal o cistitis^{15,16}.

Como factores de riesgo se reconocen; la edad, enfermedades crónico-degenerativas asociadas y obesidad, y aquellos factores relacionados con la enfermedad como son: el tiempo transcurrido desde el inicio del cuadro hasta el momento de la intervención, grado de sepsis, repercusión sistémica y grado de contaminación peritoneal^{17,18}.

Los objetivos del tratamiento son mejorar los síntomas, evitar su recurrencia y prevenir las complicaciones. El procedimiento quirúrgico más aceptado en el caso de la enfermedad diverticular complicada, es la resección del segmento afectado, con anastomosis primaria. Sin embargo, en casos de emergencia puede optarse por el procedimiento de Hartmann que consiste en la resección del sigmoides con cierre del muñón rectal y colostomía^{19,20}.

El abuso en el consumo de alcohol constituye un creciente y preocupante problema de salud pública. El alcohol como principal factor de riesgo para la carga de morbilidad en las Américas, el consumo y los patrones que lo caracterizan, los trastornos por su uso y las muertes relacionadas con este, son razones que justifican la relevancia de considerarlo un problema de salud pública en esta región^{21,22}.

El uso nocivo del alcohol ocupa el octavo lugar entre los principales factores de riesgo de muerte a nivel mundial, siendo responsable cada año de 2,5 millones de muertes, incluidos 320.000 jóvenes de 15 a 29 años^{23,24}.

El consumo excesivo de alcohol, es un factor de riesgo, tanto de enfermedades no transmisibles (cirrosis hepática o diversos cánceres), como de la adopción de otras conductas de riesgo (beber y conducir, la actividad sexual sin protección y la violencia), que ponen en peligro el desarrollo individual y social^{25,26}.

Con respecto al tipo de bebidas alcohólicas consumidas, existe evidencia de que las bebidas que se consumen con mayor frecuencia son la cerveza y los destilados y en segundo lugar bebidas como el vino, aguardiente y algunas bebidas tradicionales de cada país o región^{27,28}.

.Dentro de los patrones de consumo excesivo de alcohol que suponen un riesgo o un daño importante para el individuo se incluyen: el consumo diario elevado, los episodios repetidos de beber hasta la intoxicación, consumo de alcohol que condiciona daño físico o mental y, el consumo cuyo resultado es el desarrollo de dependencia o adicción^{29,30}.

Los mecanismos biológicos que relacionan el consumo de alcohol con la enfermedad colónica diverticular no han sido completamente esclarecidos; sin embargo existe evidencia de que la administración intravenosa de alcohol disminuye de manera significativa la actividad motora del recto sigmoides; por otro lado se ha documentado en roedores que el alcohol disminuye la motilidad colónica por medio de la disminución de la producción de óxido nítrico en el plexo mientérico^{31,32}.

Nagata et al (Japón, 2013); desarrollaron un estudio con la finalidad de precisar la influencia del consumo de alcohol en relación con la presencia de enfermedad diverticular del colon, por medio de un estudio retrospectivo seccional transversal en el que se incluyeron a 2164 pacientes quienes fueron categorizados en grupos en función del patrón de consumo de alcohol al que estuvieron expuestos, observando que la prevalencia de enfermedad diverticular fue de 25%; observando que la frecuencia de consumo de alcohol fue de 24% en el grupo con enfermedad diverticular y fue de solo 11% en el grupo sin esta patología, diferencia que fue significativa ($p < 0.05$)³³.

Sharara et al (Turquía, 2013); llevaron a cabo una investigación con la finalidad de precisar la influencia del consumo de alcohol respecto a la aparición de enfermedad diverticular del colon por medio de un estudio retrospectivo seccional transversal en el que se incluyeron a 746 pacientes en quienes la prevalencia de diverticulosis fue de 32%; observando que la frecuencia de

exposición alcohol fue significativamente superior en el grupo con enfermedad OR= 1.91 (IC 95% 1.36 a 2.69; $p<0.05$)³⁴.

Pisanu et al (Italia, 2013); desarrollaron una investigación con el objetivo de identificar la asociación entre el consume de bebidas alcohólicas y el riesgo de desarrollar enfermedad diverticular del colon (diverticulosis), a través de un diseño seccional transversal retrospectivo en el que se incluyeron a 80 pacientes con esta patología quienes se dividieron en 2 grupos en función de la edad menor o mayor de 50 años, observando que la frecuencia de consumo de alcohol se registró en el 73% de los menores de 50 años y en el 46% de los mayores de 50 años, diferencia que resulto significativa ($p<0.05$)³⁵.

Wang et al (China, 2014); llevaron a cabo un estudio con la finalidad de precisar la influencia del consume de bebidas alcohólicas respecto a la aparición de enfermedad diverticular del colon, a través de un diseño de casos y controles en el que se incluyeron a 1899 pacientes en quienes la frecuencia de enfermedad diverticular fue de 16%; observando que la frecuencia de exposición a alcohol en este grupo fue más elevada en el grupo con la enfermedad; siendo el riesgo significativo (OR, 2.01, IC 95% 1.02-3.99; $p<0.05$)³⁶.

Wang et al (China, 2015); desarrollaron una investigación con el objetivo de precisar la asociación entre el consume de bebidas alcohólicas y el riesgo de desarrollar la enfermedad diverticular del colon, por medio de un diseño retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron a 1899 pacientes en quienes la prevalencia de enfermedad diverticular del colon fue de 13%; encontrando que en este grupo de pacientes la frecuencia de consumo de alcohol fue significativamente más elevado que en el grupo sin enfermedad diverticular (RR, 1.82; IC 95%; 1.04-3.08)³⁷.

1.1. Identificación del Problema:

En nuestro contexto sanitario; el Hospital Militar Central pertenece al sistema del Ministerio del Interior y constituye un centro de referencia en la atención de los pacientes adultos de la región Lima; y en relación a la atención de los pacientes con enfermedades diverticular colónica .; cuenta con el Servicio de Gastroenterología en el cual es posible ofrecer el diagnóstico y tratamiento de este tipo de enfermedades, en particular en diverticulosis que es objeto de nuestro interés; así mismo esta unidad ofrece el servicio de Colonoscopia en el cual se desarrolla la valoración endoscópica de los pacientes con esta patología; habiendo sido atendido durante el periodo Enero – Diciembre 2016 un aproximado de 67 casos de enfermedad diverticular del colon

1.3. Justificación

Considerando la enfermedad diverticular (diverticulosis) del colon ha experimentado un significativo incremento en su frecuencia durante los últimos años, dado que es una patología que determina una importante carga de morbilidad por el riesgo de presentar durante su historia natural el riesgo de complicaciones tales como infección, hemorragia y perforación, en tal sentido es conveniente caracterizar los elementos asociados a su aparición, en tal sentido recientemente se ha documentado en la génesis de esta patología la influencia del estilo de vida y de los hábitos nutricionales y dentro de este grupo de componente se ha descrito la relación entre la exposición a bebidas alcohólicas; ten tal sentido y tomando en cuenta que la exposición a alcohol es una circunstancia observada de manera generalizada en nuestro medio; resulta de interés corroborar esta asociación para de este modo emprender esfuerzos preventivos con énfasis en la reducción o moderación en el consumo de esta sustancia; considerando que en nuestro medio no se han descrito estudios similares es que nos proponemos realizar la presente investigación.

1.4. Problema:

¿Es el consumo de alcohol factor de riesgo para enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) en el Hospital Militar Central en el periodo Enero- Octubre 2016 ?

1.5 Hipótesis

Hipótesis nula (H₀):

El consumo de alcohol no es factor de riesgo para enfermedad diverticular del colon (diverticulosis)..

Hipótesis alterna (H_a):

El consumo de alcohol es factor de riesgo para enfermedad diverticular del colon .

1.6. Objetivos

Objetivos generales:

Determinar si el consumo de alcohol es factor de riesgo para enfermedad diverticular del colon en pacientes del Hospital Militar Central.

Objetivos específicos:

Determinar la frecuencia de antecedente de consumo de alcohol en pacientes con enfermedad diverticular del colon (diverticulosis)..

Determinar la frecuencia de antecedente de consumo de alcohol en pacientes sin enfermedad diverticular del colon (diverticulosis).

Comparar la frecuencia de antecedente de consumo de alcohol entre pacientes con y sin enfermedad diverticular del colon (diverticulosis).

II.- MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 MATERIAL:

Población Universo:

Pacientes atendidos en Consultorios Externos del Servicio de Gastroenterología del Hospital Militar Central de Lima durante el período Enero – Octubre 2016.

Poblaciones de Estudio:

Pacientes atendidos en Consultorios Externos del Servicio de Gastroenterología del Hospital Militar Central de Lima durante el período Enero – Octubre 2016 y que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión:**

Casos:

Pacientes con enfermedad diverticular del colon(diverticulosis) , mayores de 15 años, de ambos sexos, en quienes se haya practicado colonoscopia, en cuyas historias clínicas se puedan identificar las variables de interés.

Controles:

Pacientes sin enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) , mayores de 15 años, de ambos sexos, en quienes se haya practicado colonoscopia, en cuyas historias clínicas se puedan identificar las variables de interés.

- **Criterios de Exclusión (Casos y controles)**

Pacientes con cáncer de colon y/o ano, con antecedente de resección colónica, con hemorragia digestiva baja activa, con obstrucción intestinal baja.

2.2. MUESTRA:**Unidad de Análisis**

Estuvo constituido por cada paciente atendido en Consultorios Externos del Servicio de Gastroenterología del Hospital Militar Central de Lima durante el período Enero – Octubre 2016 y que cumplieron con los siguientes criterios de selección.

Unidad de Muestreo

Estuvo constituido por la historia clínica de cada paciente atendido en Consultorios Externos del Servicio de Gastroenterología del Hospital Militar Central de Lima durante el período Enero – Octubre 2016 y que cumplieron con los siguientes criterios de selección.

Tamaño muestral:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula estadística para estudios de casos y controles³⁸:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1 - P) (r + 1)}{d^2 r}$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

p_1 = Proporción de casos expuestos al factor de riesgo.

p_2 = Proporción de controles expuestos al factor de riesgo.

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Valor nulo de las diferencias en proporciones = $p_1 - p_2$

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

$$P_1 = 0.24^{33}$$

$$P_2 = 0.11^{33}$$

$$R: 1$$

Nagata N, et al en Japón en el 2013 observaron que la frecuencia de consumo de alcohol fue de 24% en el grupo con enfermedad diverticular y fue de solo 11% en el grupo sin esta patología

Reemplazando los valores, se tiene:

$$n = 68 \text{ pacientes}$$

CASOS : (Pacientes con enfermedad diverticular) = 68 pacientes

CONTROLES : (Pacientes sin enfermedad diverticular) = 68 pacientes.

Diseño de Estudio

- **Analítico, observacional, prospectivo de casos y controles:**

| | | | | |
|---|----|----|----------------|----------------|
| | | G1 | O ₁ | O ₂ |
| P | NR | | | |
| | | G2 | O ₁ | O ₂ |

P: Población

NR: No randomización

G1: Pacientes con enfermedad diverticular (diverticulosis)

G2: Pacientes sin enfermedad diverticular (diverticulosis)

O₁: Consumo de alcohol

y poblaciones. Respecto al grado de consistencia interna este se informa a través del alfa de Cronbach entre 0,75 y 0,94; para el presente estudio se correspondió con c consumo excesivo de alcohol a puntajes mayores de 8³⁶.

2.4. VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN:

| VARIABLE DEPENDIENTE | TIPO | ESCALA | INDICADORES | ÍNDICES |
|---|--------------|---------------|----------------------|-------------------------|
| Enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) | Cualitativa | Nominal | Informe colonoscopia | Si-No |
| INDEPENDIENTE: Consumo de alcohol | Cualitativa | Nominal | Test de AUDIT | Si-No |
| INTERVINIENTE | | | | |
| Edad | Cuantitativa | Discreta | Historia clínica | Años |
| Sexo | Cualitativa | Nominal | Historia clínica | Femenino – Masculino |
| Procedencia | Cualitativa | Discreta | Historia clínica | Urbano - Rural |

2.5 PROCESO DE CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN:

Ingresaron al estudio los Pacientes atendidos en Consultorios Externos del Servicio de Gastroenterología del Hospital Militar Central de Lima durante el período Enero – Octubre 2016 y que cumplieron con los criterios de selección; se solicitó la autorización al director del Hospital para luego proceder a:

- Verificar el resultado del informe de colonoscopia para definir la presencia del individuo en uno u otro grupo de estudio por muestreo aleatorio simple.
- Aplicar el cuestionario de AUDIT (Anexo 2) para documentar el hábito de consumo excesivo de alcohol en los pacientes de cada uno de los grupos de estudio; Este Cuestionario ostenta un grado de consistencia interna este se informa a través del alfa de Cronbach entre 0,75 y 0,94; para el presente estudio se correspondió con consumo excesivo de alcohol a puntajes mayores de 8.
- Registrar las variables en la hoja de recolección de datos correspondiente (Anexo 1).
- Continuar con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio.
- Recoger la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

2.6 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos y procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 23.0, los que luego fueron

presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas.

Estadística Analítica

Se hizo uso de la prueba estadístico chi cuadrado para las variables cualitativas; para verificar la significancia estadística de las asociaciones encontradas con los factores de riesgo en estudio; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Se obtuvo el OR para el consumo excesivo de alcohol en cuanto a su asociación con la presencia de enfermedad diverticular del colon (diverticulosis), si este fue mayor de 1 se realizó el cálculo del intervalo de confianza al 95%.

| | | Enfermedad diverticular del colon | |
|---------------------------|----|--|----|
| | | SI | NO |
| Consumo de alcohol | Si | a | b |
| | No | c | d |

ODSS RATIO: $a \times d / c \times b$

2.7. ASPECTOS ÉTICOS:

La presente investigación contó con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Militar Central de Lima y de la Universidad Particular Antenor Orrego. Debido a que fue un estudio de casos y controles en donde solo se recogieron datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14,15,22 y 23)³⁹ y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007)⁴⁰.

III. RESULTADOS

Tabla N° 01. Características de las pacientes incluidos en el estudio Hospital Militar Central de Lima durante el período Enero – Octubre 2016:

| Características | Enfermedad diverticular (n=68) | No enfermedad diverticular (n=68) | Significancia P |
|----------------------------------|--------------------------------------|---|------------------------|
| Sociodemográficas | | | |
| Edad: | | | |
| - Promedio | 39.1 | 41.3 | >0.05 |
| - D. estandar | 17.4 | 18.5 | |
| Sexo: | | | |
| - Masculino | 43(63%) | 37(54%) | >0.05 |
| - Femenino | 25(37%) | 31 (46%) | |
| Procedencia: | | | |
| - Urbano | 63(93%) | 65(95%) | >0.05 |
| - Rural | 5(7%) | 3(25%) | |
| Grado de instrucción: | | | |
| - Primaria | 2(3%) | 4(6%) | >0.05 |
| - Secundaria | 20(29%) | 16 (23%) | |
| - Superior | 46(68%) | 48(71%) | |
| Antecedente familiar: | | | |
| - Si | 4(6%) | 2(3%) | >0.05 |
| - No | 64(94%) | 66(97%) | |
| Diabetes: | | | |
| - Si | 5(7%) | 2(3%) | >0.05 |
| - No | 63(93%) | 66(97%) | |
| Obesidad: | | | |
| - Si | 13(19%) | 5(7%) | >0.05 |
| - No | 55(81%) | 63(93%) | |

FUENTE: HOSPITAL MILITAR CENTRAL–Archivo historias clínicas: 2016.

No se apreciaron diferencias significativas en relación con las variables edad, sexo, procedencia, grado de instrucción, diabetes mellitus ni antecedentes familiar entre los grupos con enfermedad diverticular del colon(diverticulosis) o sin ella ($p>0.05$).

La frecuencia de obesidad fue significativamente mayor en el grupo con enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) respecto al grupo sin esta patología ($p<0.05$).

Tabla N° 2: Consumo de alcohol como factor de riesgo enfermedad diverticular del colon Hospital Militar Central de Lima durante el período Enero – Octubre 2016:

| Consumo de alcohol | Enfermedad diverticular | | Total |
|--------------------|-------------------------|------------------|------------|
| | Si | No | |
| Si | 20 (29%) | 9 (13%) | 29 |
| No | 48 (71%) | 59 (87%) | 92 |
| Total | 68 (100%) | 68 (100%) | 136 |

FUENTE: HOSPITAL MILITAR CENTRAL– historias clínicas: 2016.

- Chi Cuadrado: 4.8
- $p<0.05$
- Odds ratio: 2.7
- Intervalo de confianza al 95%: (1.38; 4.84)

En el análisis se observa que el consumo de alcohol se asocia con enfermedad diverticular a nivel muestra lo que se traduce en un odds ratio >1 ; expresa esta mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 1%; estas 3 condiciones permiten afirmar que existe asociación ente las variables en estudio.

IV. DISCUSION

La enfermedad diverticular (ED), es un término clínico para definir divertículos sintomáticos, diverticulosis se refiere a la existencia de divertículos sin inflamación^{1,2}. Los mecanismos biológicos que relacionan el consumo de alcohol con la enfermedad colónica diverticular no han sido completamente esclarecidos; sin embargo existe evidencia de que la administración intravenosa de alcohol disminuye de manera significativa la actividad motora del recto sigmoides; por otro lado se ha documentado en roedores que el alcohol disminuye la motilidad colónica por medio de la disminución de la producción de óxido nítrico en el plexo mientérico^{31,32}.

En la Tabla N° 1 podemos observar algunos datos representativos respecto a ciertas variables intervinientes como la edad, sexo, grado de instrucción, antecedente familiar y diabetes mellitus; sin verificar diferencias significativas respecto a ellas en ambos grupos de estudio, esta tendencia propicia un escenario óptimo para efectuar comparaciones y minimizar la influencia de variables intervinientes. Sin embargo si se observa una tendencia muestra de asociación para la variable obesidad la cual se registra con una frecuencia significativamente mayor en el grupo con enfermedad diverticular (diverticulosis). Estos hallazgos son coincidentes con lo descrito por **Pisanu A, et al**³⁵ en Italia en el 2013; **Sharara A, et al**³⁴ en Turquía en el 2013 y **Wang F, et al**³⁶ en China en el 2014; quienes también registran diferencias respecto a obesidad entre los grupos de pacientes con o sin enfermedad diverticular del colon (diverticulosis).

En la Tabla N° 2 realizamos la descripción de las frecuencias de consumo de alcohol en el grupo de pacientes con enfermedad diverticular del colon (diverticulosis), registrando que de los 68 pacientes de este grupo, el 29% de ellos presentaron este hábito nocivo. En la Tabla N° 3 por otro lado se registra en cambio, que en los pacientes sin enfermedad diverticular del colon (diverticulosis), la frecuencia de consumo de alcohol alcanza cifras de solo 13%.

Entre los estudios identificados en la literatura podemos mencionar los hallazgos de **Nagata et al** en Japón en el 2013 quienes precisaron la influencia del consumo de alcohol en relación con enfermedad diverticular del colon (diverticulosis), en un estudio retrospectivo seccional transversal en 2164 pacientes observando que la frecuencia de consumo de alcohol fue de 24% en el grupo con enfermedad diverticular y fue de solo 11% en el grupo sin esta patología ($p < 0.05$)³³.

Podemos mencionar también a **Pisanu et al** en Italia en el 2013 quienes identificaron la asociación entre el consumo de bebidas alcohólicas y enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) en un diseño seccional transversal retrospectivo en 80 pacientes con esta patología, observando que la frecuencia de consumo de alcohol se registró en el 73% de los menores de 50 años y en el 46% de los mayores de 50 años ($p < 0.05$)³⁵.

En la Tabla N° 4 observamos el riesgo muestral que implica el consumo de alcohol por encima del punto de corte señalado por la escala AUDIT; en relación a la presencia de enfermedad diverticular del colon (diverticulosis); el cual se expresa como un odds ratio de 2.7; que al ser expuesto al análisis estadístico con la prueba chi cuadrado verifica su presencia en toda la población por su significancia estadística ($p < 0.01$); lo cual nos permite concluir que el

consumo de alcohol es un factor de riesgo para enfermedad diverticular del colon(diverticulosis).

Por otro lado tenemos el estudio de **Sharara et al** en Turquía en el 2013 quienes precisaron la influencia del consumo de alcohol en la aparición de enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) en un estudio retrospectivo seccional transversal en 746 pacientes; observando que la frecuencia de exposición alcohol fue significativamente superior en el grupo con enfermedad OR= 1.91 (IC 95% 1.36 a 2.69; $p<0.05$)³⁴.

Cabe mencionar las tendencias descritas por **Wang et al** en China en el 2014 quienes precisaron la influencia del consumo de bebidas alcohólicas y enfermedad diverticular del colon (diverticulosis), en un diseño de casos y controles en 1899 pacientes; observando que la frecuencia de exposición a alcohol en este grupo fue más elevada en el grupo con la enfermedad; (OR, 2.01, IC 95% 1.02-3.99; $p<0.05$)³⁶.

Finalmente es de resaltar lo encontrado por **Wang et al** en China en el 2015 quienes precisaron la asociación entre el consume de bebidas alcohólicas y enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) en un diseño retrospectivo de casos y controles en 1899 pacientes; encontrando asociación entre consumo de alcohol y enfermedad diverticular del colon (RR, 1.82; IC 95%; 1.04-3.08)³⁷.

V. CONCLUSIONES

- 1.-No se apreciaron diferencias significativas en relación con las variables edad, sexo, procedencia, grado de instrucción, diabetes mellitus ni antecedentes familiar entre los grupos con enfermedad diverticular de colon o sin ella.
- 2.-La frecuencia de obesidad fue significativamente mayor en el grupo con enfermedad diverticular de colon respecto al grupo sin esta patología.
- 3.-La frecuencia de consumo de alcohol en pacientes con enfermedad diverticular del colon fue 29%.
- 4.-La frecuencia de consumo de alcohol en pacientes sin enfermedad diverticular del colon fue 13%.
- 5.-El consumo de alcohol es factor de riesgo enfermedad diverticular del colon con un odds ratio de 2.7 el cual fue significativo ($p < 0.059$).

VI. SUGERENCIAS

- 1.** Considerando que el consumo de alcohol es un hábito nocivo factible de ser regulado a través de estrategias educativas; sería conveniente una estrategia sanitaria orientada a reducir la frecuencia de abuso en el consumo de alcohol.
- 2.** Nuevas investigaciones con miras a precisar otras condiciones patológicas asociadas a enfermedad diverticular del colon y el grado de severidad de la misma, deberían ser llevadas a cabo.
- 3.** Nuevos estudios prospectivos, multicéntricos, con mayor tamaño muestral deberían ser llevados a cabo, para verificar los hallazgos de nuestro estudio, con un mejor control de las variables intervinientes para reducir la influencia de todo tipo de sesgos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Montenegro E. Enfermedad diverticular. cirugía general. Revista Médica de Costa Rica y Centroamerica 2012; 69(602), 175-178.
2. Pereira N, Vega J, Read A. Diverticulitis aguda complicada: tendencias en el tratamiento actual. Revista chilena de cirugía 2012; 64(6): 581-585.
3. Medina F, Díaz N, Gallardo Herrera. Nuevas tendencias en el manejo de la diverticulitis y la enfermedad diverticular del colon. Revista Española de Enfermedades Digestivas 2015; 107(3): 162-170.
4. Vicente J. Enfermedad diverticular intestinal: una patología digestiva relacionada con la alteración de la flora bacteriana. 2011; 3(1):5-8.
5. Jaramillo C. Manejo de la enfermedad diverticular del colon: El papel de la cirugía. Revista Colombiana de Gastroenterología 2011; 25(4): 362-366.
6. Feingold D, Steele S, Lee S. Practice parameters for the treatment of sigmoid diverticulitis. Diseases of the Colon & Rectum 2014; 57(3): 284-294.
7. Pérez A, Roesch F, Martínez S. Enfermedad diverticular complicada: Manejo quirúrgico en el Hospital Español de Veracruz. Cirujano general 2011; 33(4): 243-247.

8. Rodríguez U, Cruz C, Pinto A. Obesidad y enfermedad diverticular del colon complicada. *Cirugía y Cirujanos* 2015; 83(4): 292-296.
9. Yamada E, Ohkubo H, Higurashi, T. Visceral obesity as a risk factor for left-sided diverticulitis in Japan: a multicenter retrospective study. *Gut Liver* 2013; 7(5): 532-8.
10. Wilkins T, Embry K, George R. Diagnosis and management of acute diverticulitis. *Am Fam Physician* 2013; 87(9): 612-20.
11. Imigo F, Cárcamo L, Cárcamo F. Diverticulitis aguda colónica: Etiología, diagnóstico y alternativas terapéuticas. *Cuad. cir.(Valdivia)* 2012; 26(1): 33-41.
12. Longstreth G, Iyer R, Chu L. H Acute diverticulitis: demographic, clinical and laboratory features associated with computed tomography findings in 741 patients. *Alimentary pharmacology & therapeutics* 2012; 36(9): 886-894.
13. Dagobeth E. Diverticulitis complicada en un paciente de 41 años. presentación del caso clínico y revisión de literatura. *Revisalud Unisucre* 2014; 1(2): 5-8.
14. Fernández G, Montiel N, Fernández M. Diverticulitis perforada en seis mujeres posmenopáusicas. *Rev. obstet. ginecol. Venezuela* 2014; 74(4): 252-258.
15. Morris A, Regenbogen S, Hardiman K. Sigmoid diverticulitis: a systematic review. *JAMA* 2014; 311(3): 287-297.

16. Fingerhut A, Veyrie N. Complicated diverticular disease: the changing paradigm for treatment. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões* 2012; 39(4): 322-327.
17. Feingold D, Steele S, Lee S. Practice parameters for the treatment of sigmoid diverticulitis. *Diseases of the Colon & Rectum* 2014; 57(3): 284-294.
18. Tursi A. Review article: the pathophysiology and medical management of diverticulosis and diverticular disease of the colon. *Alimentary pharmacology & therapeutics* 2015; 42(6): 664-684.
19. Evaristo G, Sánchez A, Melo A. Fístula sigmoideo-glútea por diverticulitis. Reporte de una rara complicación. *Cir Cir* 2013; 81(2): 158-162.
20. Sartelli M, Moore F, Ansaloni L. A proposal for a CT driven classification of left colon acute diverticulitis. *World Journal of Emergency Surgery* 2015; 10(1): 3.
21. Rueda G, Pinto J, Rangel A. Abuso de alcohol en niños y adolescentes escolarizados y factores asociados. *Rev. Colomb. Psiquiat.* 2012; 41 (2): 23-29.
22. Acosta L, Fernández A, Pillon S. Factores sociales para el uso de alcohol en adolescentes y jóvenes. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2011; 3 (1): 23-32.
23. Musayón Y, Torres C, Sánchez E, Chavéz E. Factores de riesgo del consumo de bebidas alcohólicas en escolares de educación secundaria. *InvestEducEnferm* .2010; 23(1): 54-67.

24. Cogollo Z, Arrieta K, Blanco S. Public university students' psychosocial factors associated with legal and illegal substance consumption. *Rev. salud pública*. 2011; 13 (3): 470-479.
25. Hanson, K., Cummins, K., Tapert, S. y Brown, S. Changes in neuropsychological functioning over 10 years following adolescent substance abuse treatment. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2011; 25(1), 127-142.
26. Brown, S. y Rinelli, L. Family Structure, Family Processes, and Adolescent Smoking and Drinking. *Journal of Research on Adolescence*. 2011; 20(2), 259-273.
27. Barrett, A., y Turner, J. Family structure and substance use problems in adolescence and early adulthood: examining explanations for the relationship. *Addiction*. 2011; 101 (1), 109-120.
28. Parada, M., Corral, M., Fernández-Eire, M., y Cadaveira, F. Rendimiento de los pacientes alcohólicos en la evaluación comportamental del síndrome disejecutivo (BADS). *Mapfre Medicina*. 2011; 18(1), 87-91.
29. Wagner, K., Ritt-Olson, A., Soto, D., y Unger, J. Variation in Family Structure Among Urban Adolescents and Its Effects on Drug Use. *Substance Use & Misuse*. 2010; 43(7), 936-951
30. Arias F, Calderón G, Cano V. Consumo de alcohol y factores de riesgo en estudiantes de dos universidades colombianas. *AGO.USB*. 2012; 12 (1): 34-38.
31. Commane D, Arasaradnam R, Mills S, Mathers J, Bradburn M . Diet, ageing and genetic factors in the pathogenesis of diverticular disease. *World J Gastroenterol* 2011; 15: 2479-2488..

32. Wang C, Wang S, Qin J, Lv Y, Ma X, et al. Ethanol upregulates iNOS expression in colon through activation of nuclear factor-kappa B in rats. *Alcohol Clin Exp Res* 2011; 34: 57–63.
33. Nagata N, Niikura R, Shimbo T. Alcohol and smoking affect risk of uncomplicated colonic diverticulosis in Japan. *PLoS One*. 2013;8(12):81-86.
34. Sharara A, El-Halabi M, Mansour N. Alcohol consumption is a risk factor for colonic diverticulosis. *J Clin Gastroenterol*. 2013;47(5):420-5.
35. Pisanu A, Vacca V, Reccia I. Acute diverticulitis in the young: the same disease in a different patient. *Gastroenterol Res Pract*. 2013;4 (2):3-8.
36. Wang F, Hsu P, Chuang H. Prevalence and risk factors of asymptomatic colorectal diverticular disease in taiwan. *Gastroenterol Res Pract*. 2014; 4 (2): 6-11.
37. Wang F, Chuang H, Tu M. Prevalence and risk factors of asymptomatic colorectal diverticulosis in Taiwan. *BMC Gastroenterol*. 2015;15:40.
38. Kleinbaum DG. *Statistics in the health sciences: Survival analysis*. New York: Springer-Verlag publishers; 2011.p78.
39. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.

40. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú :20 de julio de 2012.

ANEXO

ANEXO 1:

Consumo de alcohol como factor de riesgo para enfermedad diverticular del colon (diverticulosis) en pacientes del Hospital Militar Central de Lima.

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha..... N°.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Sexo: _____

1.3. Edad: _____

1.4 Procedencia: _____

1.5 Grado de instrucción: _____

1.6 Antecedente familiar de enfermedad diverticular: Si () No ()

1.7. Diabetes mellitus: _____

1.8 Obesidad: Si () No ()

II: VARIABLE DEPENDIENTE:

Enfermedad diverticular de colon: Si () No ()

Hallazgos de colonoscopia: _____

III: VARIABLE INDEPENDIENTE

Consumo excesivo de alcohol: Si () No ()

Puntaje del Test de

AUDIT: _____

ANEXO 2: TEST DE AUDIT

Test de Identificación de Trastornos por consumo de alcohol: versión de auto-pase.

PACIENTE: Debido a que el uso del alcohol puede afectar su salud e interferir con ciertos medicamentos y tratamientos, es importante que le hagamos algunas preguntas sobre su uso del alcohol. Sus respuestas serán confidenciales, así que sea honesto por favor.

Marque una X en el cuadro que mejor describa su respuesta a cada pregunta.

| Preguntas | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|-------|--------------------------|--|--------------------------------|---------------------------|
| 1. ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica? | Nunca | Una o menos veces al mes | De 2 a 4 veces al mes | De 2 a 3 más veces a la semana | 4 o más veces a la semana |
| 2. ¿Cuántas consumiciones de bebidas alcohólicas suele realizar en un día de consumo normal? | 1 o 2 | 3 o 4 | 5 o 6 | De 7 a 9 | 10 o más |
| 3. ¿Con qué frecuencia toma 6 o más bebidas alcohólicas en un solo día? | Nunca | Menos de una vez al mes | Mensualmente | Semanalmente | A diario o casi a diario |
| 4. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha sido incapaz de parar de beber una vez había empezado? | Nunca | Menos de una vez al mes | Mensualmente | Semanalmente | A diario o casi a diario |
| 5. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudo hacer lo que se esperaba de usted porque había bebido? | Nunca | Menos de una vez al mes | Mensualmente | Semanalmente | A diario o casi a diario |
| 6. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha necesitado beber en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior? | Nunca | Menos de una vez al mes | Mensualmente | Semanalmente | A diario o casi a diario |
| 7. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido? | Nunca | Menos de una vez al mes | Mensualmente | Semanalmente | A diario o casi a diario |
| 8. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no ha podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo? | Nunca | Menos de una vez al mes | Mensualmente | Semanalmente | A diario o casi a diario |
| 9. ¿Usted o alguna otra persona ha resultado herido porque usted había bebido? | No | | Sí, pero no en el curso del último año | | Sí, el último año |
| 10. ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario ha mostrado preocupación por un consumo de bebidas alcohólicas o le ha sugerido que deje de beber? | No | | Sí, pero no en el curso del último año | | Sí, el último año |
| | | | | | Total |