

Universidad Católica Santa María

Escuela de Posgrado

Maestría en Salud Pública



**FACTORES CLINICOS ASOCIADOS A HÍGADO GRASO NO ALCOHÓLICO
EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA
DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL “CORONEL LUIS ARIAS
SCHREIBER”. LIMA, 2017-2018.**

Tesis presentada por la Bachiller:

Pineda Yaco, Carmen Yovanna

Para optar el Grado Académico de:

Maestro en Salud Pública

Asesor: Mgter. Azalde León, José Mario

Arequipa - Perú

2021

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 23 de Abril del 2021

Dictamen: 002668-C-EPG-2021

Visto el borrador del expediente 002668, presentado por:

2006007612 - PINEDA YACO CARMEN YOVANNA

Titulado:

**FACTORES CLINICOS ASOCIADOS A HÍGADO GRASO NO ALCOHÓLICO EN PACIENTES
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL
?CORONEL LUIS ARIAS SCHREIBER?. LIMA, 2017-2018.**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**5939 - OCOLA TICONA BERLIE CESAR
DICTAMINADOR**

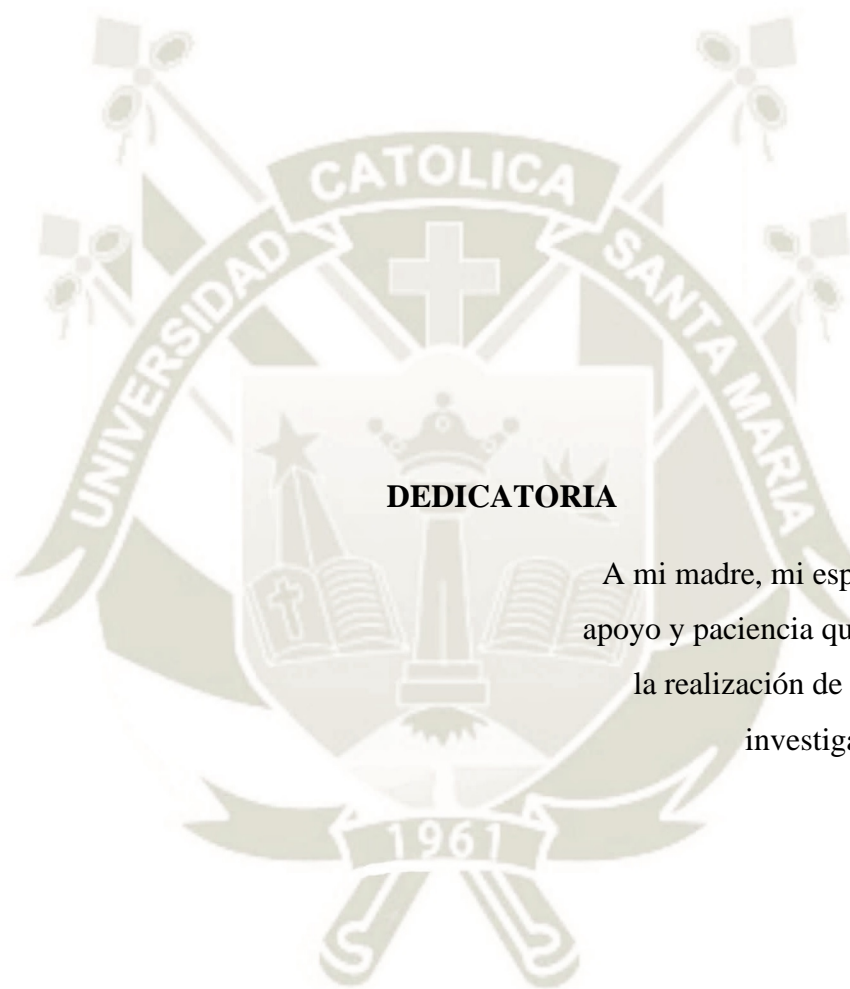


**6245 - AZALGARA LAZO PATRICIO GONZALO
DICTAMINADOR**



**6643 - RIVAS CHAVEZ MANUEL ORLANDO
DICTAMINADOR**





DEDICATORIA

A mi madre, mi esposo e hijo por su apoyo y paciencia que tuvieron durante la realización de este trabajo de investigación.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	
ABSTRACT	
INDICE GENERAL	
INDICE DE TABLAS	
INDICE DE GRAFICOS	
INTRODUCCIÓN	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2. HIPOTESIS	6
3. OBJETIVOS	6
CAPITULO I	8
MARCO CONCEPTUAL	8
1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	8
2. ANALISIS DE LOS ANTECEDENTES	24
CAPITULO II	30
METODOLOGÍA	30
1. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN	30
2. CAMPOS DE VERIFICACIÓN	30
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
CAPÍTULO III	35
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFÍA	66

ANEXOS

ANEXO N° 1. Instrumento de medición.

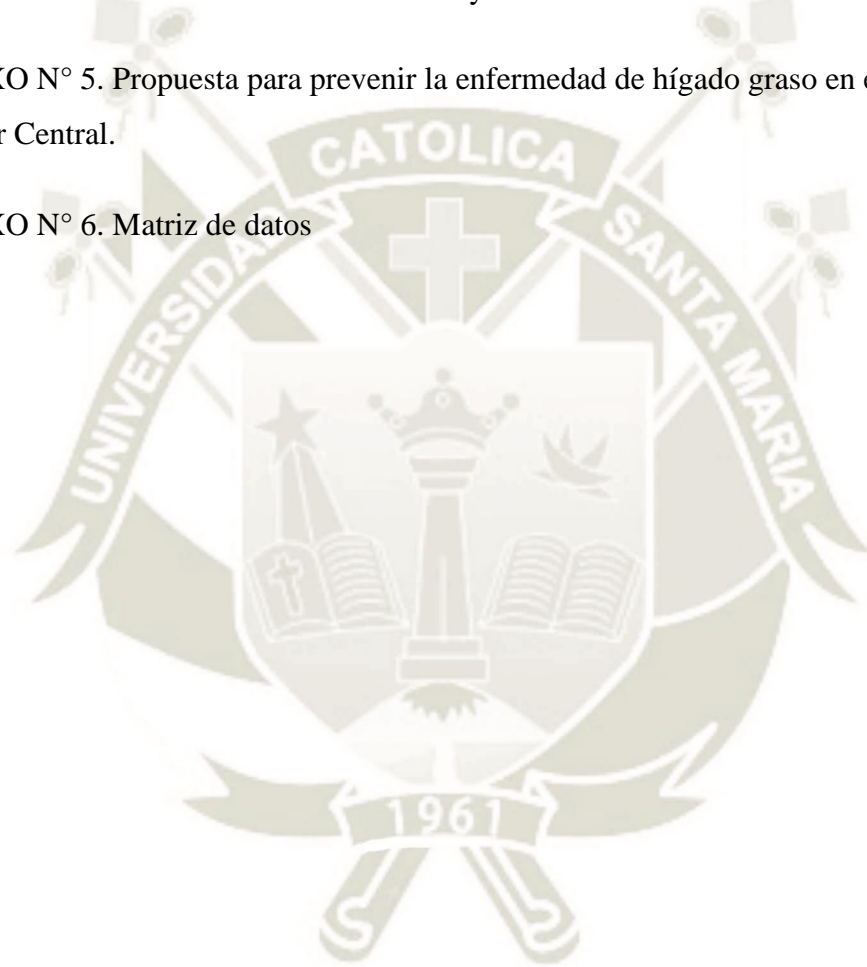
ANEXO N° 2. Prueba de Hipótesis.

ANEXO N° 3. Baremación.

ANEXO N° 4. Validación del instrumento y confiabilidad de Alfa de Cronbach.

ANEXO N° 5. Propuesta para prevenir la enfermedad de hígado graso en el Hospital Militar Central.

ANEXO N° 6. Matriz de datos



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables	4
Tabla 2. Distribución de la población de estudio	32
Tabla 3. Recursos humanos	34
Tabla 4. Descripción de los materiales utilizados en la investigación	34
Tabla 5. Factores demográficos según el sexo	36
Tabla 6. Factores demográficos según la edad	37
Tabla 7. Frecuencia del antecedente de Hipertensión arterial	38
Tabla 8. Frecuencia del antecedente de diabetes mellitus	39
Tabla 9. Frecuencia del C-LDL elevado	40
Tabla 10. Frecuencia de los triglicéridos elevados	41
Tabla 11. Frecuencia del GGT elevada	42
Tabla 12. Frecuencia de la fosfatasa alcalina elevada	43
Tabla 13. Frecuencia del aspartato aminotransferasa elevada	44
Tabla 14. Frecuencia de la alanina aminotransferasa elevada	45
Tabla 15. Frecuencia del índice de masa corporal	46
Tabla 16. Frecuencia del hígado graso no alcohólico	47
Tabla 17. Relación entre el sexo y el hígado graso no alcohólico	48
Tabla 18. Relación entre la edad y el hígado graso no alcohólico	49
Tabla 19. Relación de los antecedentes de hipertensión arterial y el hígado graso no Alcohólico	50
Tabla 20. Relación de los antecedentes de diabetes mellitus y el hígado graso no Alcohólico	51
Tabla 21. Relación del C-LDL elevado y el hígado graso no alcohólico	52
Tabla 22. Relación de triglicéridos elevados y el hígado graso no alcohólico	53
Tabla 23. Relación de GGT elevada y el hígado graso no alcohólico	54
Tabla 24. Relación de fosfatasa alcalina elevada y el hígado graso no alcohólico	55
Tabla 25. Relación de aspartato aminotransferasa elevada y el hígado graso no Alcohólico	56
Tabla 26. Relación de alanina aminotransferasa elevada y el hígado graso no Alcohólico	57
Tabla 27. Relación del índice de masa corporal y el hígado graso no alcohólico	58
Tabla 28. Prueba de hipótesis general	73

Tabla 29. Prueba de hipótesis específica 1	74
Tabla 30. Prueba de hipótesis específica 2	75
Tabla 31. Prueba de hipótesis específica 3	76
Tabla 32. Prueba de hipótesis específica 4	77
Tabla 33. Confiabilidad del instrumento	79



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Factores demográficos según el sexo	36
Gráfico 2. Factores demográficos según la edad	37
Gráfico 3. Frecuencia del antecedente de Hipertensión arterial	38
Gráfico 4. Frecuencia del antecedente de diabetes mellitus	39
Gráfico 5. Frecuencia del C-LDL elevado	40
Gráfico 6. Frecuencia de los triglicéridos elevados	41
Gráfico 7. Frecuencia del GGT elevada	42
Gráfico 8. Frecuencia de la fosfatasa alcalina elevada	43
Gráfico 9. Frecuencia del aspartato aminotransferasa elevada	44
Gráfico 10. Frecuencia de la alanina aminotransferasa elevada	45
Gráfico 11. Frecuencia del índice de masa corporal	46
Gráfico 12. Frecuencia del hígado graso no alcohólico	47
Gráfico 13. Relación entre el sexo y el hígado graso no alcohólico	48
Gráfico 14. Relación entre la edad y el hígado graso no alcohólico	49
Gráfico 15. Relación de los antecedentes de hipertensión arterial y el hígado graso no Alcohólico	50
Gráfico 16. Relación de los antecedentes de diabetes mellitus y el hígado graso no Alcohólico	51
Gráfico 17. Relación del C-LDL elevado y el hígado graso no alcohólico	52
Gráfico 18. Relación de triglicéridos elevados y el hígado graso no alcohólico	53
Gráfico 19. Relación de GGT elevada y el hígado graso no alcohólico	54
Gráfico 20. Relación de fosfatasa alcalina elevada y el hígado graso no alcohólico	55
Gráfico 21. Relación de aspartato aminotransferasa elevada y el hígado graso no Alcohólico	56
Gráfico 22. Relación de alanina aminotransferasa elevada y el hígado graso no alcohólico	57
Gráfico 23. Relación del índice de masa corporal y el hígado graso no alcohólico	58

RESUMEN

La investigación tiene como principal objetivo determinar los factores clínicos asociados al hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”. Se trata de una investigación de enfoque cuantitativo, el nivel de estudio es correlacional y de corte longitudinal. La técnica utilizada es observación documental.

La población del estudio fueron un total de 942 pacientes, los resultados fueron que los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 18% presenta Esteatohepatitis leve, el 15% Esteatohepatitis moderada y el 15% Esteatohepatitis severa. En el año 2018 el 14% presenta Esteatohepatitis leve, el 18% Esteatohepatitis moderada y el 21% Esteatohepatitis severa.

Con la herramienta estadística chi-cuadrado y con un 95% de confianza se concluye que existe asociación significativa entre los factores clínicos y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

El resultado que se obtuvo fue que los factores clínicos los cuales son los factores sociodemográficos (edad, sexo), antecedentes personales patológicos y el examen físico, tienen una asociación significativa con la presencia de hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Palabras clave: Factores clínicos asociados, hígado graso no alcohólico.

ABSTRACT

The main objective of the research is to determine the clinical factors associated with non-alcoholic fatty liver in patients treated in the gastroenterology service of the "Coronel Luis Arias Schreiber" central military hospital. It is a research with a quantitative approach, the level of study is correlational and longitudinal. The technique used is documentary observation.

The study population was a total of 942 patients, the results were that the patients who go to the Hepatology Gastroenterology Department of the Department of Medicine of the Central Military Hospital in 2017 18% presented mild Steatohepatitis, 15% Moderate Steatohepatitis and 15% severe steatohepatitis. In 2018, 14% presented with mild steatohepatitis, 18% with moderate steatohepatitis and 21% with severe steatohepatitis.

With the chi-square statistical tool and with 95% confidence, it is concluded that there is a significant association between the clinical factors and the nonalcoholic fatty liver in patients treated in the gastroenterology service of the central military hospital "Colonel Luis Arias Schreiber".

The result obtained was that the clinical factors, which are the socio-demographic factors (age, sex), personal pathological history and physical examination, have a significant association with the presence of non-alcoholic fatty liver disease in patients attended at the gastroenterology service of the central military hospital "Colonel Luis Arias Schreiber".

Keywords: Associated clinical factors, non-alcoholic fatty live

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las enfermedades de origen hepático grasa no alcohólica NAFLD (Non-alcoholic fatty liver disease), demostrándose en estudios a nivel mundial, evidenciando una alta prevalencia de la patología.

La enfermedad hepática grasa no alcohólica NAFLD (Nonalcoholic fatty liver disease, o hígado graso no alcohólico), se considera como la condición clínico-patológica que se caracteriza por la infiltración de grasa en el hepatocito del parénquima hepático en un porcentaje que supera el 5% hacia el 10% del peso y la existencia de anomalía que persiste de la enzima hepática, asimismo el consumo de alcohol no significativo.

En la actualidad la enfermedad por hígado graso no alcohólico (EHGN) se está convirtiendo en un problema de salud pública; ésta es definida como la presencia de esteatosis macrovesicular en $> 5\%$ de los hepatocitos, en ausencia de consumo significativo de alcohol, es considerada como la manifestación hepática del síndrome metabólico y engloba en realidad a dos tipos de enfermedades con pronósticos distintos: la esteatosis simple y la esteatohepatitis no alcohólica, la primera de ellas con una evolución por lo general benigna, en tanto la segunda se asocia al desarrollo de fibrosis y riesgo de desarrollar cirrosis hepática y hepatocarcinoma

La investigación realizada pretende conocer cuál es la prevalencia real en pacientes que acuden al servicio de gastroenterología del Hospital Militar Central Lima años 2017 y 2018, de una enfermedad cada vez más común en nuestro medio como es el hígado graso no alcohólico (HGNA). Esta enfermedad, sigue incrementándose como ocurre en los países más desarrollados, donde esto supone una verdadera epidemia.

La realización de la presente investigación nos plantea la necesidad de determinar la relación entre los factores clínicos asociados y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central

“Coronel Luis Arias Schreiber.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Factores clínicos asociados a hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”. Lima, 2017-2018.

1.2 INTERROGANTES DEL PROBLEMA

Interrogante general.

¿Cuál es la asociación de los factores clínicos y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”?

Interrogantes específicas.

¿Cuál es la asociación de los factores sociodemográficos y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”?

¿Cuál es la asociación de los antecedentes personales patológicos y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”?

¿Cuál es la asociación de los datos bioquímicos y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”?

¿Cuál es la asociación del examen físico y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”?

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 Campo, Área y Línea de Acción

- a. Campo : Ciencias de la Salud
- b. Área : Salud Pública
- c. Línea : Diagnóstico clínico. Gastro-Hepatología

1.3.2 Análisis de Variables

La variable 1. Se definen operativamente según las dimensiones planteadas que son factores sociodemográficos, antecedentes personales patológicos y datos químicos.

La variable 2. Se define operativamente según su dimensión propuesta denominada presencia de hígado graso no alcohólico.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Categorización
Variable 1: Factores clínicos	Sociodemográficos	Sexo	0=Mujer / 1=Varón
	Antecedentes personales patológicos	Edad	1 = 40 – 54 años 2 = 55 – 69 años 3 = 70 – 80 años
		Antecedente de Hipertensión arterial	0=Sí / 1=No
		Antecedente de Diabetes mellitus	0=Sí / 1=No
	Resultados de los análisis bioquímicos	C-HDL > 40 U/dl	0=Si / 1=No
		Triglicéridos > 150 U	0=Si / 1=No
		GGT > 40 U/dl	0=Sí / 1=No
		Fosfatasa alcalina > 100 U/dl	0=Sí / 1=No
		Aspartato aminotransferasa >40U/dl	0=Sí / 1=No
		Alanina aminotransferasa > 40 U/dl	0=Sí / 1=No
		Examen físico	Índice de masa corporal
		IMC <20 (Infrapeso)	0=Sí / 1=No
		IMC >20-25 (Normopeso)	0=Si / 1=No
		IMC >25-30(Sobrepeso)	0=Si / 1=No
	IMC >30 (Obesidad)	0=Si / 1=No	
Variable 2: Hígado graso no alcohólico		Menos del 5% de grasa en el hígado	Leve=1
	Presencia de hígado graso no alcohólico	Menos del 30% de grasa en el hígado	Moderado=2
		Menos de 60% de grasa en el hígado	Severo=3

1.3.3 Tipo y Nivel de Investigación

Tipo de investigación

La investigación está enmarcada en el enfoque cuantitativo conocido también como la ruta cuantitativa y es apropiada cuando se quiere estimar las magnitudes u ocurrencia de los fenómenos y probar hipótesis. (1)

El tipo de investigación es documental porque es un tipo de estudio de preguntas que utiliza documentos oficiales y personales como fuente de información. (2)

Nivel de investigación

La investigación tiene nivel correlacional porque pretende asociar conceptos, fenómenos, hechos o variables, miden las variables y su relación en términos estadísticos. (1)

Además, se comparará variables categóricas entre casos y controles usando Chi Cuadrado o la prueba exacta de Fisher. Se estimará los Odds ratios (OR) a un intervalo de confianza al 95%, para el análisis bivariado. (3)

1.4 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio pretende conocer cuál es la prevalencia real en pacientes que acuden al servicio de gastroenterología del Hospital Militar Central Lima años 2017 y 2018, de una enfermedad cada vez más común en nuestro medio como es el hígado graso no alcohólico (HGNA).

Distintas fuentes están demostrando que esta enfermedad, sigue incrementándose como ocurre en los países más desarrollados, donde esto supone una verdadera epidemia. (1)

Se sabe que su pronóstico, que durante muchos años se consideró benigno, actual se correlaciona con más casos de cirrosis y de hepatocarcinoma. Se estima que en ciertos subgrupos puede producir una progresión de la inflamación y fibrosis

hepática similar a la que produce la infección crónica por el virus de la hepatitis C.
(1)

Es la primera causa de cirrosis criptogenética y, en países del primer mundo la principal causa de elevación de las transaminasas en la población general. (1)

El presente trabajo beneficiará a la población militar del Ejército que es atendida en nuestro servicio; es importante la realización del mismo, debido a que en la actualidad se está viendo un incremento de esta enfermedad, lo cual afecta tanto a militares, como a sus dependientes.

2. HIPÓTESIS

Dado que, determinadas situaciones sociales y demográficas, así como algunas características y padecimientos de personas que no son consumidoras crónicas de bebidas alcohólicas, podrían condicionar en ellas la acumulación de lípidos a nivel hepático, lo que se vería reflejado en la condición clínica de las mismas.

Es probable, que en los pacientes que acuden al servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber” exista una asociación significativa entre los factores: socio demográficos, examen físico, antecedentes personales y patológicos con la enfermedad de hígado graso no alcohólico.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar los factores clínicos asociados al hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar los factores sociodemográficos asociados al hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del Hospital Militar Central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

- Determinar los antecedentes personales patológicos asociados al hígado graso en alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.
- Determinar los resultados de los análisis bioquímicos asociados al hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.
- Determinar el examen físico asociado al hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.



CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1.1 Sistemas de salud en América Latina

En Latinoamérica, en las últimas décadas, se han implantado teoría en torno al sistema de salud, grandes propuestas Internacionales y de Organismos Multilaterales. Se han implantado modelos de entorno económicos en los sistemas de salud y ejecutado en la salud pública. (4)

Los países de Latinoamérica entre los años de 1960-1965 se encontraban en la etapa de transición incipiente donde la tasa de mortalidad era baja en comparación a la tasa de natalidad la cual crecía, así, el crecimiento poblacional era elevado. Actualmente, los países se encuentran con tasas de natalidad en descenso y la tasa de mortalidad se encuentra estabilizándose, ello implica un crecimiento de población más equilibrado. Entre los años 1950-1955 las tasas de crecimiento poblacional eran 2,7% anual actualmente alcanzan a 1,5%. Sin embargo, el ritmo de crecimiento de la población varía marcadamente entre los distintos grupos etarios. Los niños bajan su proporción en tanto que aumenta la de los adultos y de los adultos mayores. Así, el mayor crecimiento pertenece a la población en edades centrales, pero se ira desplazando hacia las personas de 60 ello en torno del año 2050. Los cambios que se advierten en la composición por edad de las poblaciones representan los desafíos más importantes desde el punto de vista social y económico. (5)

El Sistema Nacional de Salud, que es el grupo de servicios públicos y privados con el objetivo de proteger la salud de la población, bajo la dirección del Ministerio de Salud y Deportes, reflejan inquietudes en la estructura económica de varias naciones de Latinoamérica como por ejemplo Bolivia y se caracteriza, por la coexistencia desarticulada, fragmentada y segmentada de los clásicos tres subsistemas públicos, Seguridad Social y Privado. (6)

Las personas que tienen dificultades en su salud y recibieron atención médica en un centro de salud son aquellas que tienen acceso a sistema de salud, mientras que existen personas que no tienen esa posibilidad. Los distintos motivos por los cuales

las personas no accedieron al sistema de salud, según Penchansky y Thomas son: aceptabilidad, tiempo de espera, conveniencia, disponibilidad, distancia geográfica, económica, culturales. (7)

Por otro lado, los seguros privados implantan un rol muy importante en los sistemas de salud en Latinoamérica, los seguros privados han ido aumentando durante los últimos años. Según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Uruguay, Argentina y Chile se encuentran en el grupo de los diez países con mayor gasto en el sector del seguro privado a nivel mundial. (4)

1.1.1 La percepción de los problemas de salud por parte de las autoridades

Al Realizar una encuesta de CEPAL enfocado a programas nacionales orientadas a la salud pública, se pudo establecer las principales preocupaciones de las autoridades de Latinoamérica:

Primero se menciona las morbilidads materno infantil en Bolivia, Guatemala, Nicaragua, Perú y República Dominicana; enfermedades de transmisión vectorial, ejemplo, la malaria, dengue, mal de changas como en Ecuador, El Salvador, Honduras y Perú.

Segundo preocupan mucho las enfermedades de transmisión sexual y las crónicas transmisibles como el VIH/SIDA sobre todos los países de Bolivia, Honduras, Panamá y Perú, y en tercer lugar en Colombia, Ecuador y El Salvador.

Tercero las enfermedades crónico degenerativas como la hipertensión, diabetes, intoxicaciones crónicas con plaguicidas y otras como en Ecuador, Paraguay, Perú, Chile, Colombia y Panamá.

Cuarto las lesiones por causa externa, ligadas a accidentes o provocadas por violencia, estos problemas son de vital importancia resolverlos.

Por último, otras preocupaciones no consideradas mayoritariamente, son las enfermedades del sistema cardiovascular como en Argentina, Costa Rica,

Uruguay y Venezuela; enfermedades mentales no transmisibles como en Chile; enfermedades de nutrición materno infantil como en Bolivia, Guatemala y Perú y manifestaciones del cáncer como en Argentina, Costa Rica, Uruguay y Venezuela. (5)

Al realizar estudios de las condiciones de acceso a los sistemas de salud y cobertura del aseguramiento, analizando datos entre e se han examinado de los datos trasversales de encuestas de lugares más representativas a nivel nacional. Para analizar, es evaluaron los datos en un mínimo de dos años en deferentes países entre los periodos de 2010 y 2016. Para proporcionar una mejor semejanza entre los países de estudio, se estudiaron y analizaron para así seleccionar las variables de todas las encuestas. (8)

1.1.2 La cobertura pública y privada en salud

En la mayoría de los países de Latinoamérica no existe el aseguramiento público masivo en lo que respecta a la salud, en cuanto a las autoridades sanitarias no disponen de estadísticas sobre el seguro público y privado en Chile, Colombia, Costa Rica, Venezuela. Entre los países encuestados, Panamá informa tener niveles altos de cobertura del sistema público, en torno al 85%. Los valores de otras naciones son: Bolivia (35%), Paraguay (46%), Argentina (48%), y Uruguay (53%). (5)

En otros países la cobertura del sistema privado con respecto al sistema público es muy bajo, El Salvador 75% y 5%, en Honduras 60% y 4%; Guatemala, 80% y 0,8%; y en Perú 52% y 4%, respectivamente. En lo que corresponde la cobertura pública en zona urbana y zona rural, la cobertura en la zona urbana es mayor al de la zona rural, excepto en Chile donde la cobertura en la zona urbana es menor a la cobertura en la zona rural 96,4% y 64,3%, respectivamente. (5)

1.2. Organización del sistema de salud en el Perú

1.2.1 Sector Público

- El ministerio de Salud (MINSA) es un órgano del Poder Ejecutivo, que rige, conduce, regula el sector salud, para lograr el desarrollo de la persona humana, mediante la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de su salud respetando los derechos fundamentales de la persona.
- El Seguro Social de Salud (EsSalud) brinda cobertura a los asegurados, trabajadores del sector formal, a través de las prestaciones de prevención, promoción, recuperación y subsidios para el cuidado de su salud y bienestar social, trabajo y enfermedades profesionales.
- La Dirección Nacional de Sanidad de las Fuerzas Armadas (FFAA) y la Policía Nacional del Perú (PNP), proporciona atención ambulatoria y hospitalaria con el fin de mantener el máximo de potencial humano de las Fuerzas Armadas a través de medidas preventivas, tratamientos médicos, quirúrgicos, dentales, de hospitalización y recuperación apropiados. (9)

1.2.2 Sector Privado

En el sector privado participan agentes que no se encuentran integrados y no existe un control en cadena. La población puede atenderse en los diferentes lugares que ofrecen servicios de salud como de manera particular, también a través de Empresas Prestadoras de Salud, compañías de seguros, auto-seguros ó planes de medicina pre - pagados de clínicas. (9)

1.3. Sistemas de salud en el Perú

El sistema de salud del Perú se ha de entender como una relación entre las diferentes instituciones, organizaciones, recursos que realizan acciones de salud, así mismo lo conforman los actores que están en el sistema como las acciones que realizan (10). Así mismo, el sistema de salud del Perú podría

considerarse producto de una superposición de estructuras organizacionales que provienen de estados sanitarios, tributarios entre otros (11)

El sistema de salud del Perú está integrado el subsector público y privado. Dentro del subsector público se encuentra el Régimen Contributivo Indirecto (subsidiado) y el Régimen Contributivo Directo, financiado por empleadores, ESSALUD (El Seguro Social de Salud). Así también se encuentra El Régimen Privado es financiado por las familias a través del pago de un plan de beneficios a aseguradoras privadas. (12)

1.3.1 Historia del sistema de salud en el Perú

La historia de la evolución de la salud en el Perú es la historia de la inestabilidad política, económica y administrativa, que, sin lograr superar las inequidades existentes desde la colonia, ha intentado, sucesivamente, mejorar racionalmente las condiciones sanitarias de la población peruana. En el campo de la Salud Pública internacional las propuestas del Banco Mundial han desplazado a la OMS (Organización Mundial de la Salud). Si bien el derecho universal al cuidado de la salud está institucionalizado jurídicamente, lograrlo será una tarea siempre difícil en el Perú. Bustíos piensa que para diseñar un nuevo sistema oficial de salud que tenga la posibilidad de plasmarse, tendríamos que haber llegado a una situación sociohistórica distinta. Un grado de convergencia entre las fuerzas políticas, hoy, lamentablemente, todavía intolerantes, que permitiera un auténtico acuerdo nacional con los mejores argumentos científicos, tecnológicos, jurídico-políticos y éticomorales, en un debate democrático (13). Francisco Sánchez-Moreno hace un resumen sobre el sistema nacional de salud en el Perú, señalando el avance que significó la creación del Sistema Nacional de Servicios de Salud en 1978, antes de las reformas de los sistemas de salud en Chile (1980), Brasil (1990), Colombia (1993) y Ecuador (2008). Considera que, habiendo en el Perú condiciones macroeconómicas para lograr un mejor nivel en Salud y aseguramiento social, se tiene que

asumir la responsabilidad de realizar un proceso exitoso de reforma y desarrollo. (10)

1.3.2 Cobertura del sistema de salud en el Perú

El sistema de salud peruano en cuanto al sector público cuenta con dos Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en SALUD, el Seguro Integral de Salud (SIS), con régimen básicamente subsidiado, y el Seguro Social en Salud (EsSalud), con régimen esencialmente contributivo. A finales del año 2009 con la Ley Marco del Aseguramiento Universal en Salud (AUS) (14), que fue promulgada en abril de 2009 establece un marco normativo a fin de garantizar el derecho pleno y progresivo de todo peruano a la seguridad social en salud (15)

Así mismo al finalizar el año 2013 se dió la reforma del sector salud para posteriormente, se aprobaron normas legales para regular los procesos operativos de afiliación principalmente en el régimen subsidiado. En los años 2009 al 2013 EsSalud incrementó la cobertura en la primera etapa, que fue seguida de una fase entre los años 2013 al 2017 especialmente en las zonas urbanas. Seguidamente mostró un estancamiento de la cobertura, lo que supone la desaceleración de la creación de nuevos empleos formales, lo que llevaría a que los grupos de trabajadores no accedan al régimen contributivo. La cobertura del sector salud se ve dada por la distribución espacial por lo que se muestran dos zonas diferenciadas. Una incluye a Lima, Ica y Arequipa, donde se encuentra la mayor cantidad de proporción de población asegurada adscrita a EsSalud, con centros del primer nivel de atención y la otra zona es el resto del país que tiene coberturas por parte del SIS, que cuenta con centros y puestos de salud, que cubren la mayoría del territorio, pero carecen de capacidad resolutive. (14)

En conclusión, que el Perú avance hacia una mayor cobertura poblacional implicaría que se ha de aumentar el monto de subsidios que se destinan al sector, lo demandaría mayores recursos financieros, tanto

en la asignación y gestión de los recursos para mejorar los servicios como en los mecanismos de solidaridad. En el Perú, se necesitaba universalizar el aseguramiento en salud para reducir las diferencias de acceso a los servicios. El aseguramiento universal tiene como premisa fundamental la solidaridad y la cobertura universal de servicios de salud con independencia de la inserción laboral de las personas. (15)

1.4. Hígado

El hígado es considerada la glándula más grande del cuerpo humano, que posee diversidad de funciones que se relacionan entre sí, entre sus funciones están las hematopoyéticas, metabólicas, secretoras y excretoras, entre otras.(19)

1.4.1 Morfología del hígado

El hígado pesa aproximadamente 1900 g. y se encuentra en el cuadrante superior derecho de la cavidad abdominal, posee dos lóbulos principales, el derecho y el izquierdo que se dividen por un ligamento, que es el falciforme. El hígado tiene diferentes tipos de células:

- a) Células de Kupffer: Son macrófagos y están localizadas dentro del sinusoides hepática. Se encargan principalmente de la eliminación de las endotoxinas.
- b) Células estelares: También conocidas como células de Ito, células de almacenamiento de vitamina A, Cuando existe daño crónico las células se activan por la pérdida de retinoides, siendo este el evento principal de la fibrosis.
- c) Células endoteliales: Poseen receptores que permiten la endocitosis de las sustancias como el LDL y el ácido hialurónico (20).

1.4.2 Hígado graso no alcohólico (HGNA)

Es una enfermedad hepática crónica más frecuente en el mundo, su prevalencia está aumentando de forma alarmante en el mundo siendo la tercera causa de muerte, por ello, el hígado graso no alcohólico no es una enfermedad inocente, siendo una enfermedad sistémica y progresiva. (21)

La enfermedad del Hígado Graso No Alcohólico podría estar vinculado con el síndrome metabólico o síndrome X, acompañado de diabetes, hipertensión, hipertrigliceridemia y obesidad. (22)

1.4.3 Antecedentes del Hígado graso no alcohólico (HGNA)

La primera vez que se hizo alusión al Hígado graso no alcohólico fue realizado por el patólogo de la Clínica Mayo J Ludwing en 1980, quien describió a 20 pacientes adultos en los que los hallazgos suponían una hepatitis alcohólica teniendo en cuenta que no hubo consumo de alcohol. En la infancia la primera referencia del hígado graso no alcohólico se dió en 1983 por JR Moran, en el que se estudió a tres niños obesos con elevación de las aminotrasferasas, dolor abdominal inespecífico y biopsia hepática. (23)

En el siglo XIX el alcohol era la causa del hígado graso y la cirrosis, tiempo después se realizó la exclusión del alcohol, pero existía un patrón de daño hepático grave, similar al alcohólico, después de realizar un puente yeyuno-ileal para el tratamiento de la obesidad. Las descripciones de hígado graso no alcohólico datan de 1958, cuando la enfermedad fue descrita por Westwater y Fainer en un grupo de pacientes obesos. (24)

1.4.4 Factores de riesgo del HGNA

El hígado graso no alcohólico se puede ver afectado por diversos factores como factores ambientales, como predisposición genética. Así mismo el sexo masculino es un factor de riesgo dos veces mayor que en mujeres,

el estilo de vida, el sedentarismo, tabaquismo podrían constituir factores de riesgo independientes para el desarrollo de la enfermedad. En Latinoamérica el hígado graso se encuentra asociado a la obesidad. (21)

Los factores de riesgo del HGNA en niños y adolescentes pueden ser no modificables: constitucionales, sexo masculino, etnia hispánica y modificables dentro de los cuales encontramos los constitucionales como obesidad visceral, resistencia a la insulina, deficiencia de estrógenos y dietéticos como alta ingesta de fructosa; así como los factores predictivos de evolución de esteatosis a cirrosis son: circunferencia de la cadera, hiperglicemia, hipertensión arterial, hiperinsulinemia en ayunas y el aumento de las enzimas hepáticas.(23)

A. Factores de riesgo del HGNA en Latinoamérica

En Latinoamérica conformado por países heterogéneos con condiciones socioeconómicas, estilo de vida, dieta y tradiciones culturales muy diversas. Los factores relacionada con el HGNA son tanto genéticos como ambientales, entre ellos están la dieta, el ejercicio y el consumo de alcohol. Existen otros factores como la prevalencia del síndrome metabólico y el acceso a la asistencia sanitaria.

Los factores de riesgo de HGNA se encuentran la obesidad, la inactividad física que predominan en Latinoamérica, lo que podría contribuir en una carga sanitaria relacionada con el hígado, según el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2016 acerca de sobrepeso/obesidad en los adultos latinoamericanos fue del 62,8 % y 59,8 % en hombres y mujeres respectivamente.(25)

B. Factores de riesgo del HGNA en el Perú

En el año 2011 en los adolescentes y jóvenes, el principal motivo de mortalidad fue las lesiones de intención no determinada (2037; 6,4%),

que fue seguido de la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado (1875; 5,9%) y las infecciones respiratorias agudas fueron el (5,6%). (26)

Una de las principales causas de mortalidad en el Perú a la actualidad son las enfermedades del hígado; así, la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado pasaron del lugar 10 en 1986, a ocupar el puesto 5 en el 2015. En el Perú, las enfermedades crónicas del hígado, en especial la cirrosis hepática en nuestro fue el mayor problema, puesto que la dependencia del alcohol en hombres fue en aumento. Realizando un contraste, la mortalidad en países Estados Unidos existen mayor cantidad de defunciones por enfermedad alcohólica del hígado e hígado graso no alcohólico (27)

En un estudio realizado acerca del conocimiento acerca del hígado graso entre los médicos se obtuvo como resultado que el 55% de los médicos entrevistados presentan conocimiento insuficiente sobre hígado graso no alcohólico; así, como no diagnosticaron anteriormente al menos un caso de hígado graso no alcohólico. (28)

1.4.5 Manifestaciones clínicas

La mayoría de los pacientes con hígado graso no alcohólico no presentan ningún síntoma en el momento del diagnóstico y la enfermedad habitualmente se reconoce por detectarse aumento de las transaminasas en estudios analíticos de rutina.

Aquellos pacientes que presentan síntomas son los que han desarrollado una enfermedad avanzada y dichos síntomas son los clásicos de los pacientes en cirrosis hepática. Es decir, no hay ningún síntoma específico de esta entidad.

Al igual que en la sintomatología los hallazgos en la exploración física son indistinguibles de los que presentan los pacientes cirróticos de otra

etiología. Únicamente y en una minoría de pacientes con enfermedad no avanzada puede detectarse hepatomegalia.

1.4.6 Diagnóstico

El diagnóstico definitivo del hígado graso no alcohólico sigue siendo histológico a través de biopsia hepática. Se define como la presencia de una acumulación de grasa de un 5-10% del peso del hígado. A efectos prácticos esto se estima a través del porcentaje de hepatocitos con vacuolas grasas que se aprecian en la microscopía óptica.

1.4.7 Entrevista clínica

La entrevista clínica debe excluir el consumo de alcohol en cantidades tóxicas para el hígado. Lo ideal es hacer una entrevista al paciente y a otro conviviente para poder contrastar los datos por separado. También resulta útil reinterrogar al paciente.

El umbral de alcohol que se considera tóxico varía de unos estudios a otros y hay varias cifras que se barajan. El estudio Dionysos demuestra que los pacientes que beben menos de 30 gramos de alcohol diarios (sin diferenciar entre sexos), no desarrollan enfermedad hepática

En cualquier caso, las recomendaciones actuales son que los pacientes con EHGNA no consuman nada de alcohol. Los datos que demuestran beneficios de consumir pequeñas cantidades de alcohol son estudios transversales y además no se sabe si sus resultados se pueden extrapolar al grupo de pacientes con EHGNA. Hasta que no se hagan estudios prospectivos no se puede hacer una recomendación formal al respecto.

1.4.8. Analítica

Transaminasas: La hipertransaminasemia es el hallazgo analítico más frecuente y puede elevarse tanto la GOT como la GPT. También puede elevarse la GGT. Habitualmente la GPT es superior a la GOT de modo

que la relación GOT/GPT suele ser menor de 1 en pacientes con EGHNA. La inversión de esta proporción en un paciente diagnosticado previamente de EGHNA es sugerente de que el paciente puede haber progresado hacia cirrosis.

Las transaminasas no son ni específicas ni sensibles en el diagnóstico de la EHGNA ni tampoco definen el pronóstico. En población general no se conocen los datos exactos de sensibilidad y especificidad porque para ello se necesitaría tener biopsias de gente sana en la población general.

En un estudio en trabajadores de un banco japonés se demuestra que la sensibilidad de la GOT, GPT y GGT para detectar cualquier hepatopatía es muy baja. La sensibilidad de las transaminasas varía entre el 15 y el 45% para detectar distintas patologías.

La determinación de transaminasas para diferenciar entre esteatosis simple y EHNA tampoco es adecuada, pues la concordancia con la biopsia es baja. Así, a modo de ejemplo, en un estudio con biopsias de 46 pacientes con obesidad mórbida, el 54% tenían las transaminasas normales a pesar de tener en la biopsia esteatohepatitis.

Los niveles de corte para determinar patología hepática en pacientes con EGHNA son variables. Algunos autores consideran los valores estándar de 43 U/l de GOT y GPT. Otros sin embargo utilizan como valores patológicos aquellos mayores de 30 UI/l en hombres y mayores de 19 UI/l en mujeres.

1.4.9. Ecografía, TAC y resonancia magnética nuclear

Aunque se han utilizado todas las técnicas radiológicas como TAC y RMN, la más utilizada por su disponibilidad, bajo coste y experiencia ha sido la ecografía. Todas estas técnicas tienen una menor sensibilidad en la determinación de esteatosis cuando la acumulación de grasa es menor del 25- 30% en la histología. Igualmente, tampoco sirven para detectar el

grado de fibrosis por lo que no sirven para determinar la gravedad de la enfermedad y no sustituyen a la biopsia hepática. La ecografía es discretamente más sensible que el TAC para valorar esteatosis, y el TAC es algo más específico.

Sin embargo, a efectos prácticos no hay grandes diferencias entre estas 3 técnicas, y por precio, experiencia y disponibilidad se prefiere la ecografía.

La esteatosis es leve cuando hay un aumento de la ecogenicidad del parénquima hepático respecto al riñón, sin borrosidad vascular. Moderada cuando hay hiperecogenicidad con borrosidad de ramas periféricas de la porta, y se comienza a ver atenuación posterior del haz. Es severa cuando además hay atenuación posterior más importante que en las formas moderadas y la borrosidad de los vasos es más llamativa que afecta incluso a las ramas principales de la porta.

Utilizando estos criterios, la ecografía tiene una sensibilidad del 94% para detectar esteatosis, y una especificidad del 84%, con tasas bajas de falsos positivos, menor del 1%. El grado de esteatosis influye en la sensibilidad de la ecografía. Así la sensibilidad se acerca al 100% para detectar las formas moderadas y severas, y en cambio es menor (86%) para las formas leves.

La detección del grado de fibrosis por eco es menos precisa que mediante el TAC. La ecografía no tiene una sensibilidad suficiente para detectar fibrosis (sólo del 57% en el estudio de Saverymuttu) y por tanto no es la prueba adecuada para valorar este parámetro. Sin embargo, sí hay ciertos datos ecográficos que pueden orientar hacia fibrosis: Ausencia de atenuación posterior del haz de ecografía, aumento de la ecogenicidad de las paredes vasculares respecto al parénquima, que hace que resalte más sobre este. La cirrosis como último grado de fibrosis se detecta con facilidad en la ecografía.

1.4.10 Resonancia magnética con espectroscopia (RME o MRS por sus siglas en inglés)

Combina las imágenes de la resonancia con el análisis de espectros sobre una porción de hígado de 3 x 3 cm. Va un paso más allá de la RMN convencional, y permite medir la grasa hepática por el análisis de espectros que miden la proporción de agua y grasa del hígado. Es una técnica muy reproducible, con una alta sensibilidad para detectar esteatosis, y se correlaciona bien con el grado de esteatosis en la biopsia.

1.4.11 Elastografía hepática (FIBROSCAN)

Es la única técnica de sonoelastografía, que permite estimar el grado de fibrosis. Se prevén resultados prometedores debido a que es una técnica sencilla y relativamente barata. La fibrosis se estima a partir de la penetración del haz de ultrasonidos en varios puntos del hígado. Esto mide la rigidez del hígado, lo que permite indirectamente medir la fibrosis. Luego se hace una media, y de esta media se establece un score que estima el grado de fibrosis.

El uso del fibroscan está validado para el hígado graso no alcohólico. Se pueden evaluar dos parámetros en el Fibroscan: La rigidez, que estima el grado de fibrosis, y el CAP (Controlled Attenuation Parameter) que estima el grado de esteatosis.

1.4.12. Biopsia hepática

Continúa siendo el Gold Standard para el diagnóstico del hígado graso no alcohólico, pero no deja de tener varios inconvenientes ya que es una prueba invasiva, dolorosa, cara y además depende de donde se tome la muestra para que sea diagnóstica o no. Además, su interpretación es dependiente del observador, en este caso del patólogo.

Debido a esto, y a que la prevalencia del hígado graso no alcohólico alcanza proporciones epidémicas, no se puede ni se debe realizar en todos los pacientes.

1.4.13. Evolución de la enfermedad

La progresión de unas formas a otras dentro del hígado graso no alcohólico también varía según el estudio en el que nos fijemos. Las cifras exactas de progresión, según estudios 46 es la que refleja en la figura 1:



Figura 1. Evolución de la enfermedad en el hígado

1.4.14. Tratamiento

Para el tratamiento del hígado graso no alcohólico se han propuesto distintas medidas. La mayor parte de los tratamientos se basan en el tratamiento de la obesidad y en intentar disminuir la resistencia insulínica que es el principal factor patogénico.

1.4.14.1. Pérdida de peso

La pérdida de peso gradual es el pilar fundamental del tratamiento del hígado graso no alcohólico. Además, la mayor parte de autores afirman que esta pérdida de peso debe ser paulatina ya que la pérdida de peso brusca se asocia a una sobrecarga hepática de ácidos grasos libres procedentes del tejido adiposo con la consiguiente liberación de radicales libres y aparición de fenómenos de inflamación y fibrosis.

El límite de peso que se recomienda perder por unidad de tiempo es de 1.6 Kg semanales. Esto se basa en los resultados del estudio de Andersen et al., en pacientes con obesidad mórbida.

El objetivo de peso que hay que conseguir en la mayor parte de los pacientes con obesidad importante es imposible de alcanzar según su peso ideal obtenido a partir del índice de masa corporal. En estos casos se debe optar por intentar que el paciente pierda el 20% del exceso de peso sobre el ideal si el paciente se encuentra entre el 30 y el 95% de exceso de peso sobre su peso ideal. Si el paciente está más del 100% por encima de su peso ideal, la recomendación es que pierda el 50% de su exceso de peso (respecto al peso ideal).

1.4.14.2 Ejercicio

El ejercicio se asocia con una reducción modesta del peso, que de media puede ser de 1 a 2 Kg. A pesar de estos resultados modestos, el ejercicio sigue siendo un factor clave que se asocia con una disminución del riesgo cardiovascular, disminución de la resistencia a la insulina y aumento de la recaptación de glucosa. Otro aspecto fundamental del ejercicio es que es el mayor predictor del mantenimiento de la pérdida de peso a largo plazo, y de ahí su importancia. Sólo hay un estudio de biopsias seriadas en pacientes con EHGNA antes y después de un programa de ejercicio y dieta baja en calorías de 3 meses de duración. En este estudio se aprecia una mejoría de la esteatosis, pero no de la inflamación ni la fibrosis.

1.4.14.3 Tratamiento farmacológico y quirúrgico de los factores de riesgo asociados

El principal factor de riesgo asociado al EHGNA es la obesidad, y la mayor parte de las medidas van dirigidas al control de la obesidad. Antes se ha definido el tratamiento higiénico dietético y ahora se define el farmacológico y quirúrgico.

En los últimos años aparecieron varios fármacos que se utilizaban para perder peso, aunque la mayoría de ellos se han rechazado por un mal perfil de efectos adversos. En la actualidad sólo queda el orlistat, cuya acción es inhibir la absorción intestinal de grasas por inhibición de la lipasa pancreática. Se utiliza a dosis de 120 mg, 3 veces diarias una hora antes de las comidas. Con él se consigue una pérdida de peso de unos 3-4 Kg más que el placebo.

1.4.14.4 Tratamiento quirúrgico de la obesidad

Indicado en pacientes con IMC superior a 40 o mayor de 35 si se asocian enfermedades cardiovasculares asociadas a la obesidad. Los dos tipos de técnicas utilizadas han sido el bypass intestinal las de restricción gástrica. El by-pass intestinal se ha desechado por ser muy agresivo y producir efectos secundarios graves (en ocasiones mortales).

El bypassyeyunoileal hoy en día está contraindicado por graves efectos de malabsorción, fallo hepático, enteritis del bypass, hipocalcemia, pérdida excesiva de peso, colelitiasis o cirrosis, entre otras. Aunque hay otras técnicas de bypass intestinal, como la de Scopinaro en 1979, apenas se utilizan en la actualidad.

La mayoría de las cirugías que se realizan son las restrictivas que limitan el llenado gástrico. Estas son fundamentalmente tres: Gastroplastia (horizontal o vertical), el banding gástrico y el bypass gástrico. La mayoría de ellas utilizan esta última técnica que en la actualidad se hace por vía laparoscópica cuando es posible. Consiste en realizar una gastroyeyunostomía en Y de Roux dejando un asa bastante larga. En lugar de hacer una gastrectomía se divide el estómago en una parte grande que incluye fundus y antro, que se continúa con el duodeno, y otro pequeño reservorio que por un lado se conecta al esófago y por el

otro al asa de la Y de Roux. De este modo el pequeño reservorio actúa como estómago, produciendo saciedad precoz.

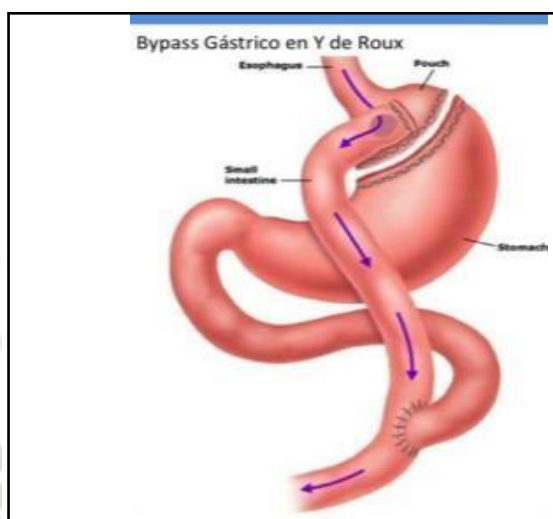


Figura 2. Bypass Gástrico en Y de Roux

Nota. (Imagen obtenida de www.clinicasobesitas.com)

2. ANÁLISIS DE LOS ANTECEDENTES

2.1 Antecedentes internacionales

Delgado, García, García-Juárez (2018) en su estudio “La enfermedad por hígado graso no alcohólico y el trabajo del internista”, del país de México, se concluye que el cuadro clínico es inespecífico, normalmente los pacientes son diagnosticados en un estudio de imagen indicado por otro motivo o referidos por presencia de alteraciones en transaminasas. La resistencia a la insulina desempeña un papel central en la fisiopatología y se han descrito mecanismos añadidos como componentes genéticos, la raza (hispanoamericanos), la dieta, el estrés oxidativo y la disbiosis intestinal. Existen métodos no invasivos como escalas y métodos de imagen para estimar la esteatosis y el grado de fibrosis hepática, aunque el diagnóstico de la esteatohepatitis no alcohólica sigue siendo mediante biopsia hepática. Finalmente, las opciones terapéuticas en la actualidad son limitadas, las modificaciones al estilo de vida con dieta y ejercicio continúan siendo el pilar del

tratamiento. Fármacos como la pioglitazona y la vitamina E tienen poca efectividad, pero nuevos fármacos continúan en desarrollo. (30)

Cebreiros y Noguera (2018), en su estudio “Valoración de la enfermedad por hígado graso no alcohólico desde el laboratorio clínico”, del país de España, señalaron que la enfermedad por hígado graso no alcohólico (EHGNA) afecta aproximadamente a entre el 20% y el 30% de la población general, y su relevancia clínica es debida a que una parte de estos sujetos desarrolla esteatohepatitis no alcohólica que puede progresar a cirrosis y carcinoma hepatocelular. Actualmente la biopsia hepática es el estándar de referencia para el diagnóstico y la estratificación de la EHGNA, pero, sin embargo, los riesgos y limitaciones asociados a este procedimiento, junto con la alta y creciente prevalencia de la EHGNA han desencadenado una búsqueda intensiva de métodos alternativos no invasivos para la evaluación de esta enfermedad. Dentro de estos métodos destacan los biomarcadores de laboratorio, que se han convertido en una opción prometedora por su carácter no invasivo y su reproducibilidad. (31)

Suárez et al. (2017) en su estudio “Enfermedad hepática grasa no alcohólica. Algunas consideraciones diagnósticas”, del país de Cuba, tiene como objetivo describir algunos aspectos clínicos, bioquímicos, ecográficos e histológicos en un grupo de pacientes con enfermedad hepática por depósito de grasa no alcohólica, se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal desde septiembre de 2014 a febrero de 2016, la muestra fue de 41 pacientes a los que se les realizó una evaluación analítica y se precisaron y se compararon los hallazgos histológicos y de ultrasonido hepático. Finalmente se concluye que predominó el sexo femenino y la edad mayor de 45 años, la alanina aminotransferasa y la glicemia fueron los parámetros bioquímicos que mostraron mayor elevación, el hallazgo ecográfico más relevante fue la esteatosis hepática severa y la existencia de esteatohepatitis con fibrosis prevaleció desde el punto de vista anatomopatológico. (32)

Pineda et al. (2017) en su estudio “Frecuencia de hígado graso no alcohólico diagnosticado por ecografía abdominal en pacientes obesos”, del país de Paraguay, tiene como objetivo de determinar la frecuencia de hígado graso no

alcohólico diagnosticado por ecografía abdominal en pacientes que asisten a la Unidad del Manejo Integral del Paciente Obeso del Hospital de Clínicas, FCM – UNA, se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo que incluyó a 188 pacientes, de los cuales 146 fueron mujeres y 42 hombres, la edad media en los pacientes con diagnóstico de HGNA fue de $41,3 \pm 11,4$ años con un rango de edad de 20 a 65 años.

Los resultados señalan la frecuencia de HGNA con el 56,9% (n=107) por ecografía abdominal, siendo 39,9% (n=75) mujeres y 17% (n=32) hombres, mientras que 43,1% (n=81) presentó hígado de aspecto normal. El 43,9% (n=47) de los pacientes con HGNA exhibió obesidad grado III. Al comparar la circunferencia abdominal en los 107 pacientes con HGNA se obtuvo una media de $139,1 \pm 97,8$ cm. Con respecto al grado de esteatosis el 43,1% (n=81) mostró grado 0, 31,9% (n=60) grado 1, 20,7% (n=39) grado 2 y 4,3% (n=8) grado 3. Se observaron en los datos de laboratorio elevación de las transaminasas GPT 35,5% (n=38), 25,2% (n=27) en la GOT y 24,3% (n=26) FA, se notó aumento en los valores de las bilirrubinas directa e indirecta, 65,4% (n=70) BD y 69,2% (n=74) BI, por otra parte el 47,7% (n=51) enseñó CT elevado, 49% (n=45,7) HDL disminuido, 36,4% (n=39) LDL elevado y 29% (n=31) con triglicéridos elevados. Se halló que el 69,1% (n=74) de los pacientes con HGNA tienen HTA. Al realizar la comparación de las variables mencionadas entre los pacientes con y sin HGNA, arrojó que las transaminasas GPT, GOT y triglicéridos estuvieron en niveles más altos en los pacientes con HGNA.(33)

Lambis et al. (2016) en su estudio “Factores de riesgo asociados a hígado graso de origen no alcohólico en una población del Caribe Colombiano”, del país de Colombia, el objetivo fue describir en términos de variables demográficas, epidemiológicas y bioquímicas la relación de factores de riesgo asociados a NAFLD de una muestra de pacientes que acudieron a la sección de Hígado y vías biliares del Hospital Universitario del Caribe (Cartagena, Colombia). El estudio piloto fue descriptivo prospectivo, fueron tomadas 105 historias clínicas para el análisis descriptivo de algunos factores de riesgo que conducen a hígado graso, que corresponden a pacientes que ingresan a la Unidad de hígado y vías biliares del Hospital Universitario del Caribe. El rango de edad de los pacientes incluidos

en el estudio fue jóvenes (18-23 años), adultos (24-59 años) y adulto mayor (mayores de 60 años). Los resultados preliminares muestran que la población mayoritaria está representada por individuos adultos con un 52%. Aun así, es preocupante el 18% que representa la población joven del estudio. Por otra parte, el 85% de los individuos del estudio corresponde al género femenino y demográficamente el 82% de toda la población vive en área urbana. Finalmente se concluye que la población subdividida en obesos, diabetes mellitus, hipertensos/obesos, diabetes/obesos y principalmente del género femenino presenta mayor riesgo de padecer hígado graso, con lo que amerita un estudio bioquímico molecular y un diagnóstico definitivo de NAFLD en la población de estudio. (34)

Vanegas et al. (2014) en su estudio “Caracterización de pacientes con enfermedad del hígado graso no alcohólica en un hospital de alta complejidad”, del país de Colombia, tiene como objetivo caracterizar a los pacientes con enfermedad del hígado graso no alcohólica que consultaron al servicio de hepatología del hospital de 4to nivel, entre los años 2006 y 2011. El estudio fue de carácter descriptivo retrospectivo; la población estuvo constituida por la totalidad de los pacientes atendidos en el servicio de hepatología del hospital de 4to nivel, durante el periodo de estudio con diagnóstico de enfermedad del hígado graso no alcohólica. La recolección de información se realizó por medio de las historias clínicas en un formulario de recolección de datos diseñado por los investigadores. Se aplicaron la prueba de chi cuadrado según correspondiera. Como resultados el 58,5% fueron pacientes de sexo femenino y se encontró que 52,3% del total de la muestra tenían sobrepeso según el índice de masa corporal y 72,1% mostraron hígado graso por ecografía. Finalmente se encontró que la mayoría de los pacientes con enfermedad del hígado graso no alcohólica tienen elevado el índice de masa corporal, datos similares a los reportados en otras series. (35)

2.2 Antecedentes nacionales

Cueva (2017) en su estudio “Factores asociados a hígado graso no alcohólico en pacientes adultos del servicio de gastroenterología del hospital Vitarte Enero 2015- Diciembre 2016”, tiene como objetivo identificar los factores asociados a

hígado graso no alcohólico en pacientes adultos en el Hospital Vitarte durante enero 2015 a diciembre 2016. El estudio está vinculado con el enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, retrospectivo, de diseño no experimental y de corte transversal. Como instrumento de recolección se empleó un documento de registro estructurado para consignar datos de los factores sociodemográficos, antecedentes patológicos y datos bioquímicos. Finalmente se concluye que la presencia de hígado graso no alcohólico, está asociado a pacientes mujeres, a los que tienen edades comprendidas desde 55 a 69 años de edad, los que tiene antecedentes de hipertensión arterial y diabetes mellitus, así como los que tienen datos bioquímicos elevados como C-LDL, Triglicéridos, y Gamma-glutamyl transpeptidasa.(36)

Montes (2016) en su estudio “Enfermedad por hígado graso no alcohólico: una epidemia en ascenso”, señala que la verdadera carga de enfermedad de EHGN es subestimada, en base a ciertos factores: la larga evolución de la enfermedad, la mortalidad que a menudo no está asociada a enfermedades hepáticas y la falta de conciencia de enfermedad tanto en el médico como en la población general. En Perú, un estudio evaluó el conocimiento con respecto a EHGN en médicos generales, encontrando que menos del 50% tenían un conocimiento adecuado con respecto a esta enfermedad. (37)

Correa et al. (2014) en su estudio “Conocimiento sobre hígado graso no alcohólico en médicos generales de dos distritos de Chiclayo, Perú, durante el 2012”, tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre HGNA en médicos generales en dos distritos de la provincia de Chiclayo durante el 2012. La metodología está enmarcada en el diseño correlacional y de corte transversal, se entrevistó a 60 médicos, mediante muestreo no probabilístico, consecutivo. Los resultados señalaron que sólo un 45% de los médicos generales encuestados tienen un conocimiento suficiente. No se halló asociación entre el nivel de conocimiento y la universidad de procedencia, el número de años de egresado, ni con haber diagnosticado previamente al menos un caso de HGNA. Se concluye que el nivel de conocimientos en HGNA en los médicos generales de ambos distritos de Chiclayo fue insuficiente. (38)

Arce (2010) en su estudio “Factores asociados de la enfermedad de hígado graso no alcohólica por ultrasonografía en población general”, se realizó un estudio en 33 pacientes con enfermedad de hígado graso no alcohólica (EHGNA) y 66 pacientes sin EHGN que acudieron al Hospital III ESSALUD de Chimbote para un estudio ultrasonográfico abdominal, en quienes se estudiaron factores asociados con la enfermedad de hígado graso no alcohólico (EHNA). Se concluye que la enfermedad de hígado graso no alcohólica (EHGNA), estuvo relacionada directamente a los factores: edad, índice de masa corporal (IMC), niveles séricos de glicemia y perfil lipídico. (34)

Reyes (2009) en su estudio “Prevalencia y factores de riesgo para la enfermedad de hígado no alcohólico”, tiene como objetivo determinar cuál es la prevalencia y los factores de riesgo para la enfermedad de hígado graso no alcohólica en personas adultas, se estudió a un grupo de pacientes que acudieron para una consulta en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Docente de Trujillo, quienes fueron entrevistados y examinados, indicándoseles exámenes de laboratorio y Ultrasonografía hepática, esta última a fin de diagnosticar la enfermedad de hígado graso no alcohólico. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de chi cuadrado y se calculó el OR para cada factor de riesgo. Se encontró que la prevalencia de hígado graso no alcohólico fue de 41.1% entre los pacientes adultos. La edad de 40 años a más, el $IMC \geq 25$, y el uso crónico de drogas son factores de riesgo asociados significativamente a la ocurrencia de enfermedad de hígado graso no alcohólico. (39)

CAPÍTULO II METODOLOGÍA

1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

Las técnicas utilizadas en la presente investigación es la observación documental. Se revisaron historias clínicas, asimismo, se empleó la observación estructurada porque se manipularon los hechos que se observaron.

1.2. Instrumentos

Fichas de Observación, que se utilizaron para anotar los datos referidos a los libros que se emplearon durante el proceso de la tesis.

Ficha de recolección de datos, en relación a la variable denominada factores clínicos y revisión de historias clínicas en relación a la variable denominada hígado graso no alcohólico diagnosticado por ecografía en pacientes atendidos en el periodo 2017-2018.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1 Ubicación espacial

La presente investigación se realizó en el Hospital Militar Central ubicado en el cruce ubicado entre la Av. Faustino Sánchez Carreón y la Av. Brasil. Distrito de Jesús María, provincia de Lima. Departamento de Lima.

2.2 Ubicación temporal

El presente es un estudio coyuntural que se llevó a cabo en el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de los años 2017- 2018.

2.3 Unidades de estudio

2.3.1 Población

La población de estudio estuvo conformada por 942 pacientes que acudieron al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central diagnosticados por ecografía en relación al hígado graso no alcohólico. A continuación, el detalle de la población de estudio en el año 2017 y año 2018:

Tabla 2. Distribución de la población de estudio

Mes	2017	2018
Enero	25	39
Febrero	23	44
Marzo	35	21
Abril	39	36
Mayo	51	69
Junio	34	33
Julio	27	42
Agosto	39	32
Setiembre	42	49
Octubre	34	37
Noviembre	44	41
Diciembre	51	55
Totales	444	498

En el estudio se consideró el 100 % de la población.

2.3.2 Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterio de inclusión.

Todos los pacientes con diagnóstico ecográfico de hígado graso no alcohólico.

Criterio de exclusión.

Pacientes con enfermedad hepática crónica: Hepatitis B, C, enfermedad de Wilson, cirrosis biliar primaria, hepatitis autoinmune, enfermedad hepática alcohólica y hepatitis medicamentosa, etc.

Bebedores crónicos.

Enfermos oncológicos, desnutrición y otras causas de IMC menor de 18,5 kgr/m².

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1 Criterios de Organización

Se procedió a solicitar la autorización al director del Hospital Militar Central para la realización de la investigación.

Se llevó a cabo la investigación según el cronograma y se recogieron los datos a partir de la aplicación del instrumento, que consistió en la revisión de historias clínicas.

Con los datos obtenidos se procedió a elaborar una matriz para su posterior análisis e interpretación.

Recolección de Datos:

Una vez ubicadas las historias clínicas con los códigos K76.1 al K76.9; K74, K73.4. (K70 a la K77) se procedió a revisar las historias clínicas, para la determinación de

factores. Se analizó la información, para asociación de variables según tabla propuesta.

3.2 Recursos

3.2.1 Humanos

Tabla 3. Recursos humanos

Detalle	S/
Asesoramiento en estadística	1000
Asesoramiento en redacción	600
Total	1600

3.2.2 Materiales

Tabla 4. Descripción de los materiales utilizados en la investigación

Detalle	Nuevos Soles S/.
Bienes	600
Papel Bond	150
Tinta de impresora	250
Artículos Diversos de Escritorio	200
Servicios	1000
Fotocopias	150
Empaste y anillado	100
Digitación	250
Transporte	500
Otros	600
Gestión, Reuniones, Entrevistas etc.	600
Total	S/. 2,200

3.2.3 Financieros

El financiamiento es propio del graduando.

3.3 Validación de instrumentos

No se necesitó de validación por tratarse de una hoja de datos de recolección.

3.4 Criterios para el manejo de los resultados

3.4.1 A nivel de recolección

La recolección de datos se llevó a cabo revisando la historia clínica de pacientes con diagnóstico final de hígado graso que acudieron al servicio de gastroenterología del Hospital Militar Central.

3.4.2 A nivel de sistematización

Para el procesamiento de los datos se procedió a tabular manualmente los datos recogidos, para luego convertirlos al sistema digital, y su posterior análisis estadístico.

3.4.3 A nivel de estudio de datos

Las técnicas estadísticas utilizadas en la investigación fueron:

En relación a la estadística descriptiva: Distribución de frecuencias. Es un conjunto de puntuaciones de una variable ordenada en sus respectivas categorías. (1)

En relación a la estadística inferencial: Chi Cuadrado (χ^2). Es una prueba estadística para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas, no consideradas relaciones causales. La prueba Chi cuadrado se calcula por medio de una Tabla de contingencias o tabulación cruzada, que es una Tabla de dos dimensiones y cada dimensión contiene una variable. A su vez cada variable se subdivide en dos o más categorías. (3)

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Factores demográficos de los pacientes

Tabla 5

Factores demográficos según el sexo

Sexo		F	%
2017	Femenino	206	22%
	Masculino	238	25%
2018	Femenino	273	29%
	Masculino	225	24%
Total		942	100%

Interpretación:

Los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central presentan las siguientes características de sexo: en el año 2017 el 22% de los pacientes es de sexo femenino y el 25% de los pacientes es de sexo masculino, en el año 2018 el 24% de los pacientes es de sexo masculino y el 29% de los pacientes es de sexo femenino.

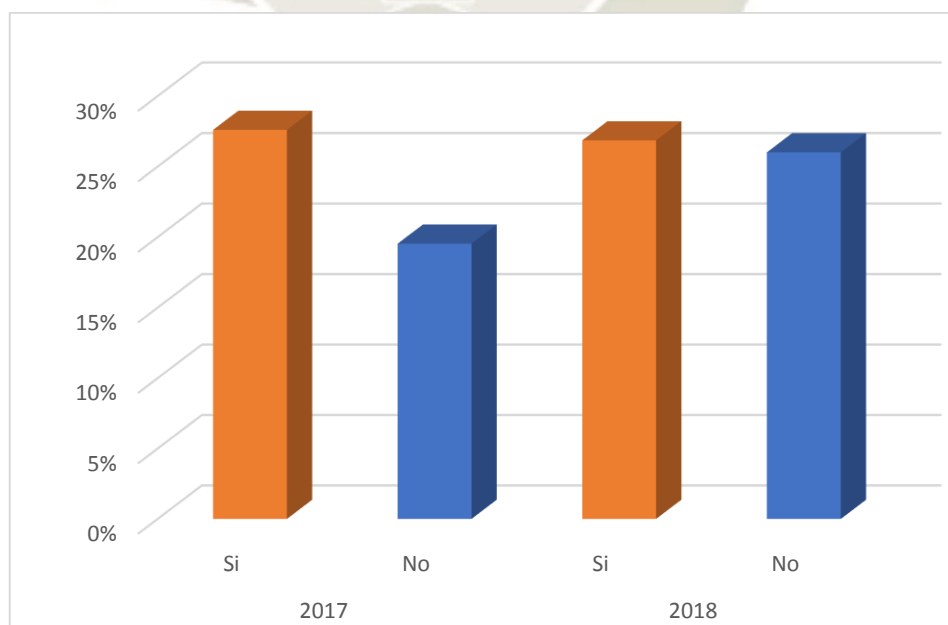


Gráfico 1. Factores demográficos según el sexo

Tabla 6

Factores demográficos según la edad

Edad		F	%
2017	40 - 55 años	145	15%
	55-69 años	136	14%
	70-80 años	163	17%
2018	40 - 55 años	158	17%
	55-69 años	177	19%
	70-80 años	163	17%
Total		942	100%

Interpretación:

Los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central presentan las siguientes características de edad: en el año 2017 el 15% de los pacientes está en el rango de edad entre 40 – 55 años, el 14% entre 55 – 69 años y el 17% de los pacientes entre 70 – 80 años. En el año 2018 el 17% de los pacientes está en el rango de edad entre 40 – 55 años, el 19% entre 55 – 69 años y el 17% de los pacientes entre 70 – 80 años.

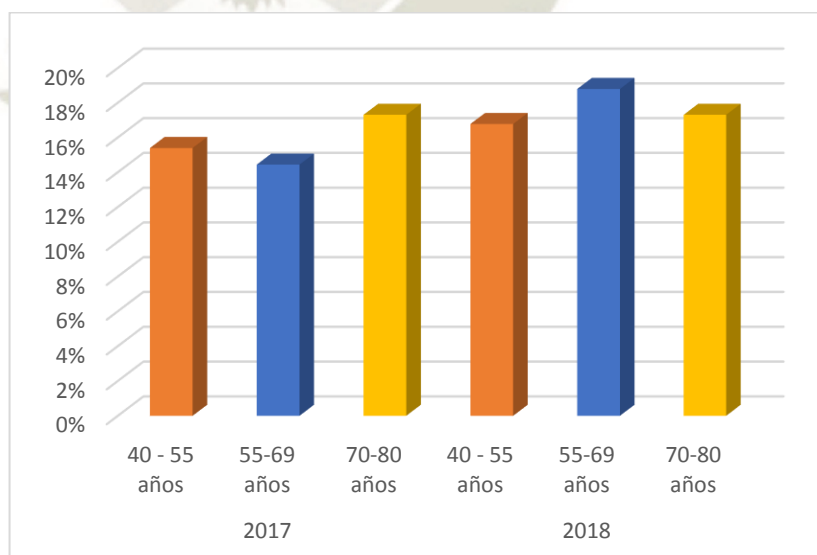


Gráfico 2. Factores demográficos según la edad

Tabla 7

Frecuencia del antecedente de Hipertensión arterial

Antecedente de Hipertensión arterial		F	%
2017	Si	260	28%
	No	184	20%
2018	Si	253	27%
	No	245	26%
Total		942	100%

Interpretación:

De los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 28% presenta antecedentes de hipertensión arterial y el 20% no presenta antecedentes. En el año 2018 el 27% presenta antecedentes de hipertensión arterial y el 26% no presenta antecedentes.

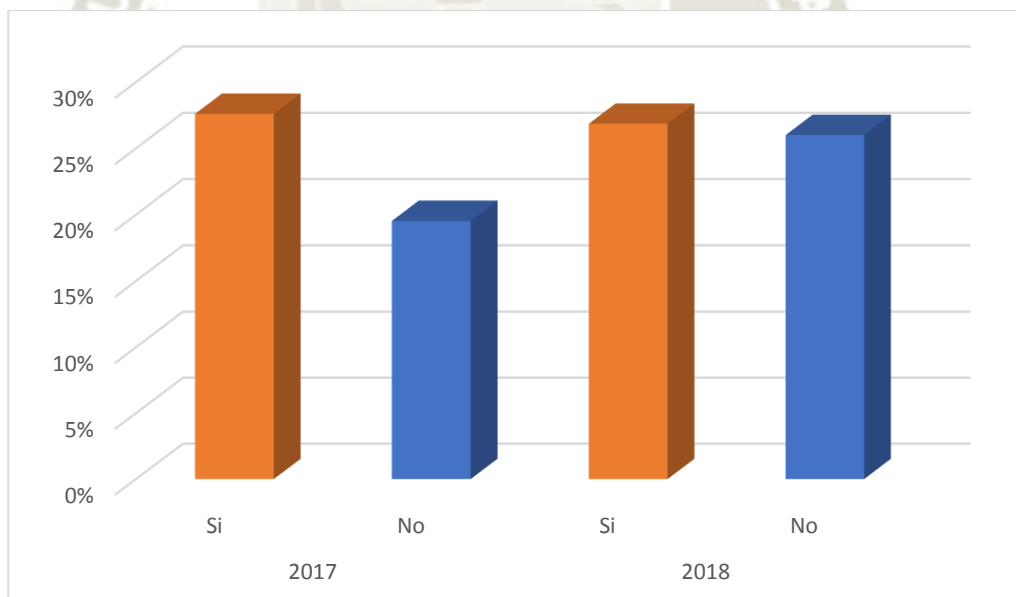


Gráfico 3. Antecedente de hipertensión arterial

Tabla 8

Frecuencia del antecedente de diabetes mellitus

Antecedente de Diabetes mellitus		F	%
2017	Si	250	27%
	No	194	21%
2018	Si	263	28%
	No	235	25%
Total		942	100%

Interpretación:

De los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 27% presenta antecedentes de diabetes mellitus y el 21% no presenta antecedentes. En el año 2018 el 28% presenta antecedentes de diabetes mellitus y el 25% no presenta antecedentes.

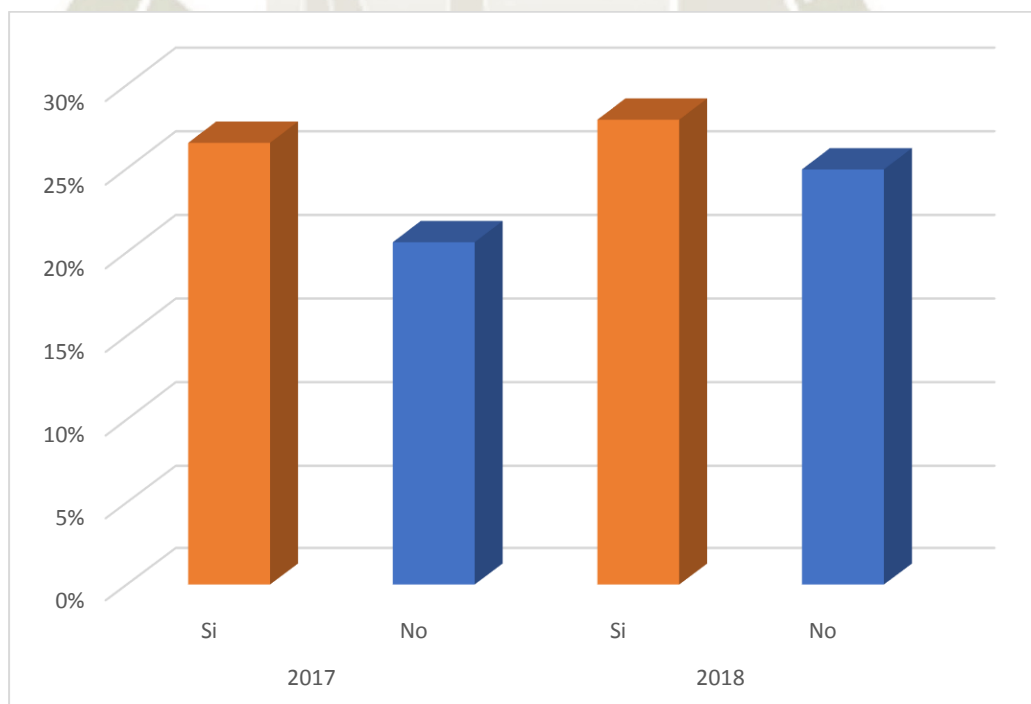


Gráfico 4. Antecedente de diabetes mellitus

Tabla 9

Frecuencia del C-LDL elevado

C-LDL elevado		F	%
2017	Si	276	29%
	No	168	18%
2018	Si	237	25%
	No	261	28%
Total		942	100%

Interpretación:

De los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 29% presenta C-LDL elevado y el 18% no presenta. Asimismo en el año 2018 el 25% presenta C-LDL elevado y el 28% no presenta.

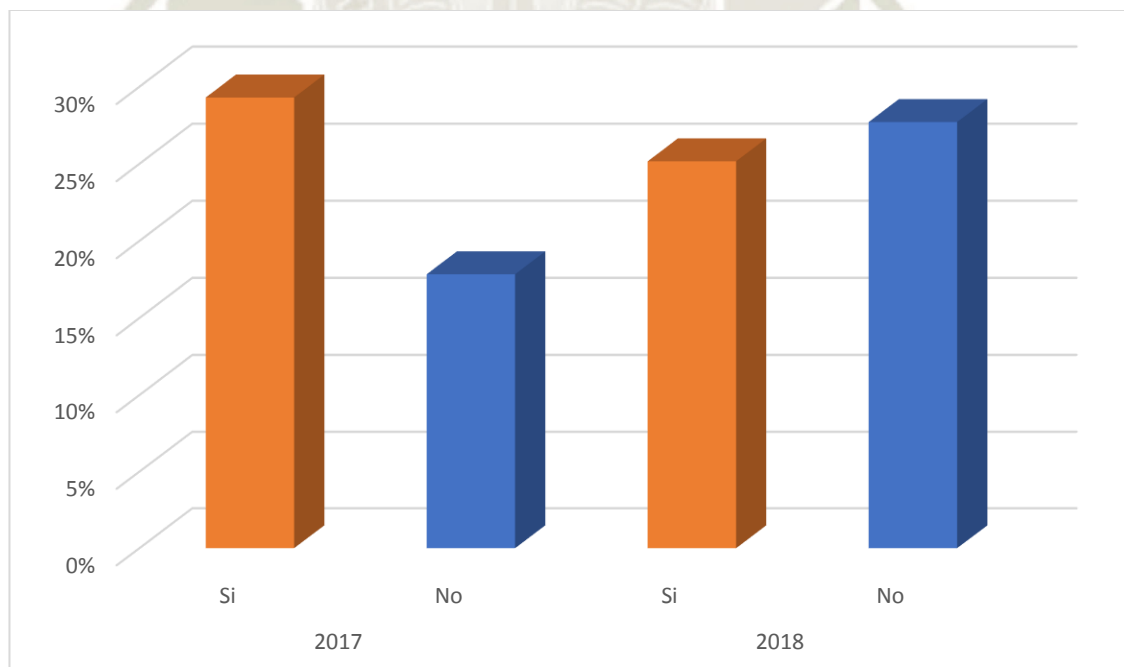


Gráfico 5. C-LDL elevado

Tabla 10

Frecuencia de los triglicéridos elevados

Triglicéridos elevados		F	%
2017	Si	266	28%
	No	178	19%
2018	Si	247	26%
	No	251	27%
Total		942	100%

Interpretación:

De los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 28% presenta triglicéridos elevados y el 19% no presenta. En el año 2018 el 26% presenta triglicéridos elevados y el 27% no presenta.

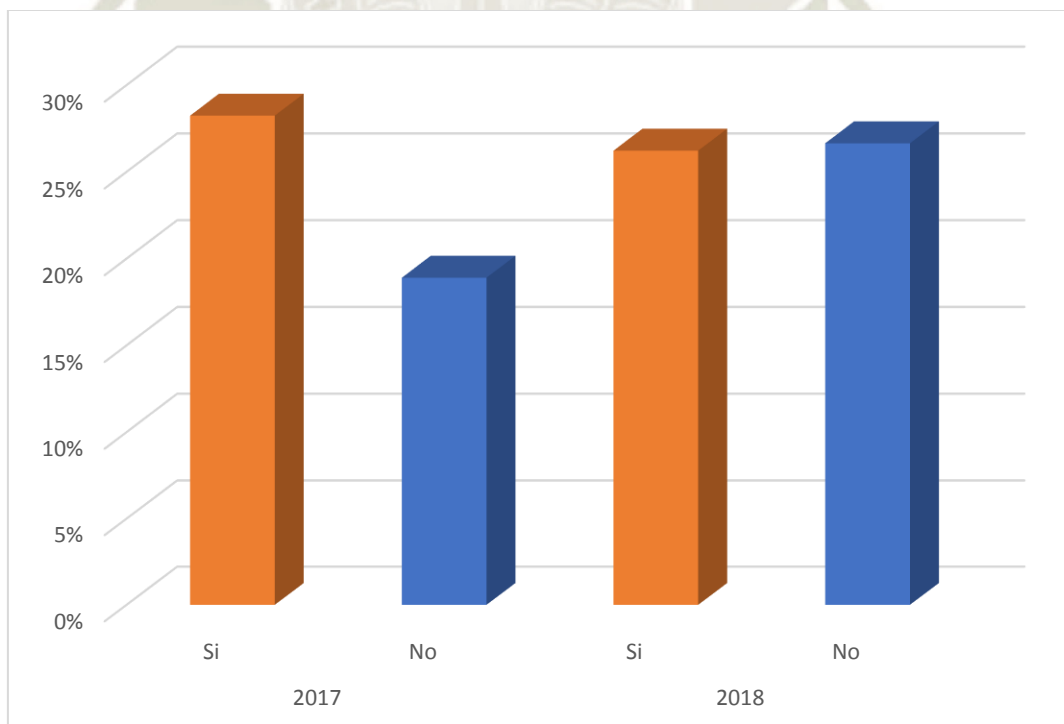


Gráfico 6. Triglicéridos elevados

Tabla 11

Frecuencia del GGT elevada

GGT elevada		F	%
2017	Si	249	26%
	No	195	21%
2018	Si	264	28%
	No	234	25%
Total		942	100%

Interpretación:

De los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 26% presenta GGT elevada y el 21% no presenta. En el año 2018 el 28% presenta GGT elevada y el 25% no presenta.

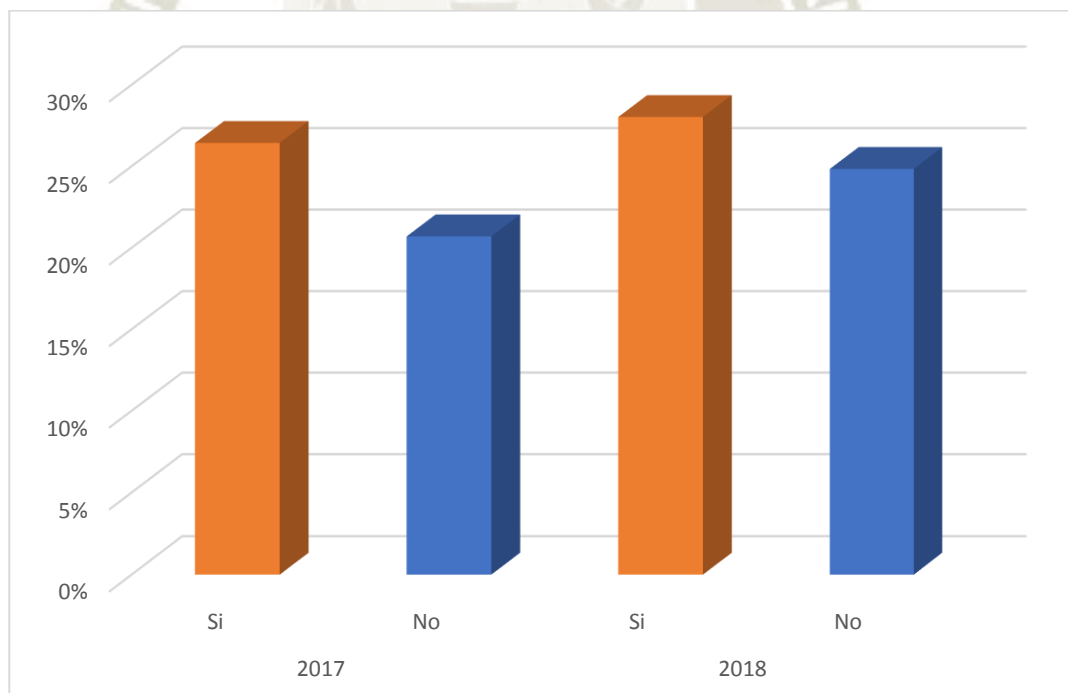


Gráfico 7. GGT elevada

Tabla 12

Frecuencia de la fosfatasa alcalina elevada

Fosfatasa alcalina elevada		F	%
2017	Si	237	25%
	No	207	22%
2018	Si	276	29%
	No	222	24%
Total		942	100%

Interpretación:

De los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 25% presenta Fosfatasa alcalina elevada y el 22% no presenta. En el año 2018 el 29% presenta Fosfatasa alcalina elevada y el 24% no presenta.

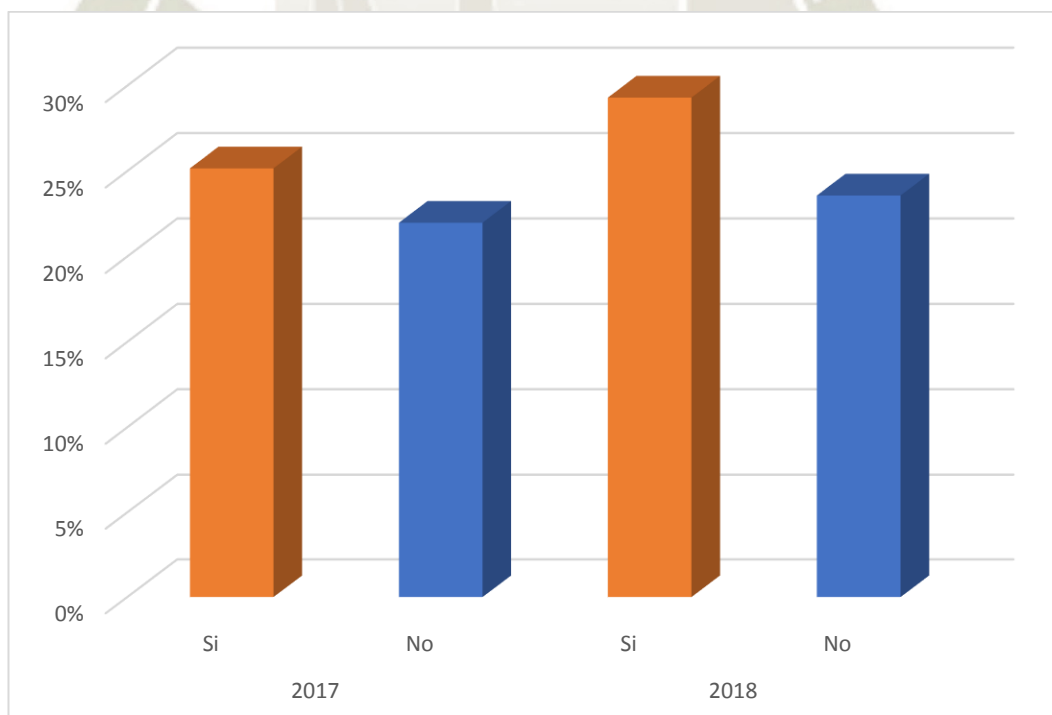


Gráfico 8. Fosfatasa alcalina elevada

Tabla 13

Frecuencia del aspartato aminotransferasa elevada

Aspartato aminotransferasa elevada		F	%
2017	Si	246	26%
	No	198	21%
2018	Si	267	28%
	No	231	25%
Total		942	100%

Interpretación:

De los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 26% presenta Aspartato aminotransferasa elevada y el 21% no presenta. En el año 2018 el 28% presenta Aspartato aminotransferasa elevada y el 25% no presenta.

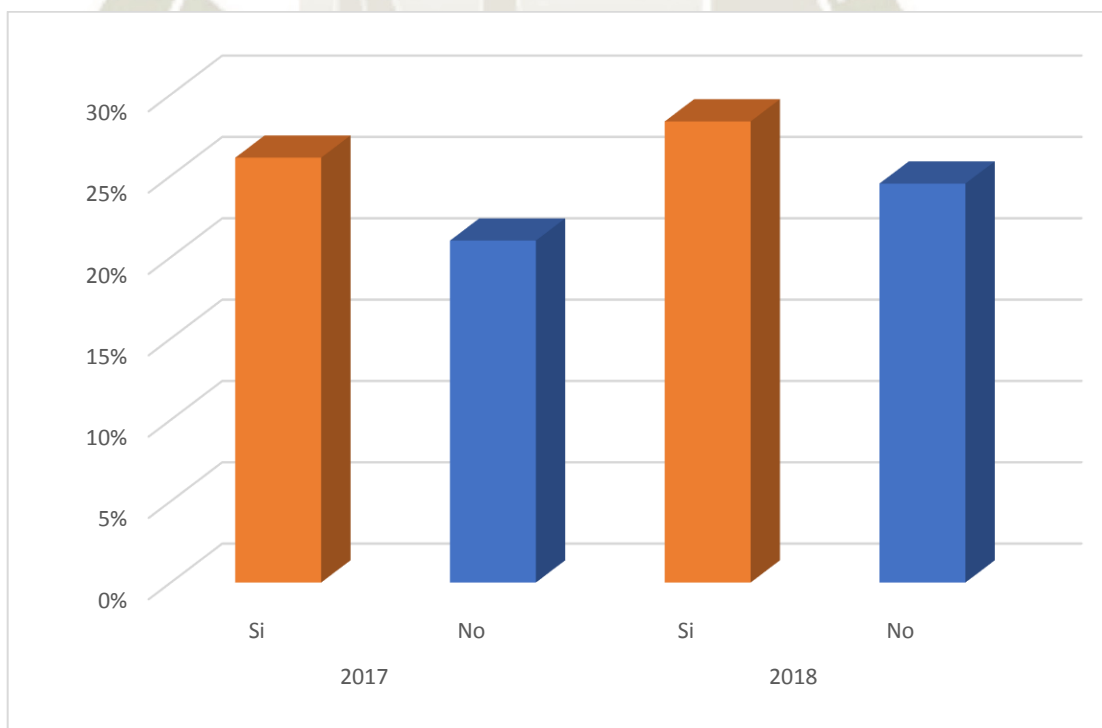


Gráfico 9. Aspartato aminotransferasa elevada

Tabla 14

Frecuencia de la alanina aminotransferasa elevada

Alanina aminotransferasa elevada		F	%
2017	Si	259	27%
	No	185	20%
2018	Si	254	27%
	No	244	26%
Total		942	100%

Interpretación:

De los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 27% presenta Alanina aminotransferasa elevada y el 20% no presenta. En el año 2018 el 27% presenta Alanina aminotransferasa elevada y el 26% no presenta.

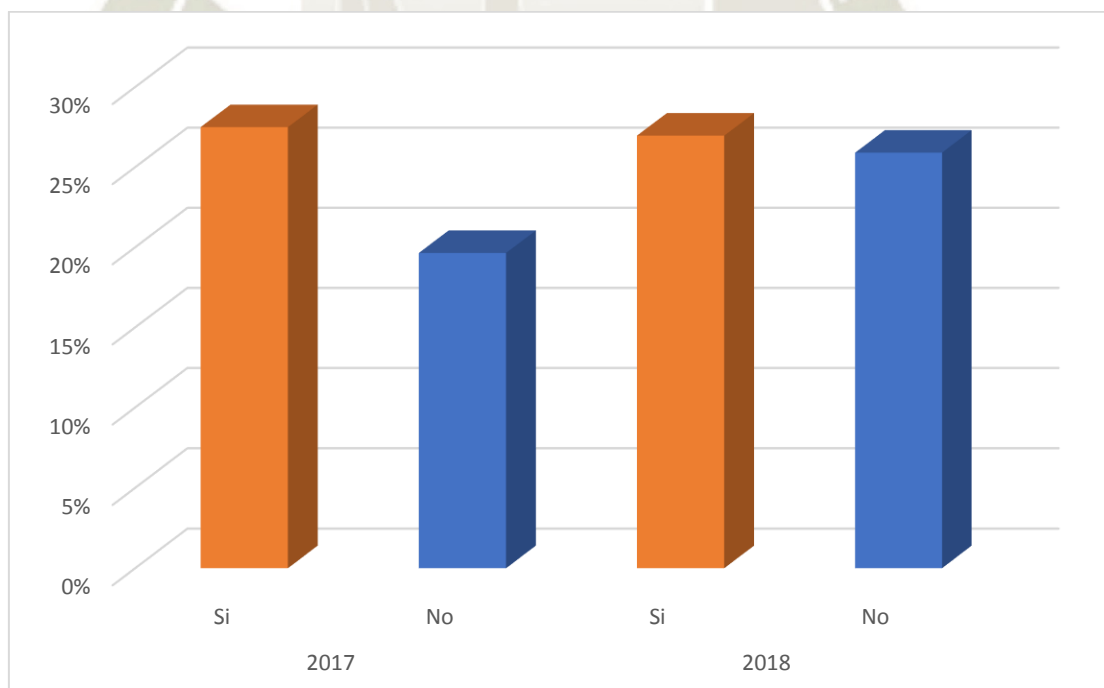


Gráfico 10. Alanina aminotransferasa elevada

Tabla 15

Frecuencia del índice de masa corporal

Índice de masa corporal		F	%
2017	Si	263	28%
	No	181	19%
2018	Si	250	27%
	No	248	26%
Total		942	100%

Interpretación:

De los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 28% presenta índice de masa corporal elevada y el 19% no presenta. En el año 2018 el 27% presenta índice de masa corporal elevada y el 26% no presenta.

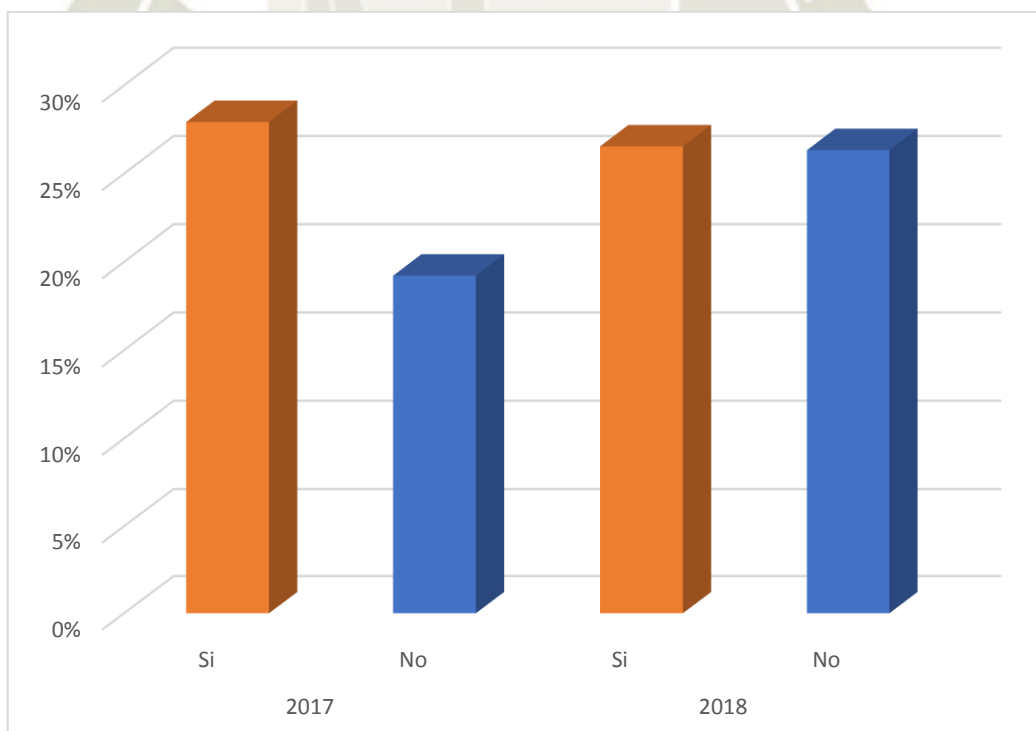


Gráfico 11. Índice de masa corporal

Tabla 16

Frecuencia del hígado graso no alcohólico

Hígado graso no alcohólico		F	%
2017	Esteatohepatitis leve	167	18%
	Esteatohepatitis moderada	138	15%
	Esteatohepatitis severa	139	15%
2018	Esteatohepatitis leve	136	14%
	Esteatohepatitis moderada	167	18%
	Esteatohepatitis severa	195	21%
Total		942	100%

Interpretación:

De los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 18% presenta Esteatohepatitis leve, el 15% Esteatohepatitis moderada y el 15% Esteatohepatitis severa. En el año 2018 el 14% presenta Esteatohepatitis leve, el 18% Esteatohepatitis moderada y el 21% Esteatohepatitis severa.

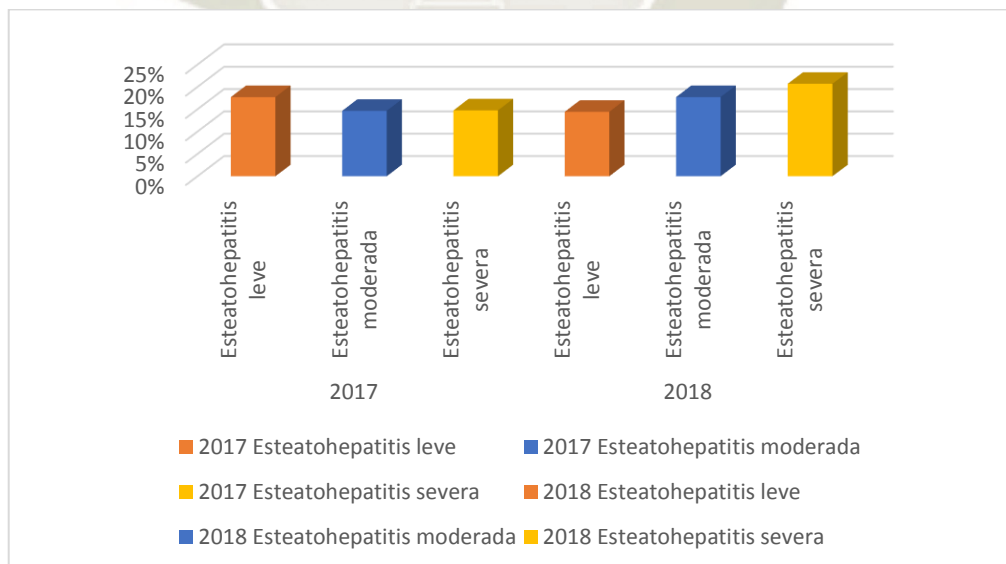


Gráfico 12. Hígado graso no alcohólico

Tabla 17

Relación entre el sexo y el hígado graso no alcohólico

		Hígado graso no alcohólico			Total
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Sexo	Mujer	151	160	168	479
	Varón	152	145	166	463
Total		303	305	334	942

Interpretación:

En el gráfico 13 de manera general se puede apreciar que 168 mujeres padecen de Esteatohepatitis severa y 166 varones padecen de Esteatohepatitis severa.

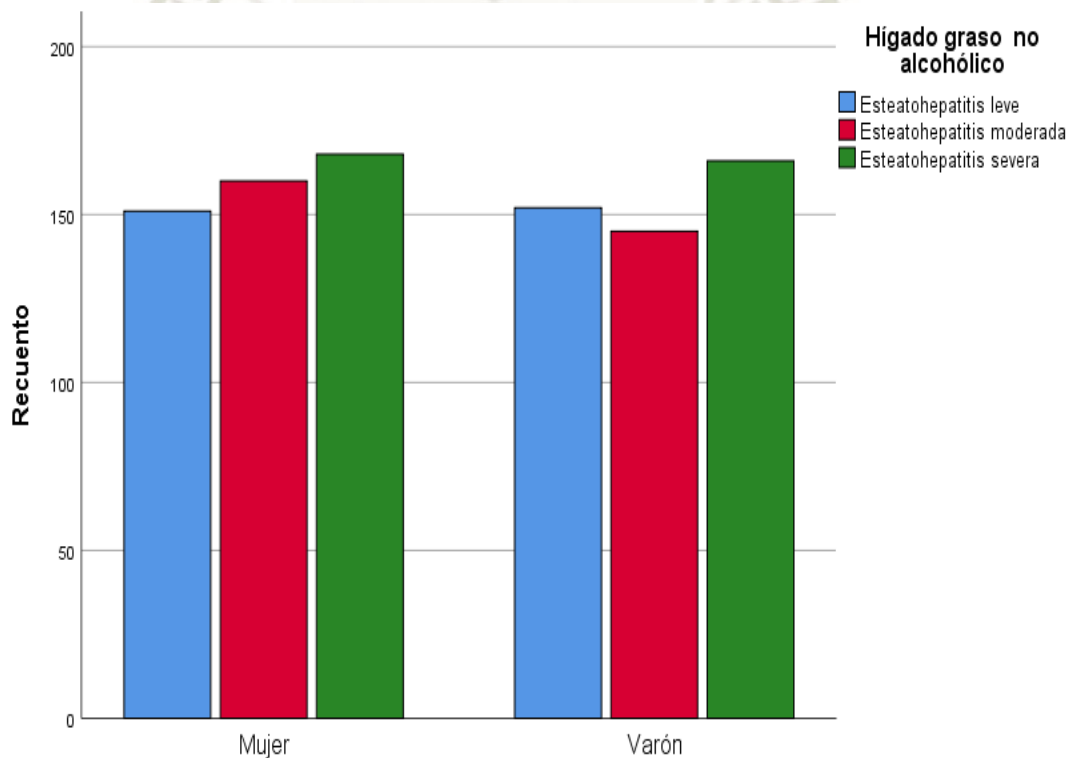


Gráfico 13. Relación entre el sexo y el hígado graso no alcohólico

Tabla 18

Relación entre la edad y el hígado graso no alcohólico

		Hígado graso no alcohólico			Total
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Edad	40 - 55 años	98	95	110	303
	55-69 años	103	105	105	313
	70 - 80 años	102	105	119	326
Total		303	305	334	942

Interpretación:

Según los resultados apreciados en la tabla 14 y el gráfico 14 los pacientes del rango de edad entre 70 a 80 años son más propensas a la Esteatohepatitis severa, y de menor rango de edad entre 40 a 55 años son más propensas a la Esteatohepatitis leve.

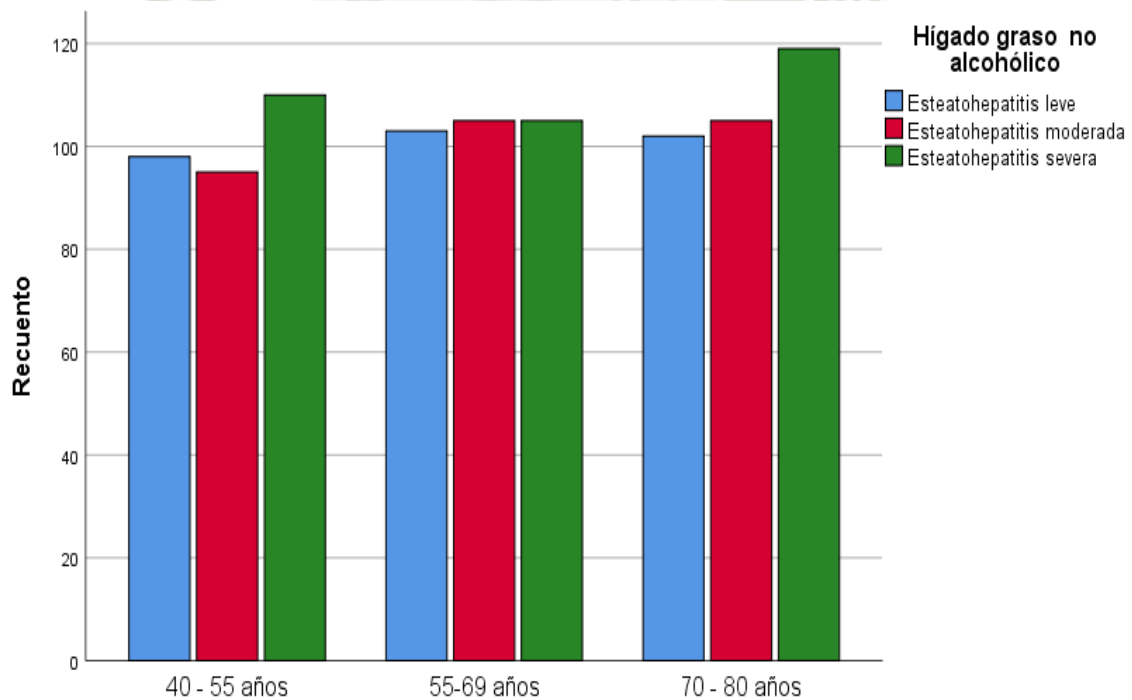


Gráfico 14. Relación entre la edad y el hígado graso no alcohólico

Tabla 19

Relación de los antecedentes de hipertensión arterial y el hígado graso no alcohólico

		Hígado graso no alcohólico			Total
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Antecedentes de hipertensión arterial	Si	163	175	175	513
	No	140	130	159	429
Total		303	305	334	942

Interpretación:

Según los resultados apreciados en la tabla 15 y el gráfico 15, los pacientes que tienen antecedentes de hipertensión arterial están vinculados a una Esteatohepatitis severa (175 pacientes).

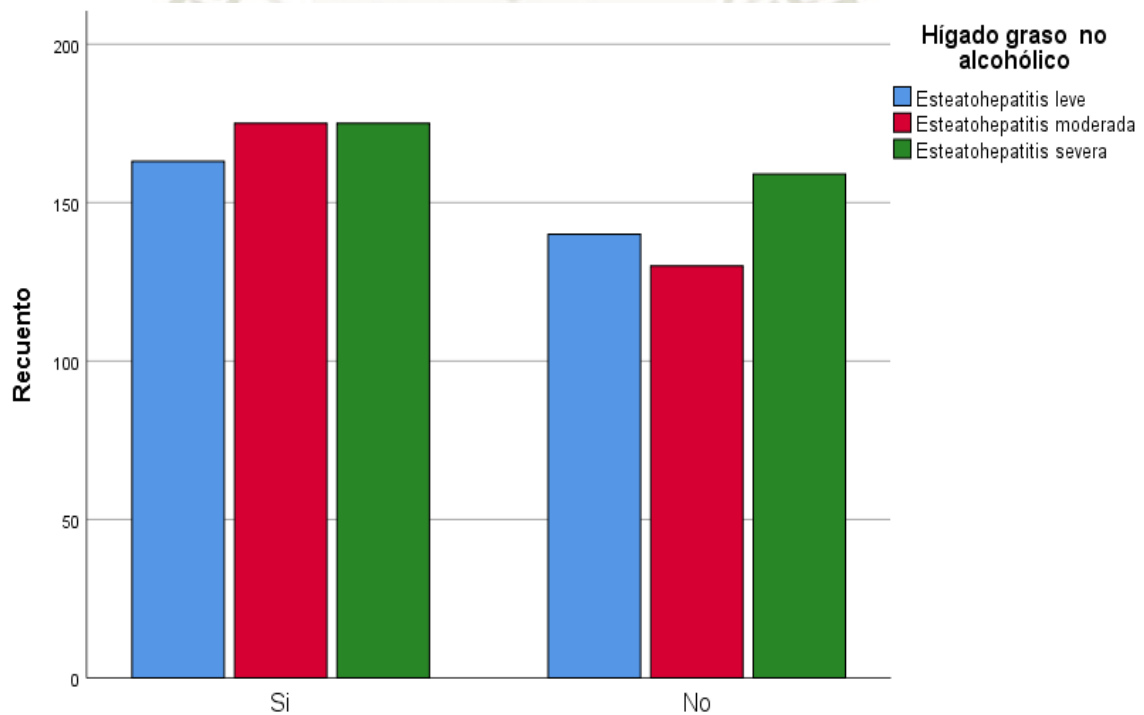


Gráfico 15. Relación de los antecedentes de hipertensión arterial y el hígado graso no alcohólico

Tabla 20

Relación de los antecedentes de diabetes mellitus y el hígado graso no alcohólico

		Hígado graso no alcohólico			Total
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Antecedentes de diabetes mellitus	Si	151	153	172	476
	No	152	152	162	466
Total		303	305	334	942

Interpretación:

Según los resultados apreciados en la tabla 16 y el gráfico 16, los pacientes que tienen antecedentes de diabetes mellitus están asociados a una Esteatohepatitis severa (172 pacientes).

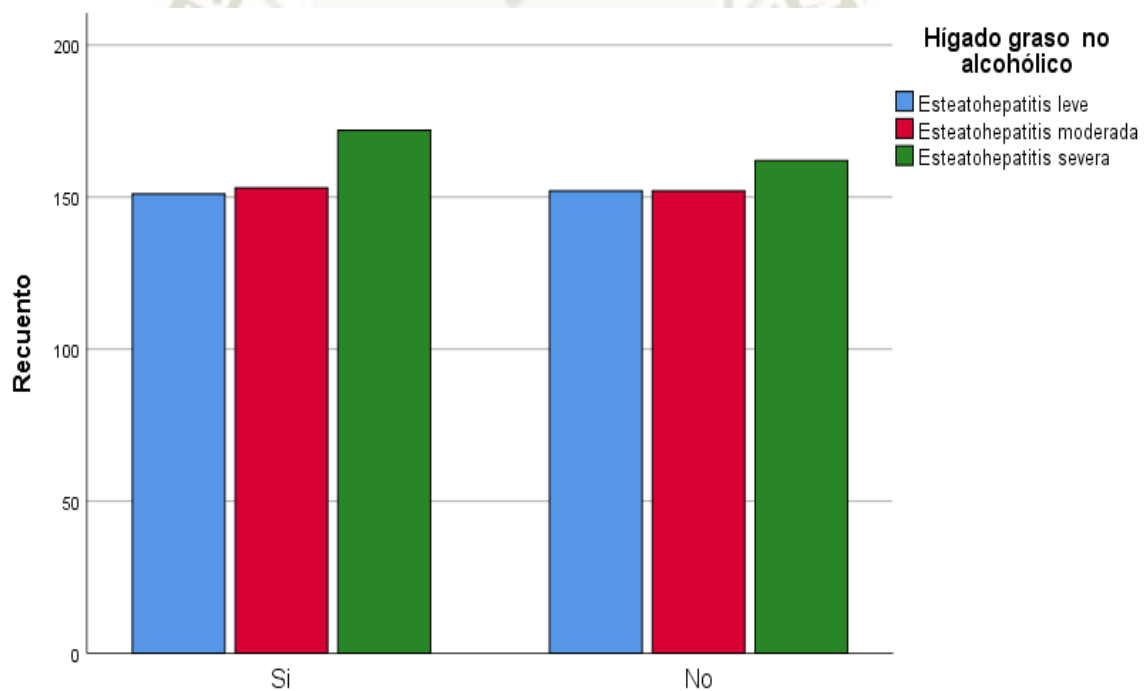


Gráfico 16. Relación de los antecedentes de diabetes mellitus y el hígado graso no alcohólico

Tabla 21

Relación del C-LDL elevado y el hígado graso no alcohólico

		Hígado graso no alcohólico			Total
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
C-LDL elevado	Si	169	158	198	525
	No	134	147	136	417
Total		303	305	334	942

Interpretación:

Según los resultados apreciados en la tabla 17 y el grafico 17, los pacientes que tienen C-LDL elevado están asociados a una Esteatohepatitis severa (198 pacientes).

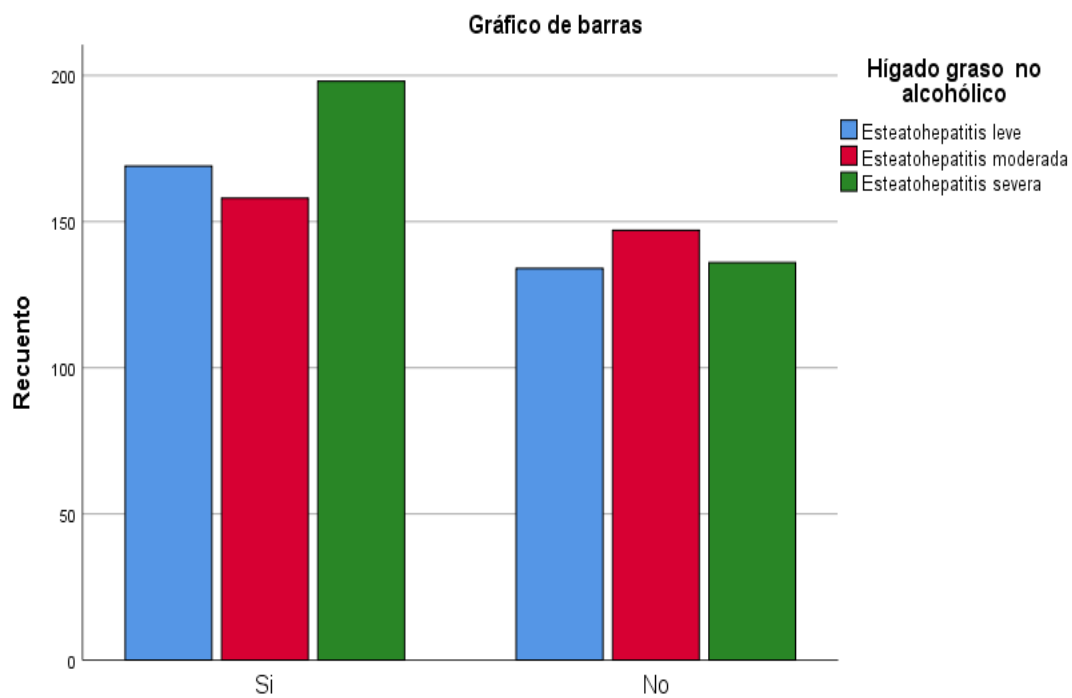


Gráfico 17. Relación del C-LDL elevado y el hígado graso no alcohólico

Tabla 22

Relación de triglicéridos elevados y el hígado graso no alcohólico

		Hígado graso no alcohólico			Total
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Triglicéridos elevados	Si	158	164	159	481
	No	145	141	175	461
Total		303	305	334	942

Interpretación:

Según los resultados apreciados en la tabla 18 y el gráfico 18, los pacientes que tienen triglicéridos elevados están asociados a una Esteatohepatitis severa (159 pacientes).

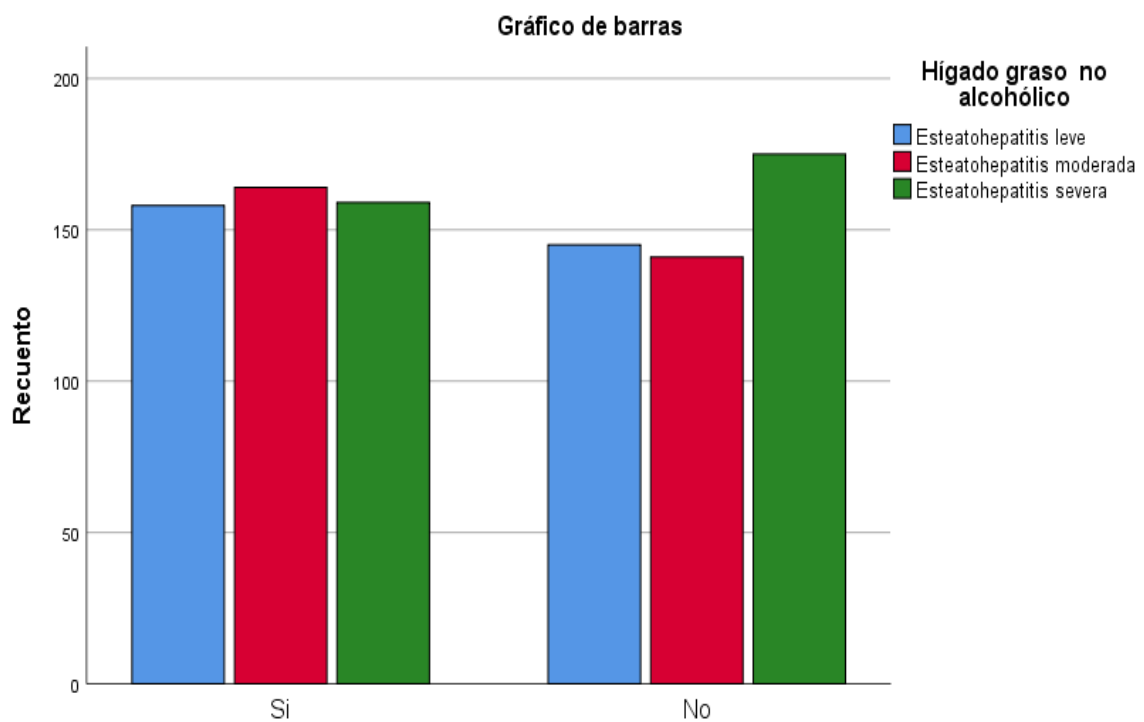


Gráfico 18. Relación de triglicéridos elevados y el hígado graso no alcohólico

Tabla 23

Relación de GGT elevada y el hígado graso no alcohólico

		Hígado graso no alcohólico			Total
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
GGT elevada	Si	164	179	197	540
	No	139	126	137	402
Total		303	305	334	942

Interpretación:

Según los resultados apreciados en la tabla 19 y el grafico 19, los pacientes que tienen GGT elevada están asociados a una Esteatohepatitis severa (197 pacientes).

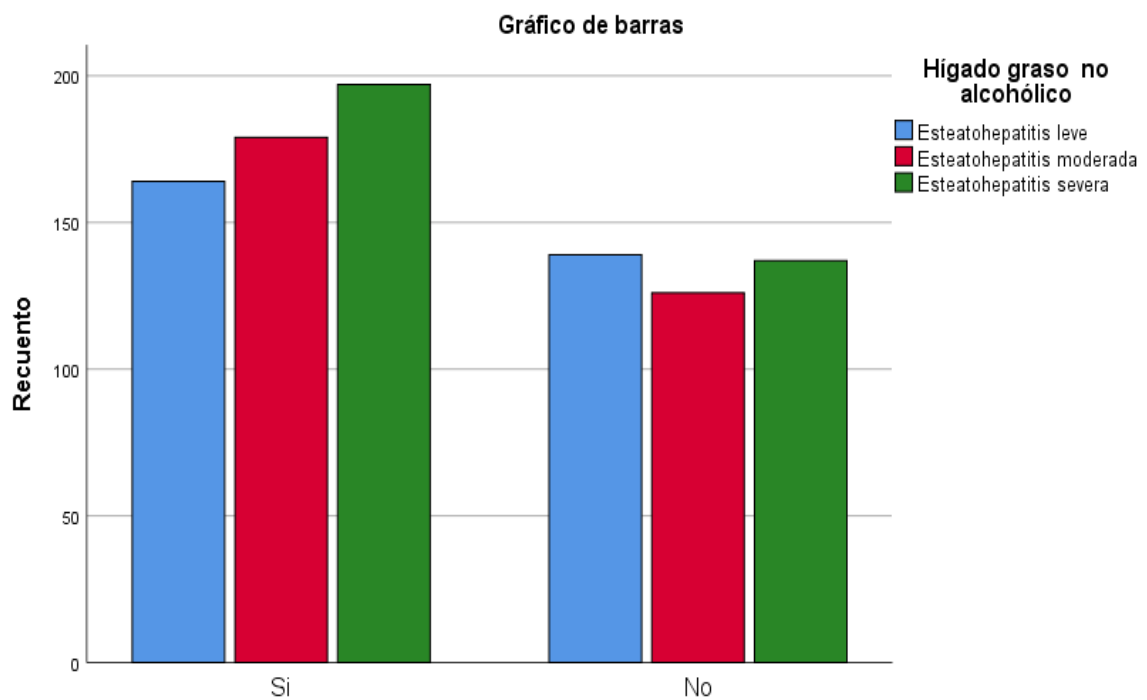


Gráfico 19. Relación de GGT elevada y el hígado graso no alcohólico

Tabla 24

Relación de fosfatasa alcalina elevada y el hígado graso no alcohólico

		Hígado graso no alcohólico			Total
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Fosfatasa alcalina elevada	Si	150	166	182	498
	No	153	139	152	444
Total		303	305	334	942

Interpretación:

Según los resultados apreciados en la tabla 20 y el gráfico 20, los pacientes que tienen fosfatasa alcalina elevada están asociados a una Esteatohepatitis severa (182 pacientes).

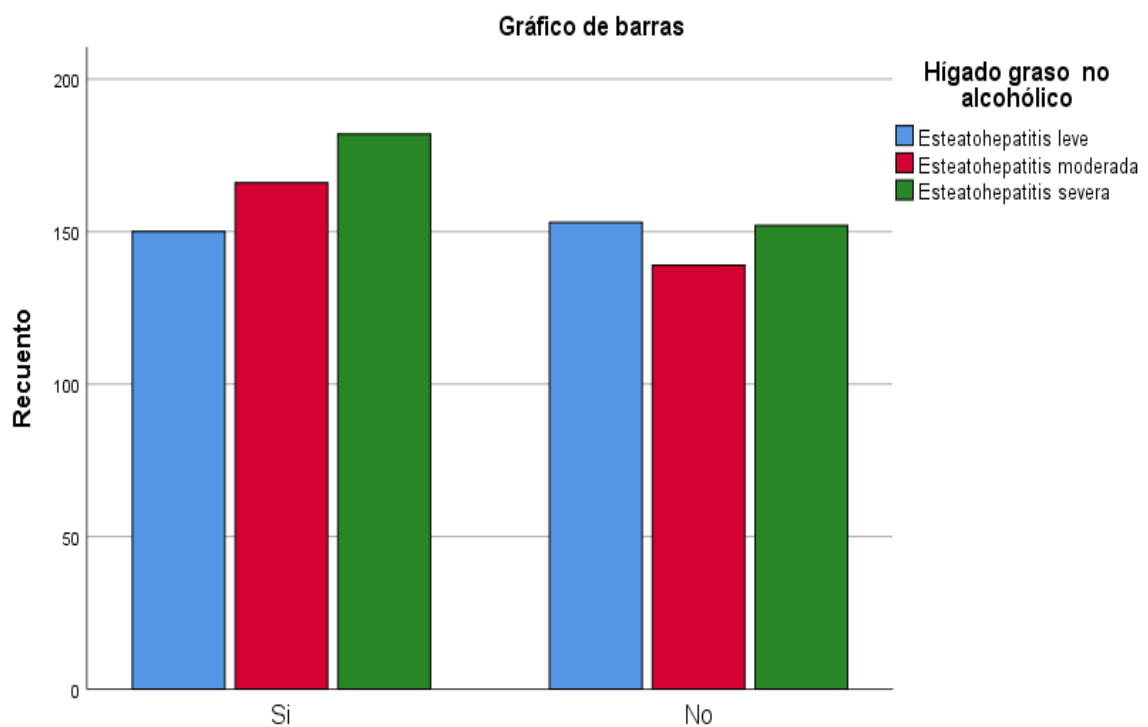


Gráfico 20. Relación de fosfatasa alcalina elevada y el hígado graso no alcohólico

Tabla 25

Relación de aspartato aminotransferasa elevada y el hígado graso no alcohólico

		Hígado graso no alcohólico			Total
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Aspartato aminotransferasa elevada	Si	161	179	199	539
	No	142	126	135	403
Total		303	305	334	942

Interpretación:

Según los resultados apreciados en la tabla 21 y el grafico 21, los pacientes que tienen aspartato aminotransferasa elevada están asociados a una Esteatohepatitis severa (199 pacientes).

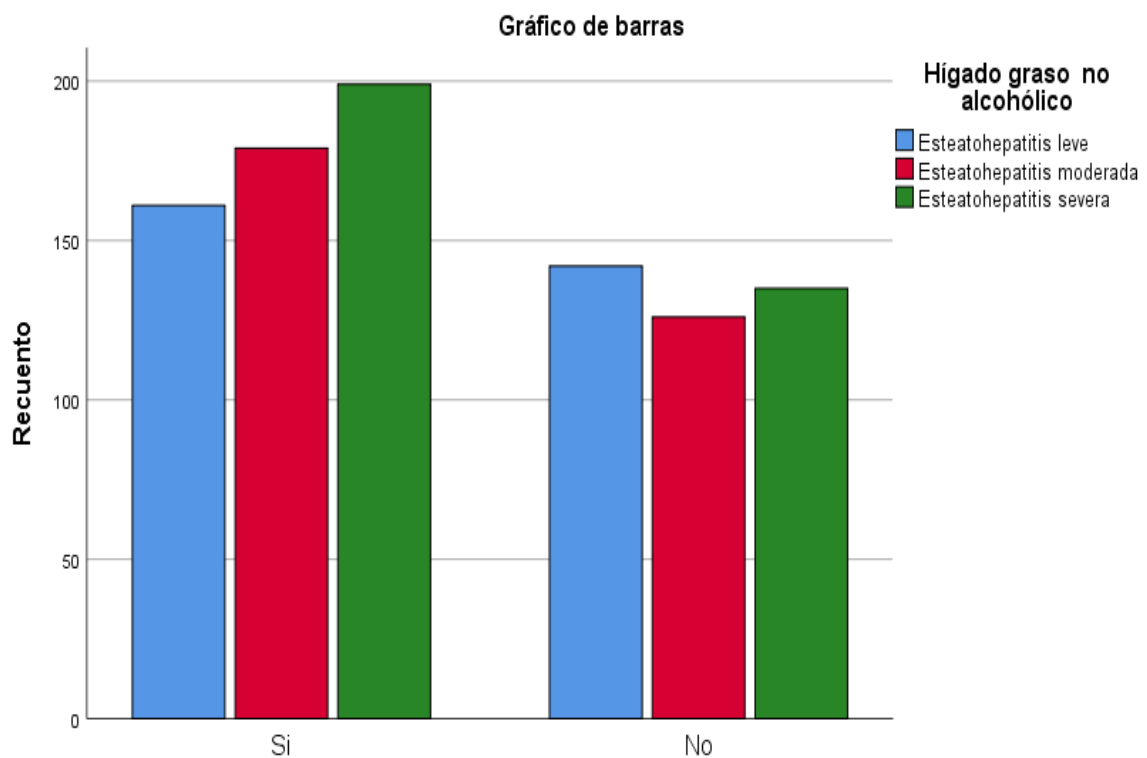


Gráfico 21. Relación de aspartato aminotransferasa elevada y el hígado graso no alcohólico

Tabla 26

Relación de alanina aminotransferasa elevada y el hígado graso no alcohólico

		Hígado graso no alcohólico			Total
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Alanina aminotransferasa elevada	Si	173	180	191	544
	No	130	125	143	398
Total		303	305	334	942

Interpretación:

Según los resultados apreciados en la tabla 22 y el grafico 22, los pacientes que tienen alanina aminotransferasa elevada están asociados a una Esteatohepatitis severa (191 pacientes).

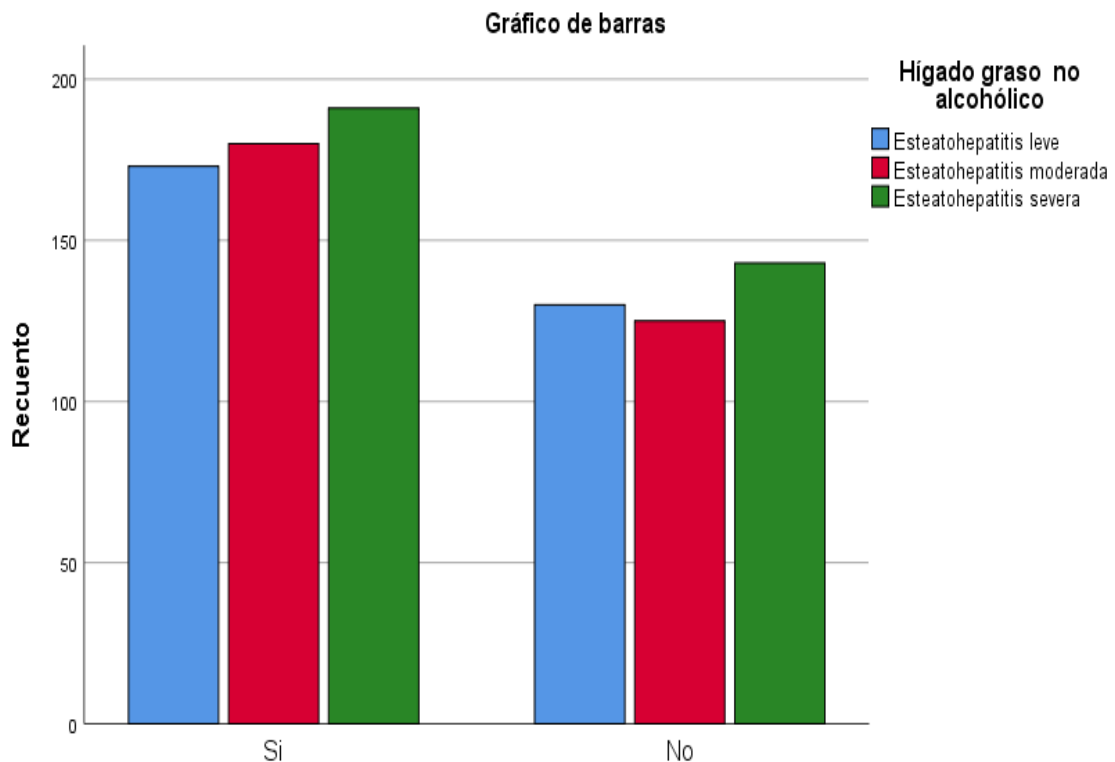


Gráfico 22. Relación de alanina aminotransferasa elevada y el hígado graso no alcohólico

Tabla 27

Relación del índice de masa corporal y el hígado graso no alcohólico

		Hígado graso no alcohólico			Total
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Índice de masa corporal	Si	162	175	180	517
	No	141	130	154	425
Total		303	305	334	942

Interpretación:

Según los resultados apreciados en la tabla 23 y el gráfico 23, los pacientes que tienen índice de masa corporal elevado están asociados a una Esteatohepatitis severa (180 pacientes).

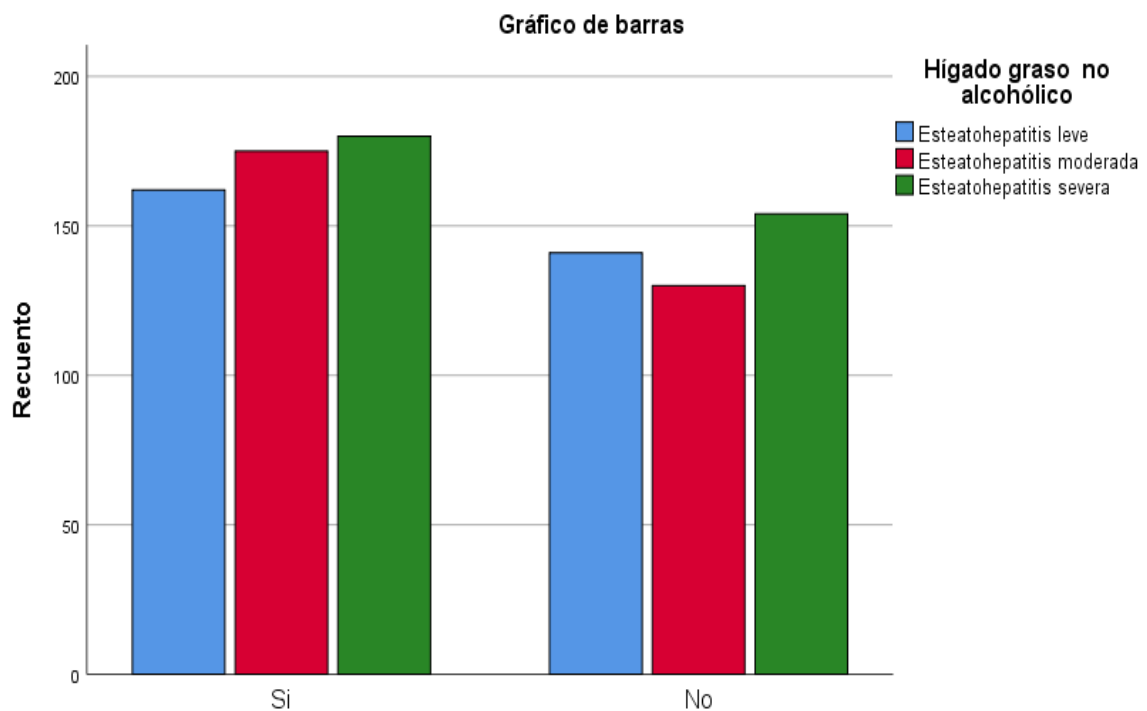


Gráfico 23. Relación del índice de masa corporal y el hígado graso no alcohólico

DISCUSIÓN

El objetivo fundamental del estudio fue determinar los factores clínicos asociados al hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”. Se trata de una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y de corte longitudinal. Los pacientes con hígado graso no alcohólico pueden progresar a una cirrosis hepática y hepatocarcinoma. En la actualidad el tratamiento sería el trasplante hepático, dicha intervención es extremadamente limitada en nuestro país.

De los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 predominó el sexo masculino con un 25% en relación al sexo femenino con el 22%; en el año 2018 la presentación cambió fue el sexo femenino mayor con un 29% en relación al sexo masculino con 24%. Suárez et al. (2017) en su estudio “Enfermedad hepática grasa no alcohólica algunas consideraciones diagnósticas”, Concluyeron que predominó el sexo femenino en relación al sexo masculino. (33), Asimismo, Pineda et al. (2017) en su estudio “Frecuencia de hígado graso no alcohólico diagnosticado por ecografía abdominal en pacientes obesos”, concluyen que se presentaron más casos en mujeres (146) y varones (34).

En relación a la edad de los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 la edad predominante de presentación de hígado graso fue entre los 70 – 80 años de edad. En el año 2018 la edad predominante fue el rango de edad comprendido entre los 55-69 años. Este incremento nos explica que cada vez se diagnostica hígado graso no alcohólico a edades más tempranas. Suárez et al. (2017) en su estudio “Enfermedad hepática grasa no alcohólica. Algunas consideraciones diagnósticas”, Concluyeron que la edad predominante fue de 45 años. (33). Pineda et al. (2017) en su estudio “Frecuencia de hígado graso no alcohólico diagnosticado por ecografía abdominal en pacientes obesos”, concluyen que la edad media de los pacientes con hígado graso no alcohólico fue de 20 a 65 años de edad (34). Cueva (2017) en su estudio “Factores asociados a hígado graso no alcohólico en pacientes adultos del servicio de gastroenterología del hospital Vitarte Enero 2015-Diciembre 2016”, concluyó que la edad media de pacientes con hígado graso no alcohólico está comprendida desde 55 a 69 años.(37)

En relación a pacientes con antecedentes de Hipertensión arterial en el año 2017 el 28% de la población atendida presenta antecedentes de hipertensión arterial y disminuye en 1% en el año 2018. Pineda et al. (2017) en su estudio “Frecuencia de hígado graso no alcohólico diagnosticado por ecografía abdominal en pacientes obesos”, concluyen que el 68.1% de los pacientes con hígado graso no alcohólico (HGNA) tienen HTA. Cueva (2017) en su estudio “Factores asociados a hígado graso no alcohólico en pacientes adultos del servicio de gastroenterología del hospital Vitarte Enero 2015- Diciembre 2016”, concluyó que la hipertensión arterial está asociado a hígado graso no alcohólico en un 30%. (37)

En relación a pacientes con antecedentes de diabetes mellitus que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 27% presenta antecedentes de diabetes mellitus y en el año 2018 incrementa en 1%. Nos permite deducir que el antecedente de diabetes mellitus está asociado a hígado graso no alcohólico. Cueva (2017) en su estudio “Factores asociados a hígado graso no alcohólico en pacientes adultos del servicio de gastroenterología del hospital Vitarte Enero 2015-Diciembre 2016”, concluyó que la diabetes mellitus está asociado a hígado graso no alcohólico en un 35%.(37)

Sobre pacientes con C-LDL elevado que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 29% presenta C-LDL elevado y el 18% no presenta. Asimismo, en el año 2018 el 25% presenta C-LDL elevado y el 28% no presenta. Sobre pacientes con triglicéridos elevados que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 28% presenta triglicéridos elevados y el 19% no presenta. En el año 2018 el 26% presenta triglicéridos elevados y el 27% no presenta. Pineda et al. (2017) en su estudio “Frecuencia de hígado graso no alcohólico diagnosticado por ecografía abdominal en pacientes obesos”, concluyen que el 36,4% presento C-LDL elevado y 29% presento triglicéridos elevados del total de pacientes con hígado graso no alcohólico (34).

En relación a pacientes con GGT elevada que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 26% presenta GGT elevada y el 21% no presenta. En el año 2018 el 28% presenta GGT elevada y el 25% no presenta. Cueva (2017) en su estudio “Factores asociados a hígado

graso no alcohólico en pacientes adultos del servicio de gastroenterología del hospital Vitarte Enero 2015-Diciembre 2016”, concluyó que los datos bioquímicos como la GGT elevado está asociado a hígado graso no alcohólico en un 35%. (37)

En relación a la Fosfatasa alcalina elevada sobre los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 25% presenta Fosfatasa alcalina elevada y el 22% no presenta. En el año 2018 el 29% presenta Fosfatasa alcalina elevada y el 24% no presenta.

En relación al Aspartato aminotransferasa elevada en pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 26% presenta Aspartato aminotransferasa elevada y el 21% no presenta. En el año 2018 el 28% presenta Aspartato aminotransferasa elevada y el 25% no presenta. Sobre la Alanina aminotransferasa elevada en pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 27% presenta Alanina aminotransferasa elevada y el 20% no presenta. En el año 2018 el 27% presenta Alanina aminotransferasa elevada y el 26% no presenta. Suárez et al. (2017) en su estudio “Enfermedad hepática grasa no alcohólica. Algunas consideraciones diagnósticas”, Concluyeron que los parámetros bioquímicos como aspartato aminotransferasa (TGP) y alanino transferasa (TGO) estaba elevados. Pineda et al. (2017) en su estudio “Frecuencia de hígado graso no alcohólico diagnosticado por ecografía abdominal en pacientes obesos”, se observaron en los datos de laboratorio elevación de transaminasas TGP 35,5% y TGO 25,2% respectivamente (34).

Sobre el índice de masa corporal de los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2018 el 27% presenta índice de masa corporal elevada y el 26% no presenta. Vanegas et al. (2014) en su estudio “Caracterización de pacientes con enfermedad de hígado graso no alcohólica en un hospital de alta complejidad”. Como resultados el 52,3% del total de la muestra tenía sobrepeso según el índice de masa corporal. (36)

En relación al Hígado graso no alcohólico de los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 18% presenta Esteatohepatitis leve, el 15% Esteatohepatitis moderada y el

15% Esteatohepatitis severa. En el año 2018 el 14% presenta Esteatohepatitis leve, el 18% Esteatohepatitis moderada y el 21% Esteatohepatitis severa. De estos resultados es alarmante deducir que un elevado porcentaje progresará a enfermedad hepática crónica, ya sea cirrosis hepática o hepatocarcinoma

Al relacionar la edad y el hígado graso no alcohólico se tiene que los pacientes del rango de edad entre 70 a 80 años son más propensos a la Esteatohepatitis severa, y de menor rango de edad entre 40 a 55 años son más propensas a la Esteatohepatitis severa. Reyes (2009) en su estudio “Prevalencia y factores de riesgo para la enfermedad de hígado graso no alcohólico”. Encontró que la prevalencia de hígado graso no alcohólico fue de 41.1% entre los pacientes adultos. La edad de 40 años a más. (39)

Al relacionar los antecedentes de hipertensión arterial y el hígado graso no alcohólico se tiene que los pacientes que tienen antecedentes de hipertensión arterial están vinculados a una Esteatohepatitis severa (175 pacientes). Lambis et al. (2016) en su estudio “Factores de riesgo asociados a hígado graso de origen no alcohólico en una población de Caribe Colombiano”. Concluye que la población subdivida en obesos un 30% presenta hipertensión arterial y esteatohepatitis severa.(35)

Al relacionar los antecedentes de diabetes mellitus y el hígado graso no alcohólico se tiene que los pacientes que tienen antecedentes de diabetes mellitus están asociados a una Esteatohepatitis severa (172 pacientes). Se concluye que pacientes con historia de larga data de diabetes mellitus presentan la forma más severa de esteatohepatitis. Cueva (2017) en su estudio “Factores asociados a hígado graso no alcohólico en pacientes adultos del servicio de gastroenterología del hospital Vitarte Enero 2015-Diciembre 2016”, concluyó que la diabetes mellitus está asociado a hígado graso no alcohólico en un 35%. (37)

Al relacionar la C-LDL, triglicéridos, GGT, fosfatasa alcalina, TGO, TGP elevados y el hígado graso no alcohólico se tiene que los pacientes están asociados a una Esteatohepatitis severa (198,159,197,182,199 y191 respectivamente). De aquí deducimos que hay una estrecha relación entre los biomarcadores séricos e hígado graso no alcohólico. Pineda et al. (2017) en su estudio “Frecuencia de hígado graso no alcohólico diagnosticado por ecografía abdominal en pacientes obesos”, se observaron niveles altos de C-LDL, triglicéridos, fosfatasa alcalina, TGO, TGP en relación a pacientes con hígado graso no alcohólico (34).

Finalmente, al relacionar el índice de masa corporal y el hígado graso no alcohólico se tiene que los pacientes que tienen índice de masa corporal elevado están asociados a una Esteatohepatitis severa (180 pacientes). Se concluye que a mayor índice de masa corporal mayor posibilidad de realizar la enfermedad de hígado graso no alcohólico. Vanegas et al. (2014) en su estudio “Caracterización de pacientes con enfermedad de hígado graso no alcohólica en un hospital de alta complejidad”. Como resultados el 52,3% del total de la muestra tenía sobrepeso según el índice de masa corporal. (36)



CONCLUSIONES

Primera. Existe asociación significativa entre los factores clínicos y el hígado graso no alcohólico de los pacientes que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central.

Segunda. Existe asociación significativa entre los factores sociodemográficos y el hígado graso no alcohólico en pacientes que acudieron al servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central. El sexo femenino tuvo un aumento en el 2017 del 22% al 29% en el año 2018 y la edad predominante de los pacientes estuvo comprendido entre 55 – 69 años.

Tercera. Existe asociación significativa entre los antecedentes personales patológicos y el hígado graso no alcohólico en pacientes que acudieron al servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central. En relación a pacientes con antecedentes de Hipertensión arterial en el año 2017 el 28% presenta antecedentes de hipertensión arterial y en el año 2018 el 27% presenta antecedentes de hipertensión arterial, disminuyendo 1%. Asimismo, en relación a pacientes con antecedentes de diabetes mellitus que acuden al Servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central en el año 2017 el 27% presenta antecedentes de diabetes mellitus y el 28% presenta antecedentes de diabetes mellitus en el año 2018.

Cuarta. Existe asociación significativa entre los datos bioquímicos y el hígado graso no alcohólico en pacientes que acudieron al servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central. Según los resultados, los marcadores serológicos (C-LDL, Triglicéridos, GGT, Fosfatasa alcalina, Aspartato aminotransferasa y la Alanina aminotransferasa) estuvieron elevados en la mayoría de pacientes atendidos.

Quinta. Existe asociación significativa entre el examen físico y el hígado graso no alcohólico en pacientes que acuden al servicio de Gastroenterología Hepatología del Departamento de Medicina del Hospital Militar Central. En relación al índice de masa corporal en el año 2017 el 28% presenta sobrepeso y en el año 2018 incrementa 1% el sobrepeso.

RECOMENDACIONES

Primera. Realizar futuros trabajos de mayor tamaño de muestra, prospectivos y multicéntricos.

Segunda. En la actualidad existe una población con riesgo de padecer hígado graso no alcohólico a la luz de los factores asociados. Por lo tanto, es importante que se exponga los resultados del presente estudio para que se conozca la problemática presentada.

Tercera. Es importante reconocer los pacientes de riesgo para el hígado graso no alcohólico, y así realizar un diagnóstico oportuno y de calidad.

Cuarta. Se recomienda para fines de prevención realizar un trabajo multidisciplinario médico, licenciada de enfermería, licenciada de nutrición, licenciada de psicología basado en una adecuada encuesta dietética y de hábitos de vida, así como un estudio analítico, con el fin de identificar de forma precoz las alteraciones lipídicas y del metabolismo hidrocarbonado en pacientes con obesidad.

Quinta. Se recomienda, fomentar programas de capacitación sobre una adecuada vida saludable hacia la prevención de hígado graso no alcohólico a los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hernández, R., & Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. [Internet]. Vol. 11, México: Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2018. 1–20 p.
2. Sánchez S. Metodología: El Curso. In: Lima, Perú Cedeprim. 2010. p. 50.
3. Jiménez R. Cuantificación y monitorización del hígado graso no alcohólico mediante resonancia magnética. Vol. 2015. Universidad del país Vasco.; 2015.
4. Giedion U, Villar M, Ávila A. Los Sistemas de Salud en Latinoamérica y el papel del Seguro Privado [Internet]. 2010. 341 p. Available from:
<https://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/csseguro/libros/los-sistemas-de-salud-en-latinoamerica-y-el-papel-del-seguroprivado.pdf>
5. Arriagada I, Miranda F, Aranda V. Políticas y programas de salud en América latina. Problemas y propuestas [Internet]. Vol. 114, CEPAL Políticas sociales. 2005. 67 p.
6. Unidad ejecutora-RISSALUD. Panorama Regional: Sistemas de salud de Latinoamérica y Estado de Situación del Modelo RISS [Internet]. 2017.
7. Báscolo E, Houghton N, Del Riego A. Lógicas de transformación de los sistemas de salud en América Latina y resultados en acceso y cobertura de salud. Rev Panam Salud Pública. 2018;42(e126):1–9.
8. Franco G. Configuraciones, modelos de salud y enfoques basados en la Atención Primaria en Latinoamérica, siglo XXI. Una revisión narrativa. Rev Gerenc Polit Salud. 2020;1–22.
9. Minchan-Calderon A, Vasquez-Leon BG, Vasquez-Arongoitia C, MorenoGutierrez D, Ordoñez-Fuentes F, Rojas-Arteaga N, et al. Guía Unidad Temática N°1: Fundamentos de Salud Pública. 2018.

10. Sánchez-Moreno F. El sistema nacional de salud en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2014;31(4):747–53.
11. Alcalde-Rabanal JE, Lazo-González O, Nigenda G. Sistema de salud de Perú. *Salud Publica Mex*. 2011;53(supl 2):S243–54.
12. Alcalde-Rabanal J, Lazo-González O, Macias N, Contreras-Ochoa C, EspinosaHenao O. Situación actual del sistema de salud en el Perú. Desafíos y perspectivas. *Rev Int Salud Matern*. 2019;4(3):8–18.
13. Arias-Stella J. La salud en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2018;55(2):103–10.
14. Mezones-Holguín E, Amaya E, Bellido-Boza L, Mougnot B, Murillo JP, Villegas-Ortega J, et al. Cobertura de aseguramiento en salud: el caso peruano desde la ley de aseguramiento universal. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(2):196–206.
15. Wilson L, Velásquez A, Ponce C. La ley marco de aseguramiento universal en salud en el Perú: Análisis de beneficios y sistematización del proceso desde su concepción hasta su promulgación. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2009;26(2):207–17.
16. Velásquez A. Salud en el Perú: hacia la cobertura universal y una respuesta efectiva frente a riesgos sanitarios. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016;33(3):397–8.
17. Eibenschutz C, Valdivia AS, González ST, Gatica XZ, Villegas RMR. Reflexiones sobre el proceso de reforma sanitaria (1993-2013) y participación social en Perú. *Saúde em Debate*. 2014;38(103):872–85.
18. Mendoza-Arana PJ, Rivera-Del Río G, Gutiérrez-Villafuerte C, SanabriaMontáñez C. The process of health sector reform in Peru. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal* [Internet]. 2018 [cited 2021 Feb 2];42. Available from: [/pmc/articles/PMC6386030/?report=abstract](http://pmc/articles/PMC6386030/?report=abstract)
19. Rosas C, Vásquez B, Del Sol M. Descripción Histológica e Histoquímica del Hígado de Cobayo (*Cavia porcellus*). *IntJMorphol*. 2010;28(1):151–6.

20. Marco L, Garcia-Compean D. Anatomía, fisiología y exámenes de diagnóstico bioquímicos y morfológicos del hígado y de las vías biliares. In: Gastroenterología y Hepatología Objetivos y su desarrollo. 2016.
21. González-Ballerga E, Curia A, Cusi K. Hígado graso no alcohólico: certezas e incertidumbres de una epidemia silenciosa [Internet]. ACTA Gastroenterológica Latinoamérica. 2020 [cited 2021 Feb 2]. Available from:
<https://actagastro.org/higado-graso-no-alcoholico-certezas-e-incertidumbresde-una-epidemia-silenciosa/>
22. Tagle-Arrospide M. Hígado graso no alcohólico. Rev Gastroenterol del Perú. 2003;23(1):49–57.
23. Quintero FS, Botero V, Agostino DD, Carbajal LD, Olivera MD, Guzmán C, et al. Enfermedad de hígado graso no alcohólico (EHGNA): revisión y puesta al día. Grupo de trabajo de la Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología Hepatología y Nutrición Pediátrica (SLAGHNP). Acta Gastroenterol Latinoam [Internet]. 2016;46(3):246–64. Available from: www.actagastro.org
24. Córdova-Pluma V, Alemán-Ortiz G, Cantú-Gómez A. Hígado graso no alcohólico: un encuadre didáctico para un problema latente (primera parte). Med Interna Mex. 2009;25(2):129–53.
25. Oliveira CPMS, Cotrim HP, Arrese M. Factores de riesgo de la enfermedad por hígado graso no alcohólico en poblaciones de Latinoamérica: situación actual y perspectivas. Clin Liver Dis [Internet]. 2019 May 29 [cited 2021 Feb 2];13(S1): S5–8. Available from:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cld.837>
26. Ministerio de Salud. Análisis de situación de salud 2013 [Internet]. 2013. Available from:
http://www.minsa.gob.pe/hama/Información_Hma/Indicadores/2010 HMA
ASIS.pdf
27. Castillo-Contreras O, Flores-Flores C. Mortalidad por enfermedades digestivas no neoplásicas en la población adulta del Perú, 2010– 2015. An Fac med. 2019;80(1):39–44.

28. Correa-carhuachin KV, Manayalle-torres CM, Ernesto F. Conocimiento sobre hígado graso no alcohólico en médicos generales de dos distritos de Chiclayo, Perú, durante el 2012. *Rev Gastroenterol Perú*. 2014;34(1):29–32.
29. Moctezuma-Velázquez C. Tratamiento actual de la enfermedad por hígado graso no alcohólico. *Rev Gastroenterol México*. 2018;83(2):125–33.
30. Delgado-Cortes H, García-Juárez F, García-Juárez I. La enfermedad por hígado graso no alcohólico y el trabajo del internista. *Rev Hosp Juárez México [Internet]*. 2018;85(2):86–93.
31. Cebreiros López I, Noguera Velasco JA. Valoración de la enfermedad por hígado graso no alcohólico desde el laboratorio clínico. *Rev del Lab clínico*, ISSN-e 1888-4008, Vol 11, N° 3, 2018, págs 163-173 [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 29];11(3):163–73.
32. Suárez, M., López, V., Eirin, J., González, E., Medina, Y., Díaz S. Enfermedad hepática grasa no alcohólica. Algunas consideraciones diagnósticas. *Rev médica del centro*. 2017;11(2):10–8.
33. Pineda, M., Benítez A., Figueredo, R., Ayala F., y Argüello R. Frecuencia de hígado graso no alcohólico diagnosticado por ecografía abdominal en pacientes obesos. *Fac Ciencias Médicas*. 2017;50(02):35–50.
34. Lambis L, Belisario-Solana J, Gastelbondo B, Romero D, Garrido D, Puello W, et al. Factores de riesgo asociados a hígado graso de origen no alcohólico en una población del Caribe Colombiano. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2017;31(2):89–95.
35. Vanegas, R., Restrepo, R., Vargas, G., Marín, C., Martínez, S., Yepes, D. RG. Caracterización de pacientes con enfermedad del hígado graso no alcohólica en un hospital de alta complejidad. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2014;29(4):342–6.
36. Cueva R. Factores asociados a hígado graso no alcohólico en pacientes adultos del servicio de gastroenterología del hospital Vitarte Enero 2015- Diciembre 2016.(Tesis para optar el título de médico cirujano) [Internet]. Universidad Ricardo Palma. 2017.

37. Montes-Teves P. Enfermedad por hígado graso no alcohólico: una epidemia en ascenso. Rev Gastroenterol del Perú. 2016;36(3):195–6.
38. Correa, K., Manayalle, C., León, F., Díaz, C., Cubas F. Conocimiento sobre hígado graso no alcohólico en médicos generales de dos distritos de Chiclayo, Perú, durante el 2012. 2014;34(1):29–32.
39. Reyes S. Prevalencia y factores de riesgo para la enfermedad de hígado no alcohólico. Universidad Nacional de Trujillo; 2009.



ANEXOS

ANEXO N° 1. Instrumento de medición

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha: _____

N° de H.C.: _____

Indicadores sociodemográficos: Escala: 0=Mujer/1=Hombre

Sexo: 1 = 40 – 54 años

Edad: 2 = 55 – 69 años

3 = 70 – 80 años

**Antecedentes personales
patológicos**

Si = 0

No
= 1

HTA:

SI

NO

Diabetes
mellitus:

SI

NO

Dislipidemia:

SI

NO

Datos

bioquímicos

C-HDL > 40:

SI

NO

Triglicéridos

SI

NO

>150:

GGT >40:

SI

NO

FA >100: SI NO

AST >40: SI NO

ALT >40: SI NO

Examen

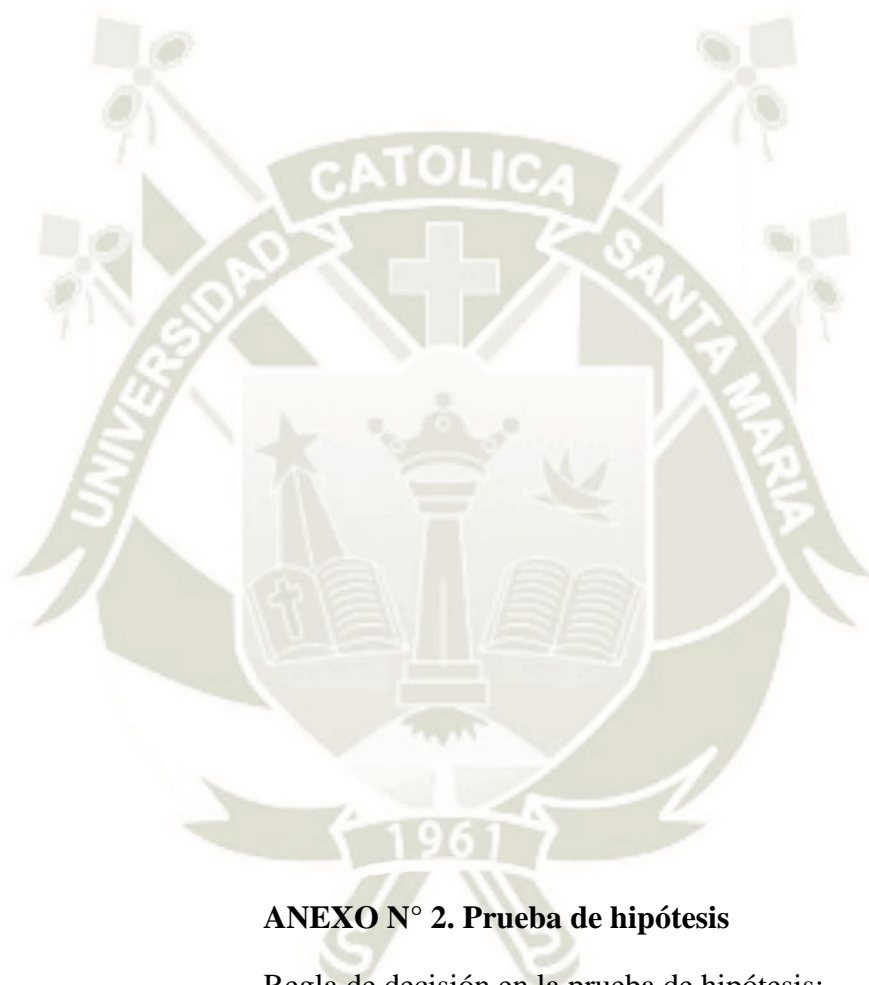
físico

IMC:	< 20 (Infra peso)	1	
	> 20 (Normo peso)		2
- 25	> 25 (Sobrepeso)	3	
- 30	> 30 (Obesidad)	4	

Ecografía

abdominal

Esteatosis	Leve	= 1
Hepática:	Moderado	= 2
	Severo	= 3



ANEXO N° 2. Prueba de hipótesis

Regla de decisión en la prueba de hipótesis:

“Se utilizó la Regla de Decisión, comparando el Valor p calculado por la data con el Valor p teórico de tabla = 0.05. Si el Valor p calculado ≥ 0.05 , se Aceptará H_0 . Pero, si el Valor p calculado < 0.05 , se Aceptará H_a ”.

Hipótesis general Ho: $r_{XY} = 0$ Hipótesis nula

No existe asociación significativa entre los factores clínicos asociados y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Ha: $r_{XY} \neq 0$ Hipótesis alternativa

Existe asociación significativa entre los factores clínicos asociados y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Tabla 28. Prueba de hipótesis general

			Hígado graso no alcohólico			P
			Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Factores clínicos asociados	Si	Recuento	154	170	170	0,000
		% dentro de Hígado graso no alcohólico	50,8%	55,7%	50,9%	
	No	Recuento	149	135	164	
		% dentro de Hígado graso no alcohólico	49,2%	44,3%	49,1%	

Interpretación

Se observó que la significancia bilateral tuvo un valor menor al nivel permitido ($p=0.00 < 0.05$), por lo que no hay evidencia para aceptar la hipótesis alternativa por lo tanto:

Existe asociación significativa entre los factores clínicos asociados y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Hipótesis específica 1 Ho: $r_{XY} = 0$

Hipótesis nula

No existe asociación significativa entre los factores sociodemográficos y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Ha: $r_{XY} \neq 0$

Hipótesis alternativa

Existe asociación significativa entre los factores sociodemográficos y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Tabla 29. Prueba de hipótesis específica 1

			Hígado graso no alcohólico			P
			Esteatohepatiti s leve	Esteatohepatiti s moderada	Esteatohepatiti s severa	
Factores socio demográficos	Si	Recuento	151	160	168	0.000
		% dentro de Hígado graso no alcohólico	49,8%	52,5%	50,3%	
	No	Recuento	152	145	166	
		% dentro de Hígado graso no alcohólico	50,2%	47,5%	49,7%	

Interpretación

Se observó que la significancia bilateral tuvo un valor menor al nivel permitido ($p=0.00 < 0.05$), por lo que no hay evidencia para aceptar la hipótesis alternativa por lo tanto: Existe asociación significativa entre los factores sociodemográficos y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Hipótesis específica 2 Ho: $r_{XY} = 0$

Hipótesis nula

No existe asociación significativa entre los antecedentes personales patológicos y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Ha: $r_{XY} \neq 0$

Hipótesis alternativa

Existe asociación significativa entre los antecedentes personales patológicos y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Tabla 30. Prueba de hipótesis específica 2

			Hígado graso no alcohólico			p
			Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Antecedentes personales patológicos	Si	Recuento	89	100	94	0.004
		% dentro de Hígado graso no alcohólico	29,4%	32,8%	28,1%	
	No	Recuento	214	205	240	
		% dentro de Hígado graso no alcohólico	70,6%	67,2%	71,9%	

Interpretación

Se observó que la significancia bilateral tuvo un valor menor al nivel permitido ($p=0.04$

$\square 0.05$), por lo que no hay evidencia para aceptar la hipótesis alternativa por lo tanto: Existe asociación significativa entre los antecedentes personales patológicos y el hígado graso no

alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Hipótesis específica 3 Ho: $r_{XY} = 0$

Hipótesis nula

No existe asociación significativa entre los datos bioquímicos y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Ha: $r_{XY} \neq 0$

Hipótesis alternativa

Existe asociación significativa entre los datos bioquímicos y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Tabla 31. Prueba de hipótesis específica 3

		Hígado graso no alcohólico			P
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Datos bioquímicos	Si	Recuento	123	141	0.003
		% dentro de Hígado graso no alcohólico	40,6%	46,2%	
	No	Recuento	180	164	
		% dentro de Hígado graso no alcohólico	59,4%	53,8%	

Interpretación

Se observó que la significancia bilateral tuvo un valor menor al nivel permitido ($p=0.03$

$\square 0.05$), por lo que no hay evidencia para aceptar la hipótesis alternativa por lo tanto: Existe asociación significativa entre los datos bioquímicos y el hígado graso no alcohólico en

pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Hipótesis específica 4 Ho: $r_{XY} = 0$

Hipótesis nula

No existe asociación significativa entre el examen físico y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Ha: $r_{XY} \neq 0$

Hipótesis alternativa

Existe asociación significativa entre el examen físico y el hígado graso no alcohólico en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

Tabla 32. Prueba de hipótesis específica 4

		Hígado graso no alcohólico			P
		Esteatohepatitis leve	Esteatohepatitis moderada	Esteatohepatitis severa	
Datos físicos	Si	Recuento	162	175	0.004
		% dentro de Hígado graso no alcohólico	53,5%	57,4%	
	No	Recuento	141	130	
		% dentro de Hígado graso no alcohólico	46,5%	42,6%	
Total	Recuento	303	305	334	
	% dentro de Hígado graso no alcohólico	100,0%	100,0%	100,0%	

Interpretación

Se observó que la significancia bilateral tuvo un valor menor al nivel permitido ($p=0.04 < 0.05$), por lo que no hay evidencia para aceptar la hipótesis alternativa, por lo tanto: Existe asociación significativa entre el examen físico y el hígado graso no alcohólico en pacientes

atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital militar central “Coronel Luis Arias Schreiber”.

ANEXO N° 3. Baremación

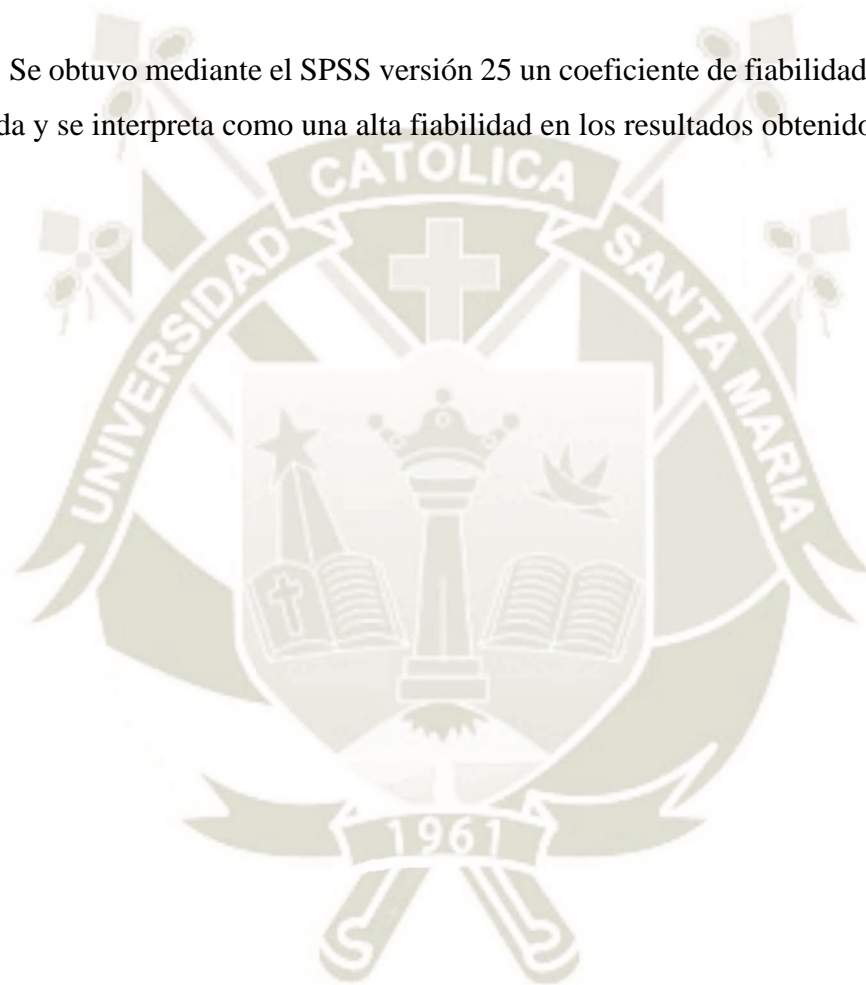
Variable	Indicadores	Sub Indicadores
Variable 1: Factores	Sexo	0=Mujer / 1=Varón
	Edad	1 = 40 – 55 años 2 = 55 – 69 años 3 = 70 – 80 años
	Antecedente de Hipertensión arterial	0=Sí / 1=No
	Antecedente de Diabetes mellitus	0=Sí / 1=No
	C-LDL elevado	0=Sí / 1=No
	Triglicéridos elevados	0=Sí / 1=No
	GGT elevada	0=Sí / 1=No
	Fosfatasa alcalina elevada	0=Sí / 1=No
	Aspartatoaminotransferasa elevada	0=Sí / 1=No
	Alaninaaminotransferasa elevada	0=Sí / 1=No
	Índice de masa corporal	0=Sí / 1=No
Variable 2: Hígado graso no alcohólico	Menos del 5% de grasa en el hígado	Esteatohepatitis leve
	Menos del 30% de grasa en el hígado	Esteatohepatitis moderada
	Más de 60% de grasa en el hígado	Esteatohepatitis severa

ANEXO N° 5. Validación del instrumento y confiabilidad de Alfa de Cronbach

Tabla 33. Confiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	N de elementos
,842	17

Se obtuvo mediante el SPSS versión 25 un coeficiente de fiabilidad 0.842, de la data obtenida y se interpreta como una alta fiabilidad en los resultados obtenidos.



ANEXO N° 5. Propuesta para prevenir la enfermedad de hígado graso en el hospital militar central

Introducción

El Hospital Militar Central es un órgano de atención especializada nivel III, Pertenece al Comando de Salud del Ejército del Perú. Dentro del ámbito geográfico determinado por los lineamientos de Política nacional de salud.

META:

Se debe priorizar la atención de salud primario, paquete de atención por consultorio de medicina, ampliando la cobertura en la atención integral

Fortalecer campañas preventivas orientadas a la toma de conciencia de los pacientes sobre su estado de salud en Hígado Graso, con la difusión de programas de capacitación con el personal de salud en su detección precoz

Una total concertación de compromisos de atención multidisciplinaria de varias especialidades en el manejo de síndrome metabólico

Apoyar el trabajo realizado a nivel primario, en cada uno de establecimientos de salud del Ejército del Perú

Implementación a los establecimientos de Salud de equipos que nos permitirá la detección precoz de Hígado Graso (balanza para tomar peso), implementación de laboratorio de pruebas hepáticas, ecógrafo.

Impulsar la cultura preventiva, con gran ánimo de cambiar la mentalidad asistencialista y trabajo en equipo

DURACION DE LA PROPUESTA

Durante los meses de enero a diciembre del año

DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL COMPORTAMIENTO DE HIGADO GRASO

Casos de Enfermedad de Hígado Graso No alcohólico, que están en incremento superando el nivel endémico.

AMBITO GEOILUSTRACIÓN:

La jurisdicción de Hospital Militar Central, que comprende:

- Hospital Militar del Sur- Arequipa
- Hospital Militar del Norte- Piura
- Hospital Militar del Oriente- Iquitos

Tomando en cuenta todas sus jurisdicciones, Centros de Salud Militares (Policlínicos y Centros de Salud Militares)

CUADRO DE PRIORIZACION DE PROBLEMAS

Asociados	Problemas priorizados	Resultados esperados	Estrategias
Prestación	Deficiencia en el manejo gerencial	Se debe establecer el monitoreo y evaluación trimestral de los servicios y estrategias priorizadas	Fortalecer e implementar la atención integral de las enfermedades hepáticas
	Insuficientes acciones preventivas en enfermedades hepáticas	Mejoramiento de las coberturas	Aplicación del plan de atención integral

<p>Organización</p>	<p>Personal profesional insuficiente</p>	<p>Establecimiento de salud, por lo menos contar con un mínimo equipo profesional</p>	<p>La oferta de servicios profesionales en las unidades más alejadas que garanticen la atención integral de salud.</p>
<p>Gestión</p>	<p>Ambientes inadecuados</p> <p>Capacitaciones inoportunas durante horas de trabajo</p> <p>Poca promoción de los servicios de salud en las unidades</p> <p>Indiferencia de las enfermedades hepáticas por los Gerentes de Salud</p>	<p>Brindar comodidad y confort durante la permanencia del usuario externo en los servicios.</p> <p>Revisión semanal del buzón de quejas y sugerencias</p> <p>Los Centros de Salud deberán de considerar prioritario la promoción de la salud</p>	<p>Distribución adecuada de ambientes y mobiliario, para que el usuario se sienta bien.</p> <p>Prever horarios adecuados</p> <p>Educación sanitaria para el control de enfermedades hepáticas</p>
<p>Financiamiento</p>		<p>COSALE que es la entidad administradora de los servicios de Salud del Ejército debe priorizar la atención integral de salud que incluya despistaje de enfermedad de hígado graso no alcohólico</p>	<p>Se debe de incluir en el presupuesto los recursos para la capacitación, monitoreo y evaluación</p>

CONSIDERACIONES

1. Debe haber en cada unidad militar, comités multidisciplinarios, de carácter interinstitucional y multisectorial, con participación de la sociedad civil y organizaciones comunitarias para la promoción de prácticas clave y la organización para apoyar a la familia en riesgo para la atención oportuna en pacientes con hígado graso no alcohólico.
2. Adecuación de los servicios de salud militar para la implementación del programa de hígado graso en el modelo de Atención integral de Salud y establecer sistemas para el gerenciamiento del error en medicina.
3. Sensibilizar al personal de salud en el diagnóstico oportuno de enfermedad de hígado graso no alcohólico para prevenir las complicaciones y mortalidad,
4. Debe haber difusión masiva con términos adecuados y comprensibles sobre los factores asociados a Hígado Graso No Alcohólico: diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemia, obesidad, alimentación inadecuada con sobrecarga calórica, la realización de actividad física que incrementan el riesgo de enfermar.
5. Establecimiento de salud militar debe contar un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud compuesto por médico, licenciada de enfermería, licenciada(o) en Psicología, para el abordaje de enfermedades hepáticas (HIGADO GRASO NO ALCOHOLICO).

MATERIALES Y MEDIOS EDUCATIVOS

- Manual de Enfermedades Hepáticas (hígado graso no alcohólico)
- Material de escritorio
- Folleteria, volantes, rotafolios
- Para los medios audiovisuales se utilizan: Las diapositivas, videos, proyectores, etc.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	FECHA DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
Capacitación al personal de Salud	Ultima semana de mayo o primera semana de junio	Encargada de capacitación en enfermedades hepáticas
Confección del Periódico Mural	2da semana de junio	Asistente social
Charlas a grupos organizados y centros educativos	1ra semana de mayo	Coordinación con servicio social y medicina general
Capacitación a promotores de salud	1ra semana de junio	Coordinación con servicio social y medicina general
Marcha de Motivación	Ultima semana de junio	Coordinación con servicio social y medicina general
Reunión Multidisciplinaria	1ra semana de mayo	Dirección médica

EVALUACIÓN

Siempre han dado buenos resultados obligatoriamente al finalizar el primer semestre, dependiendo de ello se puede hacer algunas modificaciones o correcciones presupuestales

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LA PROPUESTA COSTO EN RECURSOS HUMANOS

ITEM	PERSONAL	COSTO/MES	Nro MESES	TOTAL
1	Analista	1,200	04	4,800
2	Digitador	1,000	04	4,000
TOTAL				S/. 8,800

COSTO EN RECURSOS MATERIALES

ITEM	MATERIALES	COSTO/UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL
1	Materiales de escritorio		150	200.00
2	Fotocopias	0.10	1,000	100.00
3	Tinta para impresora	60.00	03	180.00
TOTAL				S/.480.00

COSTO EN SERVICIOS

ITEM	SERVICIOS	COSTO/UNIDAD	CANTIDAD	COSTO
1	Movilidad	5.00	80	400.00
2	Racionamiento	10.00	80	800.00
TOTAL				S/. 1,200.00

ANEXO N° 6. Matriz de datos

	Sexo	Edad	Antecedentes de hipertension arterial	Antecedentes de diabetes mellitus	C-LDL elevado	Triglicéridos elevados	GGT elevada	Fosfatasa alcalina elevada	Aspartato aminotransferasa elevada	Alanina aminotransferasa elevada	Índice de masa corporal	Hígado graso no alcohólico	factores socio demográficos	antecedentes personales patológicos	datos bioquímicos	datos físicos	factores clínicos asociados
1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	2	0	1	1	1	1
2	0	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0
3	1	3	1	1	0	0	0	1	0	0	1	3	1	1	0	1	1
4	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
5	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0
6	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
7	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0
8	0	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
9	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	0	1	0	1	0
10	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
11	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
12	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
13	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
14	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
15	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
16	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
17	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1
18	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
19	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
20	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
21	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0	1	1

22	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	1	2	1	1	0	1	1
23	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	3	1	1	0	1	1
24	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
25	0	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
26	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	3	1	1	0	0	1
27	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
28	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
29	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
30	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0
31	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
32	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0
33	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
34	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
35	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
36	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
37	1	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	1	1	0	0	0
38	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
39	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0
40	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
41	1	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
42	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
43	1	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0
44	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0
45	1	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
46	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
47	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0
48	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0
49	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0

50	0	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0
51	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0
52	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0
53	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
54	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0
55	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
56	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
57	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0
58	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
59	0	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0
60	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
61	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
62	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
63	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
64	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
65	0	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0
66	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
67	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
68	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
69	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
70	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
71	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
72	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
73	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
74	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
75	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
76	0	2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0
77	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0

78	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
79	1	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	1	0	1	0	0
80	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0
81	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0
82	0	3	0	0	0	1	1	0	1	1	0	3	0	0	1	0	0
83	1	2	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0
84	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
85	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1
86	1	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	3	1	1	1	0	1
87	1	3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
88	1	3	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0
89	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0
90	1	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	1	1	0	0	0
91	1	3	0	1	1	0	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1
92	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
93	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
94	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	3	1	1	0	1	1
95	1	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
96	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	0	2	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	0
98	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
99	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
100	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0
101	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
102	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
103	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
104	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
105	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0

106	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
107	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
108	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
109	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
110	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
111	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
112	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
113	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
114	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
115	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
116	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0
117	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
118	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
119	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
120	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
121	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0
122	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
123	1	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0
124	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	1	1	0	0	0
125	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
126	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
127	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
128	1	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
129	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
130	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
131	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
132	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
133	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0

134	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
135	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
136	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
137	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0
138	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
139	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0
140	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0
141	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
142	1	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	1	1	0	0	0
143	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
144	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
145	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
146	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
147	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
148	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
149	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0
150	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
151	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
152	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
153	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
154	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
155	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
156	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
157	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
158	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
159	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
160	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
161	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0

162	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
163	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
164	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
165	0	2	1	1	0	0	1	1	0	1	0	3	0	1	1	0	0
166	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3	0	0	0	1	0
167	0	2	1	1	0	0	1	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1
168	0	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
169	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
170	1	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
171	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1
172	0	3	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
173	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	0
174	1	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	1	0	1	0	0
175	0	3	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
176	0	3	0	1	1	1	1	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1
177	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	1	0	1	0	0
178	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	1	0	1	0
179	0	3	0	1	1	1	0	1	0	1	0	3	0	1	1	0	0
180	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	3	1	1	0	1	1
181	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
182	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
183	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	1	1	0	1
184	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
185	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
186	0	3	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0
187	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1
188	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	2	0	1	1	0	0
189	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0

190	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
191	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
192	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0
193	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
194	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
195	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
196	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
197	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
198	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
199	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
200	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
201	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
202	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
203	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
204	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
205	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
206	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
207	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
208	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
209	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
210	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
211	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
212	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
213	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
214	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
215	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
216	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
217	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

218	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
219	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
220	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
221	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
222	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
223	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
224	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
225	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
226	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
227	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
228	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
229	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
230	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
231	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
232	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
233	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
234	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
235	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
236	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
237	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
238	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
239	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
240	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
241	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
242	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
243	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
244	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
245	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0

246	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	
247	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
248	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
249	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
250	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	
251	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
252	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
253	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
254	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	
255	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
256	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
257	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	
258	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	1	0	
259	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
260	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	
261	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	2	1	1	1	0	1	
262	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	0	
263	1	3	1	0	1	0	0	0	1	1	0	3	1	1	1	0	1	
264	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	2	0	1	1	0	0	
265	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1	
266	0	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	3	0	1	0	1	1	
267	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	2	0	1	1	0	0
268	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	1	1	
269	0	2	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2	0	1	0	1	1	
270	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1	
271	0	3	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	
272	0	3	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
273	1	3	1	0	1	1	1	0	0	1	1	3	1	1	1	1	1	

274	0	2	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
275	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
276	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0
277	0	2	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0
278	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0	1	0
279	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
280	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0
281	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
282	0	3	1	0	0	0	1	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1
283	1	3	1	1	0	1	0	0	1	0	1	3	1	1	0	1	1
284	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	1	1
285	1	3	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
286	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	2	0	1	1	0	0
287	1	2	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
288	0	2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	2	0	1	1	1	1
289	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0	1
290	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
291	1	3	0	0	1	1	1	1	0	0	0	3	1	0	1	0	0
292	0	3	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	1	0	1	0
293	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0
294	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1
295	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	2	1	1	0	0	1
296	1	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0
297	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	3	0	1	0	1	0
298	1	3	1	1	1	0	0	1	0	1	0	2	1	1	1	0	1
299	0	3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1
300	1	3	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
301	1	3	1	0	1	0	1	0	1	0	0	3	1	1	1	0	1

302	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	3	1	1	1	0	1
303	1	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1
304	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	1	1	0	0	0
305	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
306	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
307	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0
308	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
309	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
310	1	3	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
311	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
312	0	2	0	1	0	0	1	1	1	0	0	3	0	1	1	0	0
313	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	3	0	0	1	1	0
314	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	3	1	1	1	0	1
315	1	2	0	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1
316	0	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
317	1	3	0	1	0	0	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1
318	0	3	0	0	0	1	1	0	0	1	1	3	0	0	1	1	0
319	1	2	0	1	0	0	0	1	0	1	1	3	1	1	0	1	1
320	1	3	1	0	1	1	0	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1
321	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1
322	0	2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0
323	1	3	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	1	1	0	1	1
324	0	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
325	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	3	1	1	0	1	1
326	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
327	0	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
328	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
329	1	3	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1

330	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1
331	1	3	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
332	1	2	0	1	0	0	1	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1
333	0	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
334	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
335	0	3	0	1	0	1	1	1	0	1	1	2	0	1	1	1	1
336	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1
337	0	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
338	0	3	0	1	0	0	0	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1
339	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
340	0	3	0	1	0	0	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1
341	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	2	0	1	1	1	1
342	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1
343	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1
344	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
345	0	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
346	1	3	0	1	1	0	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
347	1	3	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
348	0	2	0	1	1	0	1	1	1	1	0	2	0	1	1	0	0
349	0	2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
350	0	3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	3	0	1	1	0	0
351	1	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
352	1	3	1	1	1	1	1	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1
353	1	3	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	0	1
354	0	3	0	1	1	0	1	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1
355	0	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1
356	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
357	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1

358	1	2	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
359	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1
360	0	2	1	0	1	1	0	0	1	0	0	3	0	1	1	0	0
361	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	3	1	1	1	0	1
362	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0
363	0	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
364	1	2	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0
365	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
366	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1
367	1	2	0	1	1	1	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1
368	0	2	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
369	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
370	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1	1
371	1	3	1	1	1	0	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1
372	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0
373	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0	0	1	0
374	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1	1
375	1	3	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
376	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
377	0	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1
378	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	3	0	0	1	1	0
379	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1
380	0	3	1	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	0	0	0
381	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	3	0	1	0	1	0
382	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	3	1	0	1	1	1
383	0	3	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	0	0	1	1	0
384	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	0	3	0	1	1	0	0
385	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0

386	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3	1	0	1	0	0
387	0	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
388	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
389	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	3	0	1	1	0	0
390	0	2	0	1	1	1	1	0	0	1	1	3	0	1	1	1	1
391	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	2	1	1	1	0	1
392	1	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1
393	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
394	1	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	2	1	1	1	0	1
395	1	3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
396	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
397	1	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
398	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	0	1
399	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	3	1	0	1	0	0
400	0	2	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
401	1	3	0	1	0	1	1	0	0	1	0	3	1	1	1	0	1
402	0	2	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
403	0	3	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0
404	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	2	0	0	1	1	0
405	0	3	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	0	1	0	1	0
406	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1
407	0	3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
408	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	0	1	0	0
409	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	0	0	1	0	0
410	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	2	1	1	0	1	1
411	0	2	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0
412	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1
413	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	3	1	1	1	0	1

414	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1
415	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	3	1	1	1	0	1
416	0	2	0	1	1	1	0	1	1	1	0	3	0	1	1	0	0
417	0	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	3	0	1	1	0	0
418	0	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
419	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1
420	0	3	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1
421	0	3	1	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	1	1	1	1
422	1	3	1	0	0	1	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1
423	1	3	1	1	1	1	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1
424	1	3	1	1	0	1	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
425	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1
426	1	3	1	1	0	1	0	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1
427	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
428	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	0	1	1	1	1
429	0	2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1
430	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
431	0	3	1	1	0	1	0	1	1	0	1	2	0	1	1	1	1
432	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
433	0	3	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
434	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
435	0	3	1	1	0	1	0	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1
436	0	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
437	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
438	1	2	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
439	0	3	1	1	0	1	0	0	1	0	1	2	0	1	0	1	1
440	1	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1
441	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

442	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
443	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
444	0	2	1	1	0	1	0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1
445	0	3	1	1	1	1	0	1	1	0	1	2	0	1	1	1	1
446	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
447	1	3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
448	0	2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1
449	1	3	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1
450	1	3	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
451	1	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	2	1	1	1	0	1
452	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	1	1
453	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
454	1	3	1	0	1	0	1	0	0	1	0	2	1	1	1	0	1
455	0	3	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0
456	0	3	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0
457	1	3	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
458	0	3	1	1	1	0	1	0	0	0	1	2	0	1	0	1	1
459	0	2	0	1	1	0	1	1	0	1	0	3	0	1	1	0	0
460	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	2	0	0	1	1	0
461	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
462	1	3	0	1	1	0	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1
463	1	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1
464	0	3	0	1	1	1	0	0	1	1	0	2	0	1	1	0	0
465	1	3	1	0	0	0	1	1	0	1	0	2	1	1	1	0	1
466	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	3	1	1	1	1	1
467	1	3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1
468	0	3	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
469	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	1	0

470	0	2	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
471	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
472	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	0	1
473	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
474	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	3	0	1	0	1	1
475	0	3	1	0	1	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0	0
476	1	3	0	0	1	0	0	0	1	1	1	2	1	0	1	1	1
477	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0
478	0	2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1
479	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1
480	0	3	1	0	1	0	1	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1
481	0	3	0	1	0	1	0	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1
482	1	3	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
483	0	3	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
484	1	3	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3	1	0	1	0	0
485	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0
486	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1
487	0	3	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
488	1	2	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
489	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1	1
490	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0	1	1
491	0	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
492	0	3	1	1	0	1	1	0	0	1	1	3	0	1	1	1	1
493	1	2	0	1	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1
494	0	2	0	0	1	1	0	1	1	1	0	2	0	0	1	0	0
495	1	2	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
496	0	3	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1
497	0	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0

498	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3	0	1	0	1	0
499	1	3	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
500	0	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	0	0	1	0	0
501	1	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
502	1	3	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0
503	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
504	1	3	0	1	1	1	0	1	1	0	0	2	1	1	1	0	1
505	1	2	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
506	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
507	1	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	3	1	1	0	0	0
508	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
509	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	3	0	1	1	0	0
510	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	2	0	1	1	0	0
511	0	2	1	0	0	1	1	0	1	0	0	2	0	1	1	0	0
512	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1
513	0	3	1	1	1	0	0	1	1	1	0	2	0	1	1	0	0
514	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
515	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
516	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	3	1	1	0	1	1
517	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
518	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
519	1	3	0	0	0	1	1	1	1	0	0	3	1	0	1	0	0
520	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	3	0	1	0	1	0
521	1	3	1	0	0	1	1	0	1	1	0	3	1	1	1	0	1
522	0	3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	3	0	1	1	0	0
523	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
524	1	2	1	0	0	0	1	1	1	1	0	3	1	1	1	0	1
525	0	2	1	0	1	0	1	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1

526	1	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	1	1	0	0	0
527	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	3	1	1	1	1	1
528	0	3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	2	0	1	1	0	0
529	0	2	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
530	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	2	1	1	1	0	1
531	1	3	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
532	0	3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	2	0	1	1	0	0
533	0	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1
534	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
535	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0
536	0	3	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
537	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	1	1
538	1	3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
539	0	2	0	1	1	1	0	1	0	0	0	3	0	1	1	0	0
540	1	3	1	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	0	1	1
541	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	1
542	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0
543	1	3	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
544	0	3	0	0	1	1	1	0	0	1	1	2	0	0	1	1	0
545	0	2	0	0	0	1	1	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0
546	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
547	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1
548	0	3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
549	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
550	0	3	0	0	1	1	0	0	0	1	1	3	0	0	1	1	0
551	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0	0
552	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
553	0	2	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	0	0	1	1	0

554	1	3	0	1	0	1	0	0	1	0	1	3	1	1	0	1	1
555	0	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
556	0	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
557	0	2	1	0	1	1	0	1	1	0	0	3	0	1	1	0	0
558	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1
559	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1
560	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0
561	1	2	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
562	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0
563	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	1	3	0	1	0	1	0
564	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
565	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	2	1	1	1	0	1
566	0	3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0
567	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0
568	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0
569	1	3	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
570	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
571	1	2	1	0	1	0	1	0	0	1	1	3	1	1	1	1	1
572	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0
573	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
574	1	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
575	0	3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
576	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0
577	1	3	0	1	1	1	1	1	0	1	0	2	1	1	1	0	1
578	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	1	0	0	1	1
579	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
580	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	3	1	1	0	0	0
581	1	3	1	0	1	1	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1

582	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1
583	0	2	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2	0	1	1	0	0
584	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
585	1	3	1	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1	1	1	0	1
586	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0	0
587	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0
588	1	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	2	1	1	1	0	1
589	0	3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1
590	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1
591	0	3	1	0	1	0	1	0	1	0	0	3	0	1	1	0	0
592	0	3	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
593	0	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	2	0	1	1	0	0
594	0	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	0	1	0	0	0
595	1	3	0	0	1	0	1	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0
596	0	3	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
597	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	1	0	0	1	1
598	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
599	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
600	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
601	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1
602	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
603	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
604	1	3	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1
605	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	2	1	1	1	0	1
606	1	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	2	1	1	0	0	1
607	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	1	0
608	0	2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
609	0	3	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0

610	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0
611	0	3	0	1	1	1	0	0	0	1	0	3	0	1	1	0	0
612	1	3	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
613	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	3	1	1	1	0	1
614	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	3	0	1	1	0	0
615	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
616	0	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1	3	0	1	0	1	0
617	0	2	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
618	0	3	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	1	1	0	0
619	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
620	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	2	0	1	1	0	0
621	0	2	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	1	1	0	0
622	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	3	0	1	1	0	0
623	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
624	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
625	1	3	1	1	0	1	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1
626	0	3	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0
627	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	2	0	1	1	0	0
628	1	3	0	0	1	0	1	0	1	1	0	3	1	0	1	0	0
629	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	1	1	1
630	1	2	0	1	0	0	1	0	1	1	0	2	1	1	1	0	1
631	1	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
632	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	0	0	0
633	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
634	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
635	0	3	0	1	0	0	0	0	1	1	0	3	0	1	0	0	0
636	1	2	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
637	1	2	0	0	1	1	1	0	0	1	1	3	1	0	1	1	1

638	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	3	1	0	1	1	1
639	0	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
640	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	3	0	0	0	1	0
641	1	3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
642	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1	0
643	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0
644	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0	0
645	1	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	1
646	1	2	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
647	1	3	0	1	0	1	0	0	1	0	1	2	1	1	0	1	1
648	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	1	1
649	0	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1
650	0	3	1	0	1	1	0	1	1	0	0	2	0	1	1	0	0
651	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1
652	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0	1	3	0	1	1	1	1
653	0	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0
654	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1
655	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0
656	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0
657	0	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
658	0	2	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
659	1	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
660	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0
661	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	1	1
662	0	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
663	0	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1
664	1	3	1	0	1	0	1	0	0	1	1	3	1	1	1	1	1
665	1	2	1	0	1	0	1	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1

666	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1
667	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	2	0	1	1	0	0
668	1	3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	1	1	0	0	0
669	1	3	0	0	1	0	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0
670	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	2	1	1	1	0	1
671	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
672	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
673	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
674	1	3	1	0	1	1	0	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1
675	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1
676	1	2	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
677	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	2	0	0	1	1	0
678	1	2	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1
679	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0
680	0	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1
681	0	3	1	0	0	1	1	1	1	1	0	3	0	1	1	0	0
682	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
683	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
684	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	0	1
685	1	3	0	0	1	1	0	1	0	0	1	3	1	0	1	1	1
686	0	3	0	1	0	0	0	0	1	1	0	3	0	1	0	0	0
687	1	3	1	0	0	1	0	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
688	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1
689	1	3	0	0	0	1	1	1	0	1	1	3	1	0	1	1	1
690	1	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
691	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0
692	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0
693	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	1	1

694	1	3	0	0	1	1	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1
695	0	3	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0	0
696	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
697	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	0	0	1	1	0
698	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	3	1	1	0	1	1
699	0	3	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2	0	1	0	1	1
700	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
701	1	3	1	0	1	1	0	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1
702	0	2	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
703	0	3	0	1	1	1	0	0	1	0	1	3	0	1	1	1	1
704	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0	1
705	1	2	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
706	1	3	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	0
707	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	1	3	0	1	0	1	0
708	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	3	1	1	0	0	1
709	0	3	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
710	1	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
711	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0	0
712	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0
713	1	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
714	1	3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
715	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
716	0	3	1	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0	1	1	0	0
717	1	2	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1
718	0	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	2	0	1	1	0	0
719	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	3	1	1	0	0	0
720	1	2	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
721	1	3	0	1	1	1	1	1	0	1	0	2	1	1	1	0	1

722	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	1	1
723	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
724	0	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
725	1	3	1	0	1	1	0	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1
726	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1
727	0	2	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
728	0	2	0	0	1	1	1	0	0	1	1	2	0	0	1	1	0
729	1	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1
730	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0	1	2	0	1	0	1	0
731	1	3	1	1	1	1	0	0	1	0	0	3	1	1	1	0	1
732	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1
733	0	3	1	0	1	0	0	1	0	0	1	3	0	1	0	1	0
734	0	3	1	1	0	0	1	1	1	0	0	3	0	1	1	0	0
735	0	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0
736	1	2	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0
737	0	3	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
738	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
739	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	3	1	0	1	1	1
740	0	2	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
741	0	3	1	1	1	1	0	1	1	1	0	3	0	1	1	0	0
742	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1
743	1	3	0	1	0	1	1	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1
744	1	3	1	0	0	1	1	0	1	1	0	2	1	1	1	0	1
745	1	3	0	0	1	0	1	1	1	0	1	2	1	0	1	1	1
746	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1
747	0	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	2	0	1	1	0	0
748	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	2	0	1	1	1	1
749	1	2	1	0	1	0	1	1	0	0	1	3	1	1	1	1	1

750	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
751	1	2	0	0	1	0	1	1	0	1	1	3	1	0	1	1	1
752	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3	1	1	0	0	0
753	1	3	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
754	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
755	0	2	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	0	1	1	1	1
756	0	2	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
757	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	1	1
758	0	3	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0
759	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	1	0	0	0
760	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0	1	0
761	1	2	0	1	1	1	0	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1
762	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1
763	1	3	0	1	0	0	1	0	0	1	1	3	1	1	0	1	1
764	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
765	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	3	0	1	0	1	1
766	0	3	1	0	0	0	1	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1
767	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	1	1
768	0	3	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
769	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0
770	1	3	0	1	0	0	1	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
771	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	3	0	1	1	1	1
772	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
773	1	3	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
774	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	3	0	1	1	0	0
775	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
776	0	2	0	0	1	1	0	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0
777	0	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1

778	0	3	0	0	0	1	0	1	1	0	1	3	0	0	1	1	0
779	0	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	0	1	0	0	0
780	0	3	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0
781	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0
782	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
783	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1
784	1	3	1	0	1	1	1	0	0	1	0	3	1	1	1	0	1
785	1	2	1	0	0	1	1	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1
786	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	3	0	1	1	0	0
787	1	3	1	1	0	1	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
788	1	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	3	1	1	1	0	1
789	0	3	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
790	0	3	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
791	0	3	1	1	1	1	0	1	0	0	1	3	0	1	1	1	1
792	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	3	0	1	1	0	0
793	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3	0	1	0	0	0
794	0	2	0	1	1	1	0	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1
795	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
796	0	2	1	0	1	1	0	0	0	1	0	3	0	1	1	0	0
797	1	3	0	1	0	1	1	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
798	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
799	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	2	1	1	1	0	1
800	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0
801	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
802	1	2	0	0	0	1	1	0	1	1	1	2	1	0	1	1	1
803	0	2	1	1	0	0	1	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1
804	0	2	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
805	0	3	1	0	1	0	1	1	1	1	0	2	0	1	1	0	0

806	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
807	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1
808	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
809	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1
810	0	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1
811	1	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1
812	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
813	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
814	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
815	1	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
816	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
817	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
818	0	3	1	0	1	1	1	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1
819	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
820	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1
821	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
822	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
823	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1
824	0	3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
825	1	2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1
826	0	3	1	0	1	0	1	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1
827	0	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1
828	0	2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1
829	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1
830	1	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
831	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1
832	1	3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1
833	1	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1

834	1	3	1	0	1	0	0	1	0	1	1	3	1	1	1	1	1	
835	0	3	1	0	1	0	1	0	0	1	1	3	0	1	1	1	1	
836	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	
837	0	3	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	
838	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	
839	0	2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	1	1	1	
840	1	3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
841	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1
842	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0	1	0	
843	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	
844	1	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	
845	0	2	1	1	0	0	1	1	1	0	1	2	0	1	1	1	1	
846	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	
847	1	2	0	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	
848	0	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	2	0	1	1	1	1	
849	0	3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1	
850	0	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0	
851	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	3	0	1	1	0	0	
852	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0	1	
853	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	
854	0	3	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
855	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	
856	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	1	0	1	0	0	
857	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	
858	1	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3	1	1	0	0	0	
859	0	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
860	1	3	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	
861	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	

862	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
863	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	1	0	0	0
864	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
865	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	1	1
866	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	2	0	1	1	0	0
867	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	3	0	1	1	1	1
868	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
869	1	3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1	0	1	1
870	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	3	0	1	1	1	1
871	1	2	1	0	0	0	1	0	1	1	0	2	1	1	1	0	1
872	1	3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
873	1	2	0	1	1	1	0	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1
874	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	0
875	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
876	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
877	0	3	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
878	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	2	1	0	1	0	0
879	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
880	1	3	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	1	0	1	0	0
881	0	3	0	1	0	1	1	1	1	1	0	3	0	1	1	0	0
882	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1	1	3	0	1	0	1	0
883	1	3	0	1	1	0	0	0	1	1	0	3	1	1	1	0	1
884	1	3	0	1	1	1	1	1	0	0	0	3	1	1	1	0	1
885	0	2	0	1	1	0	1	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1
886	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0
887	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	3	1	1	1	1	1
888	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0
889	0	2	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1

890	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	2	0	0	1	1	0
891	1	2	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
892	1	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
893	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1
894	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	1	3	0	0	0	1	0
895	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
896	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
897	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
898	1	2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
899	1	3	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
900	1	2	1	0	0	1	0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	1
901	1	2	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1
902	1	2	1	0	1	0	0	1	1	1	0	2	1	1	1	0	1
903	1	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	3	1	1	0	0	1
904	0	3	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
905	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
906	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	2	0	1	1	1	1
907	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	3	0	1	1	1	1
908	0	2	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0
909	1	2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1
910	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
911	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
912	0	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
913	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
914	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
915	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
916	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
917	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1

918	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1
919	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1
920	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1
921	0	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1
922	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
923	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	0	1	1	1	1
924	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
925	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1
926	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1
927	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
928	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1
929	0	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	0	1	1	1	1
930	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
931	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
932	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
933	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1
934	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
935	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
936	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
937	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1
938	0	3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
939	1	3	0	1	0	0	1	1	0	1	0	3	1	1	1	0	1
940	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
941	0	3	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0
942	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1

