

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN**

*Tesis para optar por el grado académico de  
Licenciatura en Nutrición*

**TEMA:**

**MANUAL DE ATENCIÓN NUTRICIONAL  
PARA PACIENTES CON DISLIPIDEMIA  
DE LA CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE LA  
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA,  
AÑO 2018**

**SUSTENTANTE:**

**MARÍA DE LOS ÁNGELES ACUÑA LÓPEZ**

**Noviembre, 2018**

## TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE TABLAS .....	4
ÍNDICE DE FIGURAS .....	6
Dedicatorias .....	9
Agradecimientos .....	9
RESUMEN EJECUTIVO. ....	10
SUMMARY .....	11
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1.  PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.1.1  Antecedentes del problema .....	14
1.1.2.  Delimitación del problema .....	20
1.1.3  Justificación de la investigación.....	20
1.2  PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	21
1.3 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
1.3.1 Objetivo general.....	22
1.3.2Objetivos específicos .....	22
1.4.1 Alcances de la investigación .....	23
1.4.2 Limitaciones de la investigación.....	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	25
2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	26
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....	46
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN .....	47
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	47
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	47
Área de estudio .....	47
3.3.1 POBLACIÓN .....	48
3.3.2 MUESTRA .....	48

3.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	49
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	51
3.4.1 VALIDEZ DEL CUESTIONARIO.....	51
3.4.2 CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO.....	51
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	52
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	53
3.7 PLAN PILOTO .....	57
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	58
4.1 ANÁLISIS UNIVARIADO DE RESULTADOS .....	59
4.2 ANÁLISIS BIVARIADO DE RESULTADOS .....	108
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	128
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	129
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	136
6.1 CONCLUSIONES.....	137
6.2 RECOMENDACIONES .....	138
BIBLIOGRAFÍA .....	140
GLOSARIO Y ABREVIATURAS .....	149
ANEXOS.....	151

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Niveles de concentración de colesterol y triglicéridos .....	32
Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión .....	49
Tabla 3. Operacionalización de variables.....	53
Tabla 4. Tiempos de comida realizados por los pacientes con dislipidemia.....	95
Tabla 5. Tipo de cocción utilizado por los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo.....	96
Tabla 6. Tipo de dieta prescrita a nivel de macronutrientes a los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo.....	98
Tabla 7. Promedio del % de macronutrientes y mg/dl de colesterol de los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo .....	99
Tabla 8. Relación entre el tipo de cocción y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia.....	109
Tabla 9. Relación entre el tipo de cocción y el % de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia.....	111
Tabla 10. Relación entre los tiempos de comida y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia.....	112
Tabla 11. Relación entre los tiempos de comida y el % de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia .....	114
Tabla 12. Relación entre cada tiempo de comida, el estado nutricional y el % de grasa corporal.....	115
Tabla 13. Relación entre el lugar donde comen y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia .....	117
Tabla 14. Relación entre el lugar donde comen y el % de grasa de los pacientes con dislipidemia.....	117
Tabla 15. Relación entre el consumo de agua y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia.....	118
Tabla 16. Relación entre el consumo de agua y el % de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia.....	118
Tabla 17. Relación entre el tipo de dieta CHO simples y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia .....	120
Tabla 18. Relación entre el tipo de dieta simples y el % de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia .....	120

Tabla 19. Relación entre el tipo de dieta CHO y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia .....	122
Tabla 20. Relación entre el tipo de dieta CHO y el % de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia .....	123
Tabla 21. Relación entre el tipo de dieta en grasas y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia .....	123
Tabla 22. Relación entre el tipo de dieta en grasas y el % de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia .....	124
Tabla 23. Relación entre el tipo de dieta CHON y el estado nutricional en los pacientes con dislipidemia .....	124
Tabla 24. Relación entre el tipo de dieta CHON y el % de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia .....	125

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Promedio del número de citas según género por parte de los pacientes con dislipidemia.....	59
Figura 2. Promedio del número de citas según género por parte de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo .....	60
Figura 3. Género de los pacientes con dislipidemia .....	61
Figura 4. Género de pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo .....	62
Figura 5. Rango de edad según género de pacientes con dislipidemia.....	63
Figura 6. Rango de edad según género de pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo.. .....	64
Figura 7. Nacionalidad según género de los pacientes con dislipidemia. ....	65
Figura 8. Nacionalidad según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo.....	66
Figura 9. Lugar de residencia según género de los pacientes con dislipidemia.. .....	67
Figura 10. Lugar de residencia según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo.....	68
Figura 11. Escolaridad según género de los pacientes con dislipidemia.....	69
Figura 12. Escolaridad según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo.....	70
Figura 13. Estado civil según género de los pacientes con dislipidemia.....	71
Figura 14. Estado civil según género de pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo..	72
Figura 15. Talla promedio en centímetros según género de los pacientes con dislipidemia.. .....	73
Figura 16. Talla promedio en centímetros según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo .....	74
Figura 17. Peso promedio inicial y final en kilogramos según género de los pacientes con dislipidemia. ....	75
Figura 18. Peso promedio en kilogramos según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo .....	76
Figura 19. Estado nutricional de acuerdo con el IMC inicial según género de los pacientes con dislipidemia .....	77
Figura 20. Estado nutricional inicial según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo.....	78

Figura 21. Estado nutricional final según género de los pacientes con dislipidemia.....	79
Figura 22. Estado nutricional final según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo.....	80
Figura 23. Interpretación de % de grasa inicial según género de los pacientes con dislipidemia.....	81
Figura 24. Interpretación de % de grasa inicial según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo..	82
Figura 25. Interpretación de % de grasa final según género de los pacientes con dislipidemia.....	83
Figura 26. Interpretación de % de grasa final según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo ..	84
Figura 27. Uso de fármacos según género por parte de los pacientes con dislipidemia .....	85
Figura 28. Uso de fármacos según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo.....	86
Figura 29. Tipo de fármacos utilizados por los pacientes con dislipidemia según género..	87
Figura 30. Tipo de fármacos utilizados por los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo..	88
Figura 31. Aporte de datos bioquímicos según género por parte de los pacientes con dislipidemia.....	89
Figura 32. Aporte de datos bioquímicos según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo.....	90
Figura 33. Tipo de dislipidemia padecido por los pacientes con dislipidemia según género .....	91
Figura 34. Tipo de dislipidemia presentado por los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo.....	92
Figura 35. Número de tiempos de comida realizasos al día según género por los pacientes con dislipidemia.....	93
Figura 36. Número de tiempos de comida realizados al día según género por los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo.....	94
Figura 37. Tipo de grasa utilizada para cocinar por los pacientes según género. ....	100
Figura 38 Tipo de grasa utilizada para cocinar por los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo .....	101
Figura 39. Lugar donde los pacientes con dislipidemia llegan a consumir la comida según género, con y sin protocolo .....	102

Figura 40. Lugar donde consumen los alimentos los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo..	103
Figura 41. Consumo de agua por parte de los pacientes con dislipidemia según género..	104
Figura 42. Consumo de agua por parte de los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo	105
Figura 43. Cantidad de agua ingerida por parte de los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo	106
Figura 44. Cantidad de agua ingerida por parte de los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo	107
Figura 45. Composición del tipo de cocción según el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia	110
Figura 46. Composición del tipo de cocción según el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia	111
Figura 47. Composición de los tiempos de comida según el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia.	113
Figura 48. Composición de los tiempos de comida según el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia.	114
Figura 49. Relación entre hacer la merienda de la tarde y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia	116
Figura 50. Composición del consumo de agua según el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia	119
Figura 51. Relación entre el tipo dieta CHO simple y el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia.	121
Figura 52 Relación entre el tipo dieta CHON y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia.	125
Figura 53. Relación entre el protocolo y el peso perdido de los pacientes con dislipidemia	126
Figura 54. Relación entre el sexo y el peso perdido de los pacientes con dislipidemia..	127

## **Dedicatorias**

A mis padres, Juvenal Acuña Bonilla (†) y María de los Ángeles López Chaves, quienes han sido mi apoyo incondicional para salir adelante, porque con su amor, comprensión, dedicación, motivación, paciencia y trabajo duro, me inspiraron a nunca rendirme ante cualquier circunstancia, poniendo en práctica los buenos valores que me inculcaron y me hacen ser quien soy en la actualidad.

A mi hija Emma Guillén Acuña, a quien amo ante todo, porque solo su presencia me llena y me hace querer ser mejor cada día para ser su ejemplo y brindarle un presente y un futuro hermoso y prometedor.

## **Agradecimientos**

A Dios, por bendecirme día tras día, darme salud, fortaleza y perseverancia para no rendirme y seguir adelante.

A mis padres, por su amor y permitirme llegar hasta aquí.

A mí pareja Arturo Guillén Vargas, por su amor, comprensión y el gran apoyo que me brinda en todo momento.

A mis compañeras y amigas, que me han ayudado y porque hemos pasado juntas este proceso tan duro, pero satisfactorio.

A mi tutora MSc. Yorleni Chacón Sandí, porque con su paciencia, disposición y apoyo, me ha guiado durante la elaboración de mi tesis, y a mi lectora Lic. Patricia Salazar Chinchilla, por el apoyo y colaboración brindada en este proceso.

**RESUMEN EJECUTIVO. Introducción:** la dislipidemia ha llegado a aumentar en forma importante en niños, adolescentes y adultos en relación con el incremento del sobrepeso y de la obesidad. Los cambios en los hábitos de alimentación y un buen estado nutricional incrementan la posibilidad de poder llegar a evitar y/o controlar los factores de riesgo de padecer dislipidemia. **Objetivo general:** elaborar un manual de atención nutricional para pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, tomando en cuenta las variables sociodemográficas, hábitos de alimentación, estado nutricional y aporte de datos bioquímicos por parte del paciente para el desarrollo de una herramienta que beneficie y facilite el abordaje dietoterapéutico de dicha patología. **Metodología:** la investigación es de enfoque cuantitativo y de tipo descriptiva – correlacional. Se desarrolla tomando en cuenta el 100% de los pacientes que padece dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana y se recolecta la información por medio de los expedientes de cada uno de los pacientes con dicha patología, implementando una base de datos para procesar la información y así realizar el análisis univariado y bivariado. **Resultados:** el total de expedientes analizados fue de 506, de los cuales 126 eran sin protocolo para dislipidemia y 76 con protocolo. De acuerdo con el género, el 76% es femenino y el 24% masculino, con edades entre 36 y 65 años en un 63%. Además, el 67% tiene un estado nutricional en sobrepeso. Un 85% de los pacientes con dislipidemia no aporta datos bioquímicos, lo cual dificulta el seguimiento de la patología en sí. En el análisis, se utilizó  $\chi^2$ , valor p y ANOVA. **Discusión:** a las personas que padecen dislipidemia, al no mejorar y mantener hábitos alimentarios adecuados, así como un estado nutricional óptimo para su salud, de acuerdo con sus características físicas y nutricionales, se les hace difícil mantener un perfil lipídico adecuado. Esto propicia la aparición de ENT (Enfermedades no Transmisibles), como diabetes, ECV, HTA, entre otras. **Conclusión:** la dislipidemia se correlaciona con el

estado nutricional de las personas y sus hábitos alimentarios, lo cual denota que es un factor predeterminante de complicaciones para la salud si no se trata a tiempo y de manera adecuada.

**Palabras clave:** dislipidemia, estado nutricional, hábitos de alimentación, perfil lipídico, consulta nutricional.

**SUMMARY Introduction:** dyslipidemia has increased significantly in children, adolescents and adults, in relation to the increase in overweight and obesity. Changes in eating habits and a good nutritional status increase the possibility of being able to avoid and / or control the risk factors for dyslipidemia. **General objective:** To elaborate a manual of nutritional attention for patients with dyslipidemia of the Clinic of Nutrition of the UH, taking into account the variables socio demographic, habits of feeding, nutritional status and the contribution of biochemical data on the part of the patient, for the development of a tool that benefits and facilitates the dietoterapeutic approach of this pathology. **Methodology:** The research is quantitative and descriptive - correlational in nature, is developed taking into account 100% of patients suffering from dyslipidemia from the Nutrition Clinic of the Universidad Hispanoamericana and the information is collected through the files of each one of the patients with this pathology, implementing a database to process the information and thus perform the univariate and bivariate analysis. The analysis is done with Chi <sup>2</sup>, valor p y ANOVA. **Results:** The total of analyzed files were 506 of which 126 were without protocol for dyslipidemia and 76 with protocol, according to the gender 76% are female and 24% of the male gender, with ages ranging between 36 and 65 years of age in 63%, 67% indicate a nutritional status in overweight. 85% of patients with dyslipidemia do not provide biochemical data, which makes it difficult to follow the pathology itself. **Discussion:** people who suffer from dyslipidemia because they do not improve and maintain adequate food habits, as well as an optimal

nutritional status for their health, according to their physical and nutritional characteristics, it is difficult to maintain an adequate lipid profile, which favors the appearance of NCDs (non-communicable diseases) such as diabetes, heart diseases, HTA, among others.

**Conclusion:** dyslipidemia is correlated with the nutritional status of people and their eating habits, which denotes that it is a predetermining factor of health complications if it is not treated in a timely and adequate manner.

**Key words:** Dyslipidemia, nutritional status, eating habits, lipid profile, nutritional consultation.

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En este apartado, se presenta el cómo se ha incrementado la prevalencia de dislipidemia, tanto en Costa Rica, como en otros países del mundo por el aumento de personas con un estado nutricional en sobrepeso u obesidad, inadecuados hábitos alimentarios y factores genéticos y ambientales que llegan a ser predominantes en su afectación. Así mismo, se consideran estudios realizados que denotan que una dieta precisa y adecuada a este tipo de patología llega a ser un factor relevante en su tratamiento.

### **1.1.1 Antecedentes del problema**

Actualmente, la prevalencia de dislipidemia ha aumentado de manera importante en niños, adolescentes y adultos en relación con el incremento del sobrepeso y la obesidad. Los cambios en los hábitos de alimentación y un buen estado nutricional han aumentado la prevalencia de factores de riesgo de padecer dislipidemia, y por ende, de mortalidad cardiovascular. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha configurado una estrategia para la prevención de enfermedades crónicas con participación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en la cual se identifican las principales determinantes y áreas de acción, ya que se estima que 6 de cada 10 muertes y el 70% de los años de vida ajustados por discapacidad se deben a las Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) (Gotthelf, 2014).

El perfil lipídico alterado asociado con el sobrepeso y la obesidad se presenta desde tempranas edades, con una alta prevalencia entre los adultos. Ambas situaciones constituyen un grave problema de salud pública, sobre todo por su asociación con los riesgos por desarrollar diversas ECNT, algunas de las cuales se encuentran dentro de las

primeras causas de muerte en varios países. Por lo tanto, es importante su control médico y nutricional (Gotthelf, 2014).

De acuerdo con las estadísticas de la OMS, las ENT matan a 40 millones de personas cada año, lo cual equivale al 70% de las muertes que se producen en el mundo. Cada año mueren por ENT 15 millones de personas entre 30 y 69 años; más del 80% de estas muertes "prematuras" ocurre en países de ingresos bajos y medianos (OMS, 2017).

Desde niños, adultos y ancianos, todos son vulnerables a los factores de riesgo que favorecen las ENT, como las dietas malsanas, la inactividad física, la exposición al humo del tabaco o el uso nocivo del alcohol. Las dietas malsanas y la inactividad física pueden manifestarse en forma de tensión arterial elevada, aumento de la glucosa y los lípidos en la sangre, y obesidad. Son los llamados "factores de riesgo metabólicos", que pueden dar lugar a enfermedades cardiovasculares, la principal ENT por lo que respecta a las muertes prematuras. (OMS, 2017)

La OMS elabora el "Plan de acción mundial para la prevención y control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020", el cual contiene las nueve metas mundiales que tienen el mayor impacto en la mortalidad mundial por ECNT y que abordan la prevención y gestión de este tipo de enfermedades (OMS, 2017).

Costa Rica cuenta con el funcionamiento de políticas, estrategias o planes de acción para reducir la inactividad física y/o fomentar la actividad física, para reducir la carga del consumo de tabaco y para reducir las dietas malsanas y/o fomentar las dietas saludables (OMS, 2014)

El liderazgo de la Asociación Nacional de Lípidos (NLA, National Lipid Association) junto con un panel de expertos llegó a desarrollar recomendaciones o denotaciones para el manejo de la dislipidemia centrado en el paciente en medicina

clínica. Entre algunas de las recomendaciones o denotaciones importantes, se encuentran (Jacobson, 2014):

1. Un nivel elevado de colesterol transportado por circulación de lipoproteínas que contienen apolipoproteína (APO) B (no HDL y LDL, denominado colesterol aterogénico) es una causa raíz de la aterosclerosis, el cual es el proceso subyacente clave que contribuye a la mayoría de los eventos clínicos de enfermedad cardiovascular arteriosclerótica (ASCVD).
2. Reducir los niveles elevados de colesterol aterogénico para un menor riesgo de ASCVD por medio de múltiples modalidades, incluido el estilo de vida, los hábitos de alimentación y las terapias con medicamentos.
3. Para pacientes en quienes la terapia con medicamentos hipolipemiantes es indicada, el tratamiento con estatinas es la modalidad principal para reducir el riesgo de ASCVD (Jacobson, 2014).

El pilar fundamental del tratamiento farmacológico de la dislipidemia es la administración de las estatinas, las cuales se seleccionan y dosifican según el riesgo de desarrollar eventos cardiacos y cerebrovasculares a 10 años, y teniendo en cuenta condiciones clínicas específicas, tales como diabetes, HTA y casos de dislipidemia hereditarios (García, 2015; GPC, 2016).

A toda persona mayor de 20 años, es recomendable que se realice una prueba de detección. Para el diagnóstico, se debe realizar la medición del perfil de lípidos y cálculo de lipoproteínas (Colesterol Total (CT), lipoproteína de alta densidad (HDL), lipoproteína de baja densidad (LDL) y triglicéridos (TG)) en sangre, lo cual se hace a través de un método estandarizado. En personas sin factores de riesgo cardiovascular y en quienes la medición de los lípidos se encuentre en las concentraciones recomendadas, se sugiere realizar la medición cada cinco años. En personas con factores de riesgo, antecedentes

familiares de trastornos de los lípidos, diabetes, hipertensión arterial o enfermedad cardiovascular, se debe realizar a partir de los 20 años, y con una periodicidad anual o bianual de acuerdo con el criterio del profesional de la salud (Díaz, 2013).

Las dislipidemias pueden ser distintas en distintos subgrupos de pacientes y pueden estar relacionadas con la predisposición genética y/o la presencia de comorbilidades. Esto es lo que hace que se requiera una atención especial, complementaria al manejo del riesgo cardiovascular (CV) total. Un patrón específico es la tríada lipídica aterogénica, que parece ser más frecuente que otros, y consiste en la coexistencia de un aumento de lipoproteínas residuales de muy baja densidad (VLDL) que se manifiestan como concentraciones ligeramente elevadas de triglicéridos (TG) (ESC, 2011).

Para identificar a los sujetos con posibilidad de riesgo, en las guías canadienses se establece el rastreo a hombres de 40 años o más, mujeres de 50 años o más o en edad posmenopáusicas, y pacientes con diabetes, hipertensión arterial, tabaquismo, obesidad, historia familiar de enfermedad cardiovascular temprana (edad menor de 60 años), enfermedades inflamatorias (*lupus* eritematoso sistémico, artritis reumatoide), enfermedad renal crónica (filtración glomerular  $< 60$  ml/minuto/  $1.73$  m<sup>2</sup>), evidencia de aterosclerosis, infección por el virus de la inmunodeficiencia humana manejada con terapia antirretroviral, manifestaciones clínicas de hiperlipidemia (xantomas, xantelasma, arco corneal prematuro), disfunción eréctil, antecedentes familiares de hipercolesterolemia o quilomicronemia en niños. Se debe tomar en cuenta que la evaluación de un paciente con dislipidemia incluye la historia clínica y bioquímica para evaluar si existen este tipo de riesgos (Canalizo, 2013).

El incremento de dislipidemia obedece a factores genéticos y ambientales. Entre los factores ambientales, se encuentra el tipo de dieta, la baja actividad física, el bajo consumo

de frutas y verduras, la ingesta de comida rápida con alto contenido de grasa y carbohidratos y bajo contenido de fibras, el consumo de bebidas azucaradas, entre otros.

Latinoamérica posee características étnicas, socioeconómicas y culturales que la distinguen de otras regiones del mundo; actualmente, está atravesando por una transición epidemiológica y de cambios de estilos de vida con un aumento del consumo de productos ultraprocesados y de alta densidad calórica (harinas fritas y bebidas azucaradas, entre otros), vida sedentaria relacionada con proceso de migración poblacional a las ciudades, que derivan en un aumento significativo en la incidencia de obesidad, sobrepeso y enfermedades cardiometabólicas, superior a los registrados en otras regiones del mundo, factores que se asocian con una aumentada prevalencia de dislipidemia (Ponte, et al., 2017).

La sustitución o eliminación de grasas propias de los alimentos en la dieta puede llevar a que se agregue otro tipo de alimentos que por lo regular son hidratos de carbono, los cuales, en exceso, podrían aumentar el peso corporal y elevar las concentraciones de TG en sangre. No todas las grasas saturadas son perjudiciales; algunas pueden ser benéficas dependiendo del tipo de ácido graso que se evalúe. Por eso, surge la necesidad de una adecuada educación nutricional a las personas con este tipo de patologías (García, 2016).

La obesidad se asocia con niveles elevados de dislipidemia. Esto último incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares y ambos afectan la expectativa y la calidad de vida de la persona, incrementan la muerte prematura y repercuten en el sistema de salud debido al elevado costo por tratamiento y atención especializada (Avellaneda, 2017).

Es fundamental transmitir ánimo, apoyo y entendimiento con el fin de optimizar el apego al tratamiento. Otras técnicas para modificar la conducta incluyen el monitoreo

personal del consumo de alimentos por medio de un adecuado abordaje nutricional, el cual la persona pueda cumplirlo día a día y opte por un nuevo y mejor estilo de vida (Díaz, 2013).

Los buenos hábitos de alimentación no solo incluyen la evidencia clínica de los efectos benéficos relevantes para mejorar la salud de las personas, así como la reducción del riesgo cardiovascular. Existen estudios que han demostrado un incremento en la salud de las personas cuando en la dieta se reduce el consumo de grasas saturadas y azúcar refinada, y se aumenta el consumo de frutas, vegetales y fibra. En los pacientes con hipertrigliceridemia, se debe reducir la ingesta de carbohidratos refinados y aumentar el consumo de omega-3 y omega-6, lo cual disminuye los triglicéridos y eleva el colesterol-HDL (Canalizo, 2013).

En cuanto al estado nutricional, los cambios en la alimentación, llegando a ser inadecuada, han incrementado la prevalencia de factores de riesgo de mortalidad cardiovascular en una forma sin precedente a nivel global, al grado de que la ONU, como se mencionó anteriormente, ha configurado una estrategia para la prevención de enfermedades crónicas con la participación de la OMS y la FAO. Para la evaluación del estado nutricional, se toman en cuenta aspectos como sexo de la persona, peso, talla, circunferencia abdominal, así como los parámetros bioquímicos (Gotthelf, 2014).

Los parámetros bioquímicos son importantes porque se tomarían en cuenta los valores importantes para diagnosticar una dislipidemia, sus tipos y los tratamientos por seguir en dependencia del nivel de riesgo que presenten los pacientes según la existencia de otros factores de riesgo, por lo que se debe hacer una interpretación correcta de los resultados del estudio lipídico (Morejón, 2015).

Todo esto fundamenta la importancia de crear una manera eficaz y eficiente del trato a los pacientes en los centros de salud, como es el caso de la Clínica de Nutrición en la Universidad Hispanoamericana (UH), San José, Costa Rica. Se debe brindar una educación nutricional oportuna, adecuada y veraz, como un soporte al manejo interdisciplinario de la dislipidemia, tomando en cuenta las áreas médica, psicológica, y como primordial, la nutricional (UIS, 2014).

En la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, en la actualidad se estima que aproximadamente de cada 800 personas, 200 presentan dislipidemia, lo cual permite poner en perspectiva que hay una gran incidencia de personas que padecen este tipo de patología. Por lo tanto, el abordaje debe ser, en cierta manera, preciso e individualizado para este tipo de población.

### **1.1.2. Delimitación del problema**

Pacientes de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, San José, Costa Rica, que presenten dislipidemia, los cuales estén dentro del rango de edad entre los 18 a 65 años, incluyendo ambos sexos y que cuenten al menos con 2 meses de seguimiento nutricional en dicha clínica y con o sin protocolo para dislipidemia. El estudio abarca de enero de 2016 a julio de 2018.

### **1.1.3 Justificación de la investigación**

Este tema de investigación se realiza debido a la gran incidencia de personas que padecen dislipidemia no solo a nivel nacional, sino también internacional.

Una de las bases para un correcto control de dicha enfermedad es un adecuado estado nutricional y hábitos alimentarios saludables, ya que este padecimiento puede propiciar la aparición o ser parte de otras Enfermedades Crónicas no Transmisibles

(ECNT), como diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), enfermedades cardiovasculares, entre otras, por lo que los pacientes deben tener conciencia de la importancia de optar por actitudes que modifiquen su comportamiento alimentario, tomando en cuenta su padecimiento, y por ende, el bienestar propio.

En este tipo de acciones y de actitudes, se debe considerar, tanto el área de alimentación y nutrición, como el correcto uso de fármacos, control médico y su respectivo seguimiento.

Con este estudio, se puede observar la realidad de las personas que padecen dicha enfermedad, si éstos cumplen de manera adecuada el plan de alimentación brindado, así como el correcto consumo de los fármacos.

Los pacientes y la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana serán los más beneficiados con este estudio, pues, con los resultados obtenidos, se puede determinar si la educación nutricional brindada por parte de los estudiantes es adecuada para evacuar las dudas y necesidades que poseen los pacientes con dicha enfermedad para un correcto estilo de vida en general. Esto porque, con dicha patología, los pacientes deben aprender a vivir con los cuidados que ésta requiere.

## **1.2 PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cómo elaborar un manual de atención nutricional para pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana en el año 2018?

## **1.3 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo general**

Elaborar un manual de atención nutricional para pacientes con dislipidemia, basándose en la caracterización de los pacientes, tomando en cuenta el aspecto sociodemográfico, los hábitos de alimentación, el estado nutricional y el aporte de datos bioquímicos por parte del paciente, para el desarrollo de una herramienta que beneficie y facilite el abordaje dietoterapéutico de dicha patología por medio de la revisión exhaustiva de expedientes de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, en el año 2018.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Establecer las características sociodemográficas de la población en estudio por medio de la revisión de expedientes de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.
2. Evaluar el estado nutricional pasado y actual de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana por medio de la revisión de expedientes de dicha clínica.
3. Analizar los hábitos de alimentación obtenidos en la primera consulta nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, por medio de la revisión de expedientes de dicha clínica.
4. Comparar el estado nutricional y los hábitos de alimentación iniciales de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.
5. Valorar el aporte de datos bioquímicos por parte de los pacientes con dislipidemia al inicio y durante el tratamiento nutricional en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana por medio de la revisión de expedientes.

6. Diseñar el Manual de Atención Nutricional para pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

A continuación, se indican los alcances más importantes del estudio, los cuales son circunstancias observadas a la hora de recolectar los datos y de analizar la teoría, y que no se esperaba que pudiesen darse. Así mismo, se destacan las principales limitaciones en el momento de llevar a cabo el estudio.

### **1.4.1 Alcances de la investigación**

Dentro de los alcances observados en el presente estudio, se destacan los hábitos alimentarios que tienen las personas, tales como tipo de cocción empleado, tipo de grasa utilizada para cocinar, entre otros, así como el que se pudiera mantener un control periódico del perfil lipídico. Éstos son aspectos predominantes que las personas no practican adecuadamente y son determinantes para mantener un estado nutricional óptimo, un control nutricional y de salud adecuados, y por ende, un abordaje satisfactorio para la dislipidemia en sí.

De igual manera, se determina por medio de la comparación de expedientes con y sin protocolo de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana si el uso del protocolo ha mejorado el resultado esperado en los pacientes.

### **1.4.2 Limitaciones de la investigación**

Dentro de las limitaciones encontradas, se puede hacer énfasis en que por parte de algunos pacientes existe un desbalance en el tiempo de asistencia entre una cita nutricional a otra, o bien, el no continuar del todo con el control nutricional. Otra limitante es la falta de aporte periódico de datos bioquímicos por parte de los pacientes, indicando

principalmente un perfil lipídico, el cual es necesario para darle seguimiento a la dislipidemia que puede presentar la persona o que podría llegar a presentar por distintos factores asociados.

Por otro lado, el no tener en el expediente un seguimiento de los hábitos de alimentación impide el llevar un control de éstos, y por ende, una falta de información al querer evaluar aspectos, tales como: cambios en los propios hábitos alimentarios que el paciente ha llegado o no aplicar y el por qué quizás a la persona no le funciona el plan de alimentación brindado en la cita anterior, lo cual genera que no se muestren cambios satisfactorios en la persona.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## 2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

A continuación, se explica detalladamente la patología en sí, al igual que cada una de las variables del estudio y sus relaciones con ésta por medio de datos teóricos, guías y manuales de manejo y atención nutricional para dislipidemia y estudios e investigaciones realizadas para profundizar y fundamentar el presente estudio.

### 2.1.1 Definición de dislipidemia

La *dislipidemia* se define como la presencia de niveles no óptimos de lípidos en sangre, principalmente por colesterol total elevado ( $\geq 200$  mg/dL) y/o colesterol de lipoproteínas de baja densidad o LDL-C ( $\geq 160$  mg/dL). No obstante, la definición incluye también niveles inadecuados de lipoproteínas de alta densidad o HDL-C ( $\leq 40$  mg/dL) y triglicéridos ( $\geq 150$  mg/dL) (Caja Costarricense de Seguro Social, 2017).

Así mismo, Gao, et al. (2016) definieron *dislipidemia* como “*colesterol total (TC)  $\geq 6.22$  mmol / L ( $\geq 240$  mg / dL) y / o triglicéridos (TG)  $\geq 1.70$  mmol / L ( $\geq 150$  mg / dL), y / o colesterol LDL  $\geq 4.14$  mmol / L ( $\geq 160$  mg / dL), y / o colesterol HDL  $< 1.04$  mmol / L ( $< 40$  mg / dL), y / o uso de medicamentos hipolipemiantes*”. Mientras tanto, Coello y Solís (2018) la conceptualizaron como alteraciones que en concentraciones anormales de algunas grasas en sangre, principalmente colesterol y triglicéridos, cuya causa puede deberse a factores hereditarios, alimentación inadecuada rica en grasas e inactividad física.

Actualmente, también ha sobresalido el término de *dislipidemia aterogénica (DA)*, el cual hace referencia a “*un grupo de alteraciones fenotípicas lipídicas caracterizadas por: altas concentraciones de lipoproteínas ricas en triglicéridos (TGRLP por sus siglas en inglés); niveles séricos normales o levemente elevados de masa de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL-C), pero con un mayor número de partículas debido a una cantidad predominante de partículas pequeñas y densas de LDL-C; colesterol*

*elevado de lipoproteínas de alta densidad (no HDL-C), obtenido al restar el valor de HDL-C del valor del colesterol total. Este No-HDL-C incluye colesterol de todas las lipoproteínas aterogénicas: LDL-C, restos de quilomicrones, colesterol de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y sus residuos, colesterol de lipoproteínas de densidad intermedia (IDL-C) y lipoproteína y bajos niveles de HDL-C” (Ponte, et al., 2017).*

### **2.1.2 Epidemiología de dislipidemia**

Según el Ministerio de Salud (2014), las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son la principal causa de mortalidad a nivel mundial, pues causan un 25% de las muertes prematuras, es decir, entre los 30 y 69 años. Si bien las ECNT de mayor peso son el cáncer, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y las enfermedades pulmonares, también es cierto que la obesidad, la hipertensión arterial y las dislipidemias (hipercolesterolemia) son parte importante de este grupo, considerándose tanto como ECNT, como factores de riesgo para desarrollar otras ECNT.

Los cambios en los estilos de vida y la alimentación también han provocado un aumento en la prevalencia de factores de riesgo de mortalidad cardiovascular a nivel global. El impacto es tan considerable que si bien las enfermedades crónicas asociadas con estos factores, como lo es la obesidad y las dislipidemias tienen un componente genético, el importante aumento de estas enfermedades en tan poco tiempo ha hecho pensar en el medio ambiente como principal desencadenante (Instituto Nacional de Salud Pública., 2009).

Latinoamérica presenta características étnicas, sociodemográficas y culturales que están atravesando por una transición epidemiológica como consecuencia de los cambios en el estilo de vida, con aumento en el consumo de alimentos procesados y de alta densidad calórica y vida sedentaria que deriva en un aumento en la incidencia de obesidad,

sobrepeso y enfermedades metabólicas, los cuales son factores que a su vez se asocian con el aumento en la prevalencia de la dislipidemia aterogénica (Ponte, et al., 2017).

Por otro lado, existe una estrecha relación entre las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) y la alteración en las concentraciones de lípidos sanguíneos (dislipidemia), específicamente de triglicéridos y colesterol. Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en Latinoamérica, siendo el infarto de miocardio y el accidente cerebrovascular los responsables del 70% de dichas muertes, donde en ambas condiciones, la aterosclerosis desempeña un papel importante. A pesar de que la dislipidemia es uno de los factores de riesgo modificables más importantes para la ECV, a nivel mundial la cardiopatía isquémica es atribuible al colesterol alto, y además, se estima que el colesterol elevado causa 2,6 millones de muertes en general (Ponte, et al., 2017).

En Costa Rica, la Encuesta de Factores de Riesgo Cardiovascular aplicada en el 2010 a mayores de 20 años encontró que las personas con cifras elevadas de colesterol total en su sangre (por encima de 200 mg/dL) representaron el 42% con una prevalencia de 42,4% en hombres y 41,6% en mujeres, es decir, que de cada 10 costarricenses mayores de 20 años, 4 presentan valores altos de colesterol (Ministerio de Salud, 2014).

### **2.1.3 Tipos de dislipidemia**

Las dislipidemias, como se mencionó anteriormente, son una alteración de los lípidos en el plasma, por exceso o por defecto. Clínicamente, las de mayor interés son las hiperlipemias, es decir, la presencia de concentraciones plasmáticas de colesterol total, triglicéridos o ambos a la vez, por encima de los valores normales, ya que son los principales factores de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis y enfermedades cardiovasculares (Aliaga, 2016). Los principales tipos son los siguientes:

- ★ **Hipercolesterolemia:** es la dislipidemia más frecuente y de mayor importancia por su trascendencia en la etiopatogenia de la enfermedad cardiovascular. Ésta se define como la elevación del colesterol total y/o las lipoproteínas que lo transportan en el plasma (CT > 200 mg/dL). El incremento del colesterol está asociado con el aumento de las LDL en la circulación sanguínea (Coello y Solís, 2018).

La hipercolesterolemia familiar es un trastorno genético de carácter dominante que se trasmite de padres a hijos. Se caracteriza por una concentración elevada del colesterol, relacionado con la mutación en el gen que codifica el receptor de las LDL, cuya función es eliminar el colesterol de la sangre a nivel hepático. Por lo tanto, la deficiencia de receptores de LDL provoca el aumento de los niveles en circulación de estas partículas, produciendo la hipercolesterolemia (Deusto Business School Health, 2017).

- ★ **Hipertrigliceridemia:** es un diagnóstico clínico común definido como la concentración plasmática de triglicéridos (TG) incrementada por encima de un valor umbral (entre 250-300 mg/dL) unido a bajos valores de colesterol de HDL. Ésta se produce por un aumento en la formación hepática de las VLDL por exceso de grasa visceral o déficit de eliminación de dichas partículas (Brahm, &Hegele, 2013; Coello y Solís, 2018).

La hipertrigliceridemia familiar es un trastorno autosómico dominante frecuente y de causa desconocida, el cual se caracteriza por el incremento moderado en la concentración de triglicéridos plasmáticos acompañado de aumentos menos manifiestos en la cantidad de colesterol (Fauci, et al., 2009).

- ★ **Hiperlipidemia mixta:** se caracteriza por incrementos moderados en los valores plasmáticos de triglicéridos (VLDL) y colesterol (LDL), y valores bajos del colesterol HDL (Fauci, et al., 2009).

Las dislipidemias también se pueden clasificar desde el punto de vista etiológico en dislipidemias primarias, las cuales son producto de alteraciones genéticas generadas por mutaciones en uno o más genes que intervienen en la síntesis y/o metabolismo de las lipoproteínas plasmáticas, y las dislipidemias secundarias que son consecuencia de la presencia de otra patología de base, por ejemplo, la obesidad, la diabetes, los trastornos hepáticos, renales y tiroideos. Dentro de este grupo, también se contemplan las dislipidemias producidas por situaciones que derivan de hábitos incorporados por el paciente, como la inactividad física, la dieta inadecuada y el alcoholismo (Coello y Solís, 2018; Fauci, et al., 2009).

#### **2.1.4 Colesterol y triglicéridos**

El colesterol es una sustancia grasa que tiene una apariencia cerosa que se encuentra en el torrente sanguíneo y en todas las células del cuerpo humano, sobre todo en el cerebro, los riñones y el hígado. En las células, se encuentra unida a las membranas en forma estratégica, modulando la fluidez y la permeabilidad, y en consecuencia, su función. Esta molécula es indispensable para la vida, pues desempeña funciones estructurales y metabólicas vitales para la vida humana, dentro de las que destacan la producción de hormonas como el estrógeno y la testosterona, mantener la estructura celular, sintetizar ácidos biliares, que son necesarios para la digestión de las grasas y además sirve como sustrato para la forma activa de la vitamina D. El colesterol proviene, tanto de fuentes dietéticas, como a través de la síntesis de las células humanas (Coello y Solís, 2018; Scherr, & Zidenberg, 2016).

Los triglicéridos (TG), que consisten en una molécula de glicerol unida a tres ácidos grasos, son la principal fuente de energía utilizada y almacenada por el cuerpo, los cuales provienen de los alimentos y de la síntesis del hígado. Los TG son consideradas

grasas esenciales que se transportan en el torrente sanguíneo con colesterol (American Heart Association., 2015).

#### **2.1.4.1 Lipoproteínas**

Las lipoproteínas son moléculas formadas por una fracción proteica denominada apolipoproteínas (APO) y una fracción lipídica, cuya función es solubilizar y transportar grasas hidrófobas, como el colesterol, ésteres de colesterol, triglicéridos y fosfolípidos a través del plasma sanguíneo. Los niveles elevados de estas biomoléculas orgánicas son responsables de casi el 50% del riesgo atribuible para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares ateroscleróticas en conjunto con componentes hereditarios (García, & Stein, 2016).

#### **2.1.4.2 Tipos de lipoproteínas**

De acuerdo con Fauci, Kasper, Longo, Braunwald, Hauser, Jameson y Loscalzo (2009), las lipoproteínas del plasma se dividen en 5 clases:

- ★ Los quilomicrones, los cuales se encargan de transportar la grasa desde la mucosa intestinal hasta el tejido adiposo e hígado para almacenarlo.
- ★ Las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), que transportan los triglicéridos sintetizados en el hígado a partir de los azúcares hasta el lugar de almacenamiento del tejido adiposo.
- ★ Las lipoproteínas de densidad intermedia (IDL, *intermediate-density lipoproteins*).
- ★ Las lipoproteínas de baja densidad (LDL), que son las encargadas de transportar, desde el hígado, hasta los tejidos, la mayor parte del colesterol, tanto el endógeno, como el exógeno. Además, transportan gran parte de los triglicéridos y fosfolípidos.

- ★ Las lipoproteínas de alta densidad (HDL), las cuales transportan el colesterol sobrante hasta el hígado para que sea degradado y después excretado a través de la bilis.

La densidad de cada una de estas es determinada por la cantidad de lípido y proteína presente por partícula, por lo tanto, las lipoproteínas de alta densidad son las menores y más densas, mientras que los quilomicrones y las VLDL son lipoproteínas de mayor tamaño y menos densas (Fauci, et al., 2009).

### 2.1.5 Concentraciones de colesterol y triglicéridos

Tabla 1

Niveles de concentración de colesterol y triglicéridos

	Valor	Interpretación
<b>Triglicéridos</b>	< 150 mg/dL	Deseable
	150-199 mg/dL	Límite
	200-499 mg/dL	Alto
	≥ 500 mg/dL	Muy alto
<b>Colesterol Tota (CT)</b>	< 200 mg/dL	Deseable
	200-239 mg/dL	Límite
	≥ 240 mg/dL	Alto
<b>C-LDL</b>	< 100 mg/dL	Óptimo cercano al
	100-129 mg/dL	óptimo
	130-159 mg/dL	Límite
	≥ 160 mg/dL	Alto
<b>C-HDL</b>	> 40 mg/dL	Deseable
	< 35 mg/dL	Bajo

*Fuente: Texas Heart Institute, 2018*

En la tabla 1, se observan los niveles de colesterol deseables, límites, altos y muy altos de triglicéridos, colesterol LDL y HDL.

### **2.1.6 Síntomas**

La dislipidemia no suele presentar ninguna sintomatología. En sí misma, es una patología asintomática. Su detección se basa cuando la enfermedad ya se encuentra en una etapa avanzada. Cuando los niveles de lípidos séricos se encuentren alterados, es entonces cuando sí hay manifestación de síntomas derivados de las complicaciones asociadas con la patología (HHS, 2011).

Entre las complicaciones más graves, destacan los infartos cerebrales, pancreatitis aguda, enfermedades de arterias coronarias y arteriopatía periférica, donde se presentan síntomas tales como disnea y angina. Con respecto a los síntomas de la arteriopatía periférica, se incluye la claudicación intermitente (dolor, entumecimiento o pesadez en los músculos de las piernas durante el movimiento, así como calambres en piernas, nalgas, muslos, pantorrillas o pies. Sin embargo, las dos afecciones también pueden ser asintomáticas.

Con respecto a los niveles elevados de triglicéridos, la sintomatología común asociada entre la población general es pancreatitis, la cual genera un dolor gradual o repentino en la parte superior del abdomen, y comúnmente, se presenta un dolor transitorio. Además, la persona puede presentar abdomen hinchado y blando, náuseas, vómitos, fiebre y taquicardia (HHS, 2011).

### **2.1.7 Detección y diagnóstico de las dislipidemias**

El objetivo de la detección de la dislipidemia es identificar a los individuos con concentraciones anormales y referirlos oportunamente para el manejo médico y nutricional (Díaz, 2013).

La población de 20 años y más debe realizarse una prueba de perfil lipídico de detección, donde si no se presentan alteraciones en los niveles de lípidos y sin factores de

riesgo, debe repetir la prueba en 5 años. En el caso de que la persona no indica alteraciones en los niveles de lípidos, pero sí presenta factores de riesgo, se debe repetir la prueba en un año, y en ambos casos, reforzar el estilo de vida y los hábitos de alimentación (Díaz, 2013).

Por otra parte, si la persona presenta alteración en los niveles de lípidos, debe repetir la prueba cada 3 o 6 meses de acuerdo con el criterio del profesional en Salud (Díaz, 2013).

El examen de perfil lipídico debe realizarse con un ayuno de 12 horas y no haber ingerido licor 24 horas antes (HHS, 2011).

El perfil lipídico reporta:

- \* Colesterol total.
- \* Triglicéridos.
- \* Nivel del HDL-colesterol.
- \* LDL-colesterol.

El colesterol se calcula por medio de la fórmula de Friedewald y no es válida si los triglicéridos son mayores o iguales a 400 mg/dl. En estos casos, el indicador utilizado es el colesterol no HDL (HHS, 2011).

El nivel deseable del LDL-colesterol depende de la estratificación del riesgo cardiovascular. Por otro lado, cuando el nivel de triglicéridos normal es menor de 150 mg/dl, y se considera muy alto si es mayor de 500 mg/dl, ya que se asocia en estos niveles con el riesgo de pancreatitis (HHS, 2011) (Tabla 1).

### **2.1.9.1 Índice de CASTELLI**

Este índice indica el riesgo para la salud derivado de los niveles de colesterol, teniendo en cuenta, tanto el nivel de colesterol total, como el nivel de colesterol HDL. Por lo tanto, mide precisamente la relación entre colesterol total y colesterol HDL.

De igual forma, individuos con nivel total de colesterol bajo también pueden tener riesgo de enfermedad cardiovascular si tienen un bajo nivel de colesterol HDL o viceversa, individuos con niveles altos de colesterol total, pero niveles también altos de colesterol HDL no desarrollan problemas cardiovasculares, dado que el exceso de colesterol es eliminado por el cuerpo (Dogan, Grumbach, & Philibert, 2018).

Por lo tanto, un índice de Castelli bajo indica que la relación de colesterol HDL, con respecto al total es alto, por lo tanto, se corre un riesgo menor de enfermedad coronaria, mientras que un índice alto indica precisamente lo contrario: un riesgo alto de enfermedad coronaria, ya que el cuerpo no elimina el colesterol (Dogan, Grumbach, & Philibert, 2018).

Cuando un índice de Castelli es por debajo de 5 para los hombres y menos de 4,5 para las mujeres, indica un riesgo cardiovascular normal- bajo. Por otro lado, un índice de Castelli por encima de los valores citados indica un riesgo alto de sufrir problemas cardiovasculares (Dogan, Grumbach, & Philibert, 2018).

### **2.1.10 Tipos de tratamiento**

La recomendación inicial para el tratamiento de la dislipidemia es adoptar un estilo de vida saludable, el cual se debe reforzar, y disminuir el tabaquismo, el sedentarismo, el alcoholismo y los hábitos alimentarios no saludables. Así mismo, estos cambios reducen el riesgo de la enfermedad, así como de las patologías asociadas (C.C.S.S., 2004).

Toda persona con concentraciones elevadas de LDL colesterol debe cambiar su estilo de vida. Estos cambios consisten en la reducción del consumo de grasas saturadas y colesterol, mayor actividad física y reducción de peso, teniendo claro que la actividad física y la alimentación saludable son intervenciones necesariamente interrelacionadas (C.C.S.S., 2004).

El tratamiento dietoterapéutico está basado en los conceptos y recomendaciones con énfasis en alimentación saludable como medida de prevención. La evidencia científica demuestra que con modificaciones en el estilo de vida, combinadas con medicamentos, se reduce el riesgo de esta enfermedad significativamente (C.C.S.S., 2004).

Con respecto al tratamiento farmacológico, el tratamiento hipolipemiante se inicia cuando, a pesar de la modificación de los factores nutricionales, la reducción del peso y la corrección de las causas secundarias, el paciente no alcanza las metas de LDL colesterol mencionado anteriormente (C.C.S.S., 2004).

#### **2.1.10.1 Hipolipemiantes**

Cuando se decide iniciar el tratamiento con un fármaco hipolipemiante, éste se debe mantener en forma indefinida si los exámenes control llegan a la meta, dado que si se suspende el tratamiento, los niveles lipídicos se volverán a elevar (Houston, et al., 2009).

La bibliografía menciona cuatro aspectos claves para iniciar el tratamiento con hipoglipemiantes (Houston, et al., 2009):

- 1- Siempre iniciar con cambios en el estilo de vida y éstos deben permanecer.
- 2- Se debe maximizar el tratamiento de otros factores de riesgo cardiovascular.

- 3- El tratamiento se escoge según el tipo de la dislipidemia, el nivel de ésta, las contraindicaciones y la disponibilidad de los medicamentos.
- 4- Si está bajo tratamiento farmacológico y el paciente llega a la meta, éste no se debe suspender, excepto por eventos adversos.

Existen 5 tipos de tratamiento farmacológico (C.C.S.S., 2004):

- ★ Inhibidores de la hidroximetilglutaril-CoA reductasa o estatinas.
- ★ Secuestradores de ácidos biliares.
- ★ Fibratos.
- ★ Ácido nicotínico.
- ★ Inhibidores de la absorción del colesterol: Ezetimibe (medicamento utilizado para el tratamiento de los niveles elevados de colesterol).

Se hace mención de que los hipolipemiantes deben suspenderse en caso de contraindicaciones, como sería el embarazo, la enfermedad hepática activa, las elevaciones de enzimas hepáticas (3 veces el valor normal), presencia de dolores musculares, miositis severa o una creatininfosfoquinasa (CPK), mayor de 5 veces lo normal (en casos de fibratos o estatinas), constipación importante o severa intolerancia gastrointestinal (en casos de resinas) (Sharma, Singh, Reddy, 2014).

De igual forma, cuando no se alcanzan los niveles deseados después de 3-6 meses de tratamiento, el médico puede aumentar la dosis, y en caso de necesitar el uso combinado de hipolipemiantes, se debe referir al tercer nivel de atención. En caso del adulto mayor en el que esté indicado el tratamiento farmacológico, se puede iniciar, pero preferiblemente se debe manejar con dosis bajas del medicamento y no combinar

tratamientos hipolipemiantes. En casos de una creatinina sérica mayor de 1.2 mg/dl, se recomienda no usar fibratos (Houston, et al., 2009).

#### **2.1.10.2 Dieta mediterránea**

La dieta mediterránea corresponde al patrón de alimentación de la isla de Creta, parte de Grecia y del sur de Italia a principios de los años sesenta. Se han realizado estudios epidemiológicos que demostraron que la esperanza de vida de las personas adultas en estas zonas del sur de Europa era de las más altas del mundo, mientras que la tasa de enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades crónicas relacionadas con la dieta estaba entre las más bajas del mundo (Dussailant, et al., 2014; Rodríguez, 2018).

Entre la caracterización de alimentos básicos de la dieta mediterránea, se menciona el aceite de oliva, el cual se distingue de otros aceites vegetales principalmente porque contiene, como ácido graso mayoritario, el ácido oleico, con un solo doble enlace (monoinsaturado) y 18 átomos de carbono (C18:1n-9). Éste es considerado como un agente antitrombótico en comparación con los ácidos grasos saturados, lo cual es evidencia actual sobre los beneficios de la dieta mediterránea en salud (Rodríguez, 2018).

La mayor parte de los estudios de intervención sobre las enfermedades cardiovasculares ha demostrado que los ácidos saturados son aterogénicos, mientras que los ácidos grasos monoinsaturados disminuyen los niveles de colesterol total. En el caso del aceite de oliva, éste aporta antioxidantes como la vitamina E y los compuestos fenólicos (Rodríguez, 2018).

Además, se maneja un bajo consumo de carne y derivados, asegurando el aporte de hierro y vitamina B12. De igual forma, se mantiene la ingesta baja de ácidos grasos saturados. Hay un alto consumo de pescado, el cual aporta una cantidad importante de

ácidos grasos poliinsaturados omega-3. El consumo moderado de lácteos es también un rasgo común en la dieta mediterránea tradicional (Rodríguez, 2018).

### **2.1.11 Manejo nutricional**

Los cambios terapéuticos de estilo de vida son la base para promover la salud cardio metabólica. Como se mencionó anteriormente, el tratamiento primario del paciente con dislipidemia es el cambio de los estilos de vida, tales como alcanzar un peso adecuado, incrementar la actividad física, disminuir el estrés, evitar el uso de tabaco y alcohol, así como promover una dieta anti-aterogénica.

De acuerdo con los resultados del metaanálisis y revisiones sistemáticas realizadas por buscar avances en cardiología, se requiere de un gasto calórico semanal mínimo de 1200 calorías para obtener modificaciones significativas del perfil lipídico. A pesar de que consumos de 1000 calorías producen cambios sobre el colesterol HDL, se requiere un gasto de 1500 calorías (Avances Cardiol, 2014).

### **Grasas**

Se recomienda una dieta en grasa de 25% a 35% de las calorías totales en forma de lípidos, en donde las grasas saturadas deben ser menos de 7% a 8%, aumentando así el consumo de grasas monoinsaturadas hasta un 10% y poliinsaturadas hasta un 20%, relación omega n6/n3 4:1 y grasas trans < 1%. Los ácidos grasos monoinsaturados disminuyen los niveles de Col-LDL, TG y elevan ligeramente el HDL, mientras que los poliinsaturados disminuyen más que todo el C-LDL. Está demostrado que por cada 1% de ácido graso poliinsaturado en el valor calórico total, el colesterol total disminuye 1,3mg/dl (Díaz, 2013).

## **Colesterol**

En el caso de la recomendación diaria del colesterol, ésta debe ser <300 mg/dl (Riesco, 2002). Por cada 100 mg menos de colesterol dietario, el colesterol total disminuye en 4 mg/dl (Díaz, 2013).

## **Carbohidratos**

Se recomienda de 50% a 60% CHO al día. En personas con hipertrigliceridemia, su consumo debe restringirse, ya que los hidratos de carbono estimulan la síntesis hepática de VLDL, por lo que incrementan los TG (Díaz, 2013).

## **Fibra**

En el caso de la fibra, la recomendación diaria es de 20 a 30g, especialmente de fibra soluble, la cual llega a inhibir la absorción del colesterol dietario y las sales biliares, por lo que inhiben un poco la síntesis hepática del colesterol (Díaz, 2013).

## **Proteínas**

Es recomendable de 15% a 20% de proteína al día. Antes, se consideraba que la proteína, más que todo de carne, lácteos y quesos, incrementaba los niveles de colesterol, por lo tanto, en la actualidad estudios recientes indican que la proteína disminuye el riesgo cardiovascular, eso sí, consumiendo los productos adecuados como carnes magras, quesos bajos en grasa, al igual que los lácteos (Riesco, 2002; Díaz, 2013).

### **2.1.12 Alimentos cuyo consumo debería reducirse**

Se recomienda reducir el consumo de alimentos altos en colesterol y grasas saturadas tales como (Avances Cardiol, 2014):

- Leche entera o condensada, yogures, quesos grasos y fundidos. Cerdo y ternera grasos, pato, carnes ahumadas o curadas, vísceras (hígado, sesos, riñones), (salchichas, embutidos, fiambres, *foie gras*, patés), pescados adobados, salazones, ahumados, en escabeche y mariscos (calamares y camarones).
- Cereales como: bollería convencional, productos de pastelería y repostería.
- Verduras y hortalizas: verduras preparadas con mantequilla, crema, queso y otras salsas excesivamente grasas.
- Bebidas: bebidas alcohólicas de alta graduación (licores, destilados).
- Grasas: margarina mixta, manteca, tocino y sebos, aceites de coco y palma, manteca de cacao y productos que la contengan (chocolate, cremas de chocolate, cacao soluble en polvo).

Otros productos: alimentos que incluyan entre sus ingredientes "aceite vegetal" sin especificar su procedencia, ya que pudiera tratarse de aceites de coco o de palma ricos en grasa saturada.

### **2.1.13 Alimentos recomendados**

El aceite de pescado tiene propiedades favorables adicionales contra la hipertrigliceridemia, incluyendo propiedades antiinflamatorias. Se recomiendan por lo menos dos porciones de pescado por semana para los adultos sanos. De igual forma, se sugiere un consumo adecuado de nueces y semillas, aceite de oliva, además de un consumo alto de vegetales y frutas (Avances Cardiol, 2014).

### **2.1.14 Manual de atención nutricional**

De acuerdo con la Caja Costarricense de Seguro Social (2007), un manual de atención en salud llega a ser un instrumento para mejorar la calidad de la atención de las personas, estandarizando los criterios para evaluarla. Con este tipo de instrumento, se le da mayor importancia a las intervenciones efectivas, basadas en pruebas científicas y se desalienta la utilización de otras intervenciones que no llegan a ser confiables.

Un manual o guía de atención es un instrumento que contiene los lineamientos técnicos para la atención, orientan al personal de servicio y se aplican a las personas que presentan un determinado problema o situación de salud. En este caso, se aplica a los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, dando un enfoque de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento nutricional. Se construyen con base en la metodología de gestión de procesos y así asegurar la calidad de las intervenciones y definir la secuencia y el cuidado que se debe tener al proporcionar la atención (C.C.S.S., 2007).

#### **2.1.14.1 Objetivos de un manual de atención en salud**

Unificar el proceso de atención a las personas, mejorando la eficiencia y la toma oportuna de decisiones basado en evidencia científica.

Fortalecer la equidad en el proceso de atención mediante la utilización de los recursos de manera eficaz y eficiente.

Fortalecer la práctica del personal, como un respaldo, en la atención a las personas.

## **2.1.14.2 Formato de un manual de atención en salud**

### **★ Portada**

Debe tener un título en forma destacada, el cual deberá ser el nombre oficial del documento, fecha de la elaboración o última actualización y nombre del o de la responsable en realizar el manual (C.C.S.S., 2007).

### **★ Contraportada**

Debe incluir nombre, profesión y lugar de trabajo de los participantes del grupo ejecutor del manual (C.C.S.S., 2007).

### **★ Índice de los contenidos del manual**

### **★ Introducción**

La introducción debe indicar en forma breve: problema o situación de salud que se va a abordar y los ámbitos que serán considerados: promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento nutricional. Así mismo, la población meta a la que va dirigida el manual y los usuarios meta, deben estar claramente definidos en el manual (C.C.S.S., 2007).

### **★ Objetivo general**

Se plantea con base en los logros que se desea obtener con la aplicación del manual. Debe ser claro y estar descrito con detalle (C.C.S.S., 2017).

### **★ Objetivos específicos**

Deben ser muy claros y responder al objetivo general, de tal manera que permitan realizar evaluaciones con respecto al grado de cumplimiento del manual (C.C.S.S., 2017).

### **★ Glosario de términos y abreviaturas utilizadas**

### **★ Descripción del problema de salud**

Se debe explicar el problema clínico o la situación de salud que se va a desarrollar en el manual, al ser breve y aportar los elementos básicos para comprender la importancia del manual de atención. De igual manera, puede incluir aspectos como los siguientes (C.C.S.S., 2007):

Epidemiología básica de la enfermedad o situación de salud por tratar: prevalencia local, historia natural, morbilidad asociada y otros.

Consideraciones fisiopatológicas que pudieran ser relevantes para interpretar el manual.

Factores de riesgo y pronóstico: especialmente, aquellos que pudieran ser determinantes sobre el manejo de la enfermedad.

### **Descripción de las intervenciones y las actividades que debe portar el manual**

Detección - Diagnóstico - Tratamiento - Seguimiento

Todo esto debe estar basado en la información obtenida a través de la revisión bibliográfica realizada (C.C.S.S., 2007):

### **Bibliografía - anexos**

Se deben seguir los criterios que recomienda el “Manual para publicaciones del American Psychological Association (APA)”.

#### **2.1.14.3 Criterio de expertos**

Este tipo de método permite consultar a un conjunto de expertos para validar una propuesta tomando en cuenta sus conocimientos, investigaciones, experiencia, entre otros aspectos. Brinda la posibilidad a los expertos de analizar el tema con tiempo sobre todo si no hay posibilidad de que lo hagan de manera conjunta, porque sus ocupaciones lo

impiden por los niveles de responsabilidad de cada uno y la dispersión de los lugares de ubicación de los mismos. El proceso se inicia enviando un modelo a los posibles expertos con los objetivos y resultados que se desean obtener. Los tres pasos más relevantes serían (Hurtado, s.f.):

1. Establecer contacto con los expertos conocedores y se les pide que participen en panel.
2. Se envía un cuestionario a los miembros del panel y se les pide que brinden su opinión sobre los temas de interés.
3. Se analizan las respuestas y se identifican las áreas en que están de acuerdo y en las que difieren, para obtener un número de opiniones, y por ende, información que sirve para llegar a validar el producto.

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

En la presente investigación, se utiliza un enfoque cuantitativo, ya que se recolecta la información por medio de la medición numérica y el análisis estadístico correspondiente a las respectivas variables. En ese sentido, se desarrolla una medición estadística de los datos obtenidos con base en los expedientes de cada paciente que presente dislipidemia en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es de tipo descriptiva – correlacional, ya que se describen y relacionan los datos de las variables sociodemográficas, estado nutricional, hábitos alimentarios y aporte de datos bioquímicos tal como fueron observados, comparados y medibles en los expedientes de cada paciente de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana que padece de dislipidemia.

### **3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO**

#### **Área de estudio**

La Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana se encuentra en la provincia de San José, específicamente en Barrio Aranjuez, en un sector comercial de alta plusvalía, de clase media. A sus alrededores, se encuentra una institución de Educación Media (Colegio México), la Universidad Internacional de las Américas (UIA), el Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia, EBAIS, ASEMBIS, restaurantes, sodas, centros de oficinas, gasolinera, pulperías, entre otros, lo cual la ubica como un área accesible para las personas.

La Clínica de Nutrición es la única en el país atendida por estudiantes bajo supervisión docente, donde se adquieren las destrezas necesarias para cumplir, tanto el

propósito del estudiante para optar por su grado académico de Licenciatura en Nutrición, como del paciente para implementar un plan de alimentación que beneficie su estado de salud a nivel físico y mental.

### **3.3.1 POBLACIÓN**

La población de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana está conformada aproximadamente por un total de 3087 pacientes. A través del conteo actual de los expedientes, se identifican 563 pacientes padecen dislipidemia. De estos casos específicos, 164 pacientes se han tratado con protocolo para dislipidemia y 399 sin protocolo.

### **3.3.2 MUESTRA**

No se evidencia una muestra como tal, ya que la unidad de análisis de la investigación se desarrolla tomando en cuenta el 100% de los pacientes que padecen dislipidemia y que son activos en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana en el período de enero de 2016 a julio de 2018.

### 3.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Tabla 2  
Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Personas entre 18 y 65 años	Personas que han asistido a una única consulta nutricional en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.
Personas con dislipidemia	Personas con dislipidemia y que también padecen diabetes mellitus I y II, HTA, enfermedades pulmonares, tiroides, hepáticas, renales y/o cáncer.
Personas que lleven un control nutricional en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana dentro del período del 1° de enero del 2016 al 31 de julio del 2018.	Mujeres embarazadas con dislipidemia

Continúa tabla...

Continuación de tabla 2

---

Personas que en su expediente de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana se ha trabajado con o sin protocolo para dislipidemia.	Personas con dislipidemia y que presenten algún tipo de trastorno mental que no les permita responder adecuadamente durante la consulta, los datos del expediente y demás.
--	--

Personas que aporten o no datos bioquímicos (perfil lipídico).

---

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

### **3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

El instrumento utilizado para recolectar la información son los expedientes de pacientes que presentan dislipidemia y que asisten a control nutricional en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana en el período de enero de 2016 a julio de 2018. En ese sentido, se implementa una base de datos para procesar la información; en dicha base de datos, se desglosan las variables sociodemográficas, datos bioquímicos, estado nutricional y hábitos de alimentación con cada una de sus partes que permiten obtener la información necesaria para desarrollar una adecuada investigación (Anexo 4).

#### **3.4.1 VALIDEZ DEL CUESTIONARIO**

El cuestionario no presenta datos de validez, ya que se utilizan la anamnesis y las hojas de seguimiento aplicadas en los consultorios de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana en cada una de las citas nutricionales brindadas.

#### **3.4.2 CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO**

El instrumento no tiene dato de confiabilidad por la misma razón citada anteriormente (Anexo 1).

En el momento de la consulta nutricional, para la recolección de datos se utiliza un documento donde se recopilan por cita los datos antropométricos en cuanto a peso, IMC, % de grasa, factor de actividad física, restricción o adición calórica y pérdida de peso esperado y real (Anexo 2).

Asimismo, se realiza una tabla en donde se lleva el control de asistencia por parte de los pacientes a las citas, así como la fecha de su próxima cita (Anexo 3). Además, se

cuenta con una tabla de Excel donde se transcriben los datos para su respectivo análisis estadístico.

Los instrumentos para antropometría por utilizar son los siguientes: Inbody BSM370 para toma de peso, talla e IMC, el cual cuenta con una capacidad máxima de 250 kg, cinta métrica marca SECA para la medición de circunferencia de muñeca, abdominal y cintura. Por último, se emplea una bioimpedancia OMRON HBF-306C para determinar el % de grasa del paciente.

### **3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación llega a ser no experimental y de tipo longitudinal, ya que se evalúa y compara la evolución del paciente. Esto se realiza de acuerdo con su estado nutricional y hábitos de alimentación de cuando ingresa y su condición actual en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, mediante la observación e interpretación de los datos correspondientes a las variables planteadas en el expediente de cada uno de los pacientes que padecen dislipidemia.

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 3

## Operacionalización de variables

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Establecer las características sociodemográficas de la población en estudio por medio de la revisión de expedientes de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana	Sociodemográfica	Indicadores sociales, económicos y demográficos que permiten segmentar la población en grupos homogéneos y así definir a la población objetivo.	Conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo.	Sexo	Femenino Masculino	Cuestionario
			Cada uno de los periodos en que se encuentran divididas las etapas de la vida.	Edad	18 – 35 años 36 – 65 años	
			Clase o condición a la cual está sujeta la vida de cada uno.	Estado civil	Soltero(a) Casado(a) Viudo(a) Divorciado(a) Unión libre	
			País de nacimiento	Nacionalidad	Costarricense Nicaragüense	
			Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un lugar.	Escolaridad	Primaria (completa-incompleta) Secundaria (completa-incompleta)	

Continúa tabla...

Sociodemográfica			Universidad (completa incompleta) Técnico	–	Cuestionario	
		Lugar donde la persona vive en el momento actual, en el que ha estado y tiene la intención de permanecer algún tiempo.	Lugar de residencia	San José Alajuela Cartago Heredia Guanacaste Puntarenas Limón		
Evaluar el estado nutricional pasado y actual de los pacientes con dislipidemias de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana	Estado nutricional	Estado en que se encuentra una persona en relación con la ingesta y las adaptaciones fisiológicas.	Pesar a la persona Medir la talla Calcular el IMC	IMC	Peso / talla	Balanza Tallímetro Calculadora
Analizar los hábitos de alimentación pasados y actuales de los pacientes con dislipidemias de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana	Hábitos de alimentación	Costumbres que trae una persona desde un tiempo determinado en cuanto a su alimentación diaria.	Cuestionarios que evalúen frecuencia de consumo, tipo de cocción aplicada, tipo de grasa utilizada, entre otros aspectos.	Cantidad de tiempos de comida realizados al día Tiempos de comida realizados al día Lugar donde consume la mayor parte de sus comidas. Tipos de cocción	1-2, 3-5, 5-6 Des. – MM – Alm. – MT – C – CN Casa – Fuera – Otro Al vapor – Al horno – Asado – A la plancha – Hervido –	Cuestionario

Continúa tabla...

## Continuación de tabla 3

Hábitos de alimentación	de	preferido	Fritura	Cuestionario
		Tipo de grasa utilizada para cocinar	Aceite líquido- aceite en <i>spray</i> -manteca- mantequilla- margarina	
			Sí – No	
		Consumo de agua	<1-1L-1-1,5L-2L- > 2L	
		Cantidad de agua consumida	CHO: normal- baja- alta y modificada en CHO	
		Tipo de dieta prescrita en cuanto a CHO-CHO simples-grasas- CHON	CHO simples: normal-restringida y nula en CHO simples Grasas: normal-baja- alta y modificada CHON: Normoproteica- Hipoproteica- Hiperproteica	

Continúa tabla...

Valorar el aporte de datos bioquímicos al inicio y durante el tratamiento nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana	Datos bioquímicos	El análisis de los distintos fluidos del organismo con los que se pueda obtener información que le permita al profesional en Salud orientarse sobre un diagnóstico o evolución de un cuadro clínico.	Información obtenida del expediente de cada uno de los pacientes que aportan los datos bioquímicos correspondientes al padecimiento	Perfil lipídico	Colesterol total <200mg/dl LDL <130mg/dl HDL >35-40 mg/dl Triglicéridos 30-150 mg/dl	Exámenes de laboratorio de perfil lipídico por toma de sangre (concentraciones de lípidos en sangre)
---	-------------------	--	---	-----------------	---	--

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

### **3.7 CRITERIO DE EXPERTOS**

En el caso del presente manual, se toma en cuenta el criterio de 3 – 5 expertos profesionales en Nutrición (docentes en la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana) para la validación del manual por medio de una encuesta (cuestionario) (anexo 7) y así obtener un número de opiniones. Dicha información sirve para la validación, sustentada en sus conocimientos, investigaciones, experiencia profesional, estudios bibliográficos, etc.

### **3.8 PLAN PILOTO**

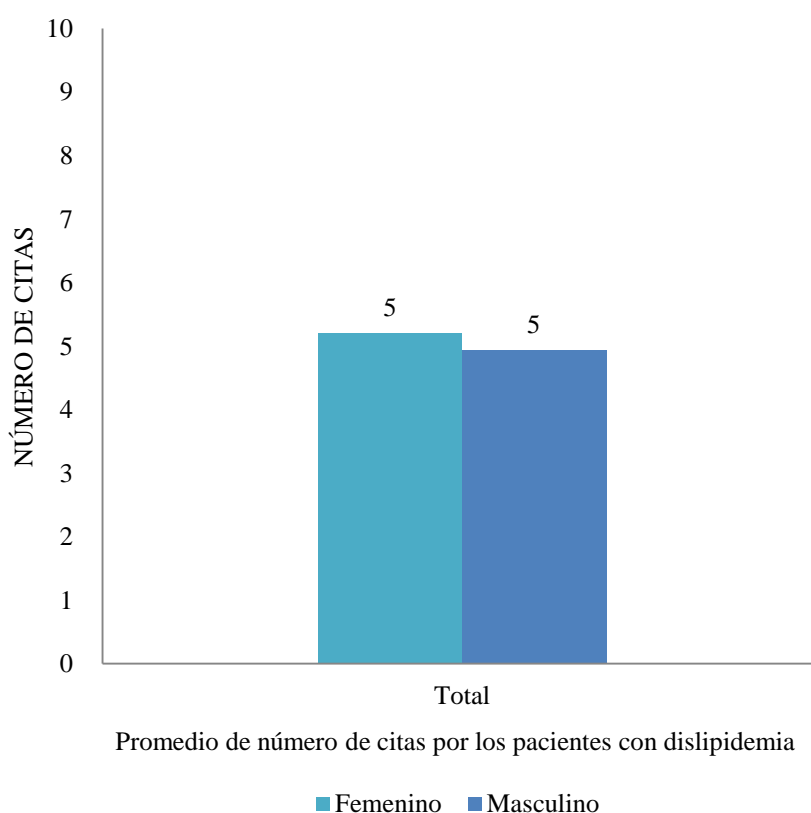
En la presente investigación, no se realiza plan piloto, ya que el instrumento es la anamnesis existente en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, la cual se aplica a todos los pacientes que asisten a consulta nutricional en dicha Clínica.

## **CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

## 4.1 ANÁLISIS UNIVARIADO DE RESULTADOS

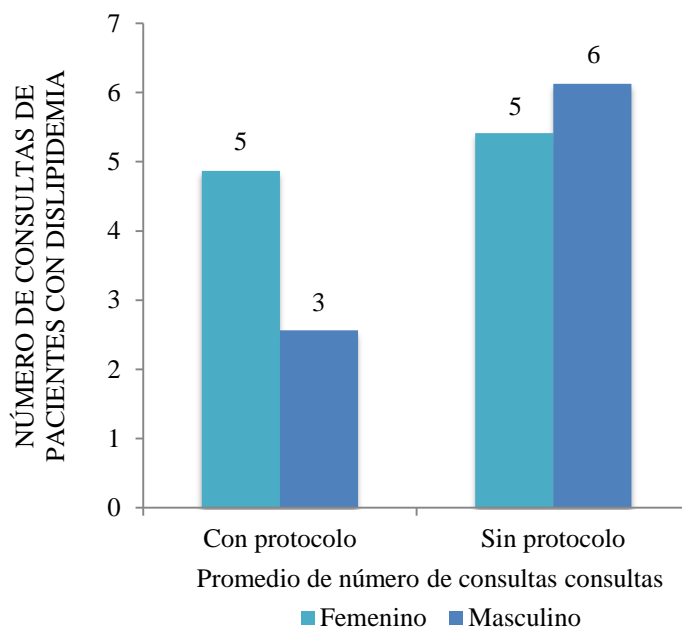
A continuación, el siguiente apartado muestra los resultados obtenidos para el análisis univariado de cada variable del presente estudio realizado en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, con pacientes de dislipidemia que han asistido a control nutricional en el período enero 2016 – julio 2018.

### 4.1.1 Promedio de número de citas



*Figura 1. Promedio del número de citas según género por parte de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*



*Figura 2. Promedio del número de citas según género por parte de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En las figuras 1 y 2, se toma en cuenta el género de los pacientes y se hace referencia al promedio de número de citas a las cuales asisten los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018; en la 1, no se toma en cuenta el uso de protocolo, mientras en la 2 sí se hace. Ambas reflejan un promedio entre 5 – 6 citas por parte de los pacientes durante su control nutricional en dicho periodo de tiempo.

#### 4.1.2 Características sociodemográficas de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 –julio 2018.

A continuación, se presentan los resultados correspondientes a las características sociodemográficas encontradas en la recolección de datos. Dicha recolección se hizo por medio de una búsqueda exhaustiva de expedientes con y sin protocolo correspondientes a los pacientes con dislipidemia que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana en el periodo enero 2016 – julio 2018.

##### 4.1.2.1 Género

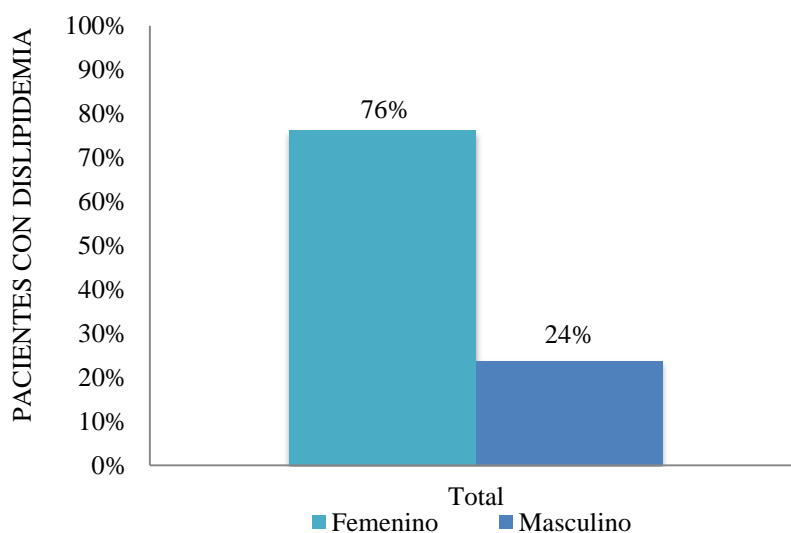
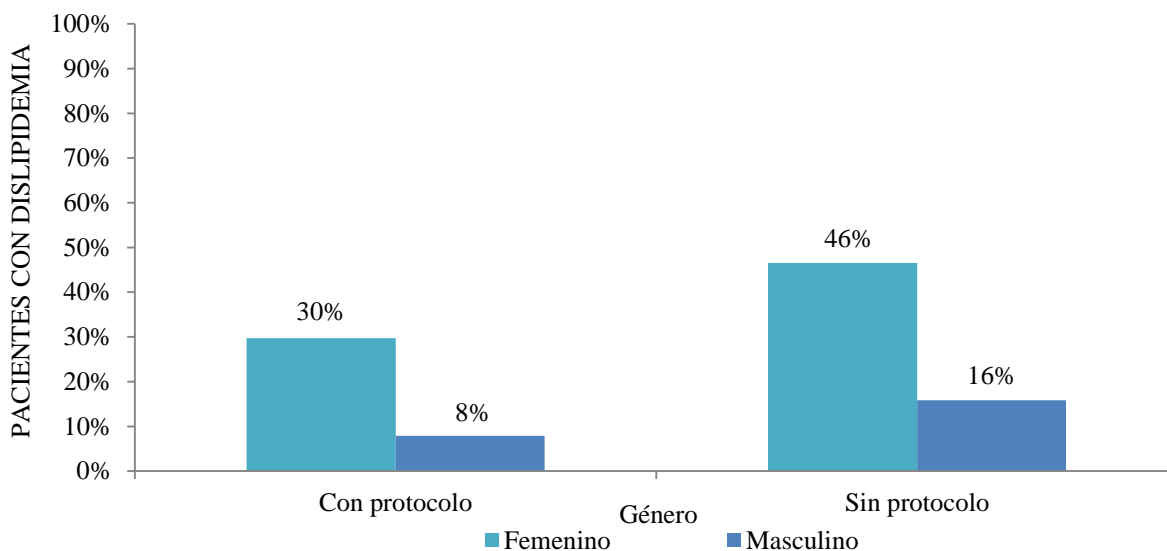


Figura 3. Género de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición, enero 2016 - julio 2018.  $n = 202$ .

Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018

En la figura 3, se puede observar que la mayoría de los pacientes con dislipidemia que asisten a la Clínica de la Universidad Hispanoamericana son mujeres (76%=154 expedientes), mientras la asistencia de hombres es menor (24%=48 expedientes).

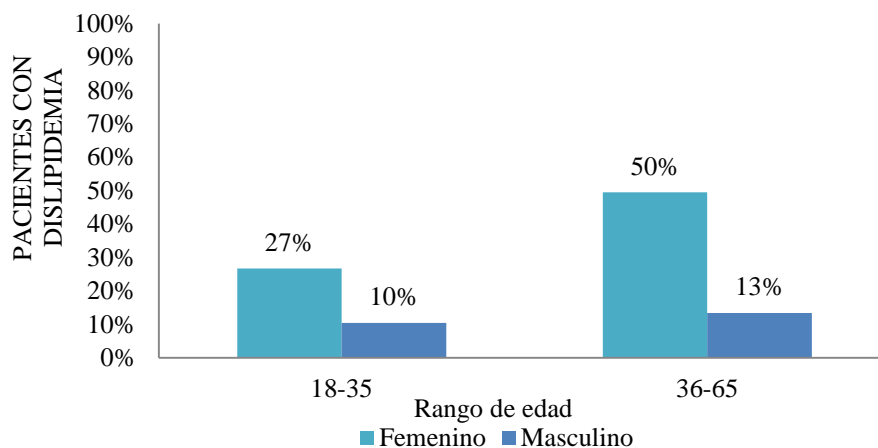


*Figura 4. Género de pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 4, se denota que la mayoría de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana son mujeres, de las cuales el 46% (=94 expedientes) son atendidas sin protocolo y al 30% (=60 expedientes) sí se les aplica. Por otro lado, en relación con los pacientes masculinos con dislipidemia, el 8% (=16 expedientes) son atendidos con protocolo y el 16% (=32 expedientes) no.

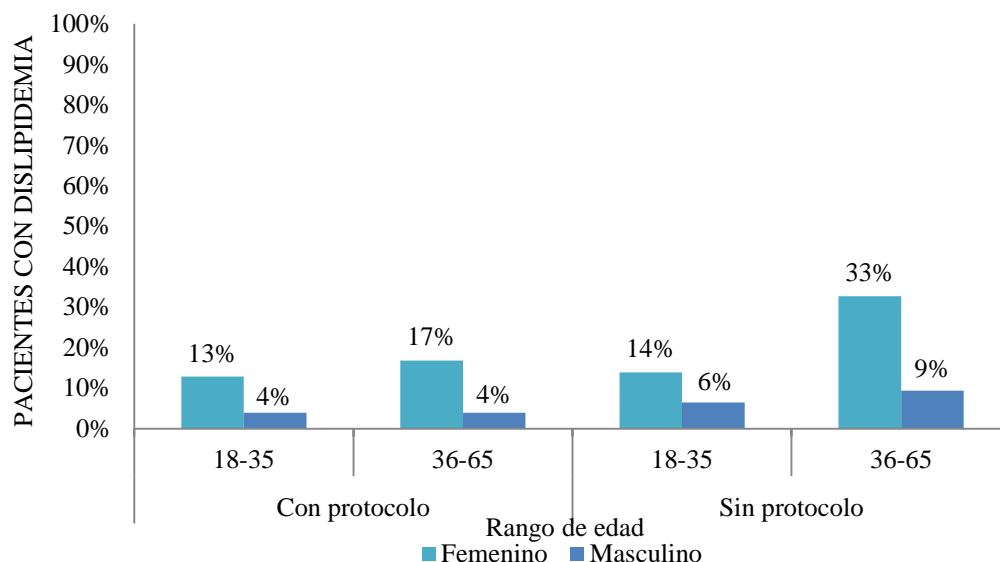
#### 4.1.2.2 Rango de edad



*Figura 5. Rango de edad según género de pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n = 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 5, se evidencia que un 63% (=127 expedientes) de las personas con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana oscila entre los 36 y 65 años de edad, mientras el 37% (=75 expedientes) restante ronda entre 18 y 35 años, de los cuales predominan las mujeres en un 50% (=100 expedientes) con edades entre los 36 y 65 años.

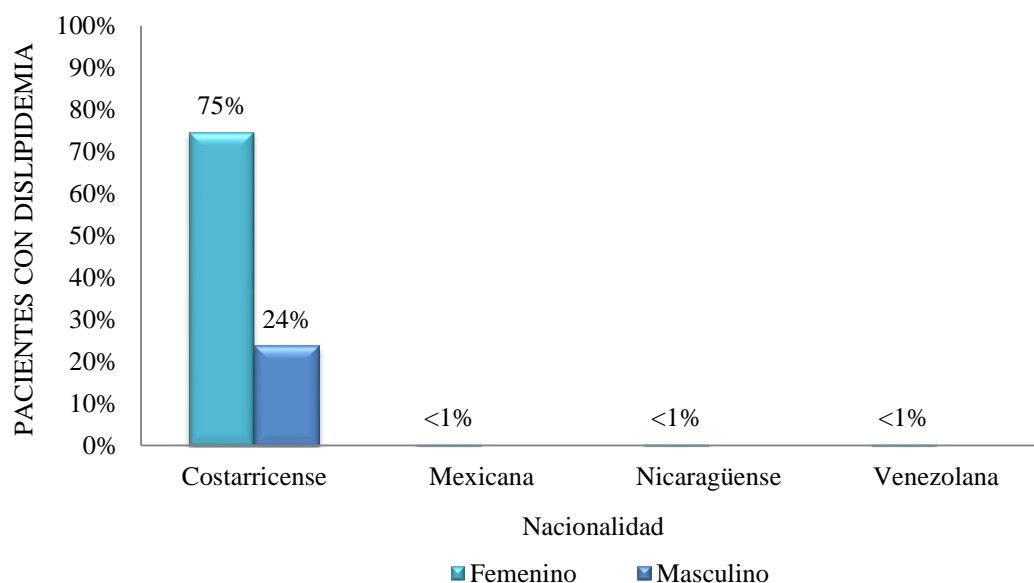


*Figura 6. Rango de edad según género de pacientes con dislipidemia con y sin protocolo de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 6, se evidencia que de los pacientes con dislipidemia y sin protocolo que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, un 42% (=85 expedientes) ronda entre los 36 y 65 años, el cual es un rango de edad donde predominan las mujeres en un 33% (=66 expedientes), mientras que un 20% (=41 expedientes) se encuentran entre los 18 y 35 años. Por otro lado, de los que sí son tratados con protocolo, el 21% (=42 expedientes) oscila entre 36 y 65 años, y un 17% (=34 expedientes) entre 18 y 35 años, en donde también llegan a predominar las mujeres con un 30% (=60 expedientes).

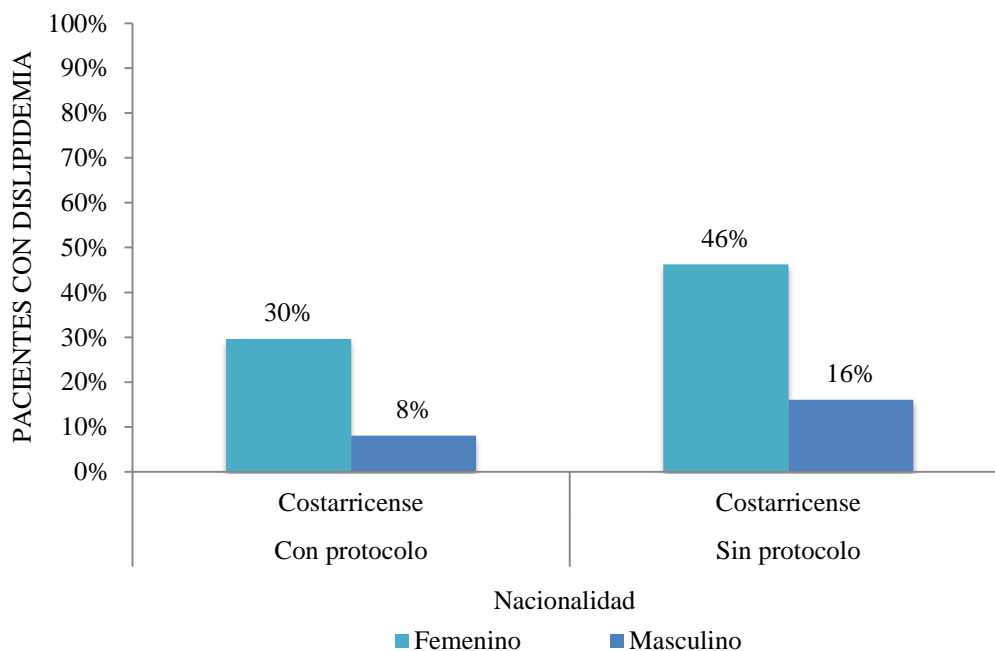
### 4.1.2.3 Nacionalidad



*Figura 7. Nacionalidad según género, de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 7, se puede observar que la mayor parte de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana es costarricense en un 99% (=199 expedientes), de los cuales el 75% (=151 expedientes) corresponde al género femenino. En cuanto a las otras nacionalidades, éstas presentan menos de un 1% (=1 expediente de cada nacionalidad extranjera).



*Figura 8. Nacionalidad según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 8, se muestra que del 99% de pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana que son costarricenses, un 62% (=124 expedientes) se manejan sin protocolo y un 38% (=75 expedientes) con protocolo. Asimismo, predominan las mujeres en un 46 % (=92 expedientes) sin protocolo.

#### 4.1.2.4 Lugar de residencia

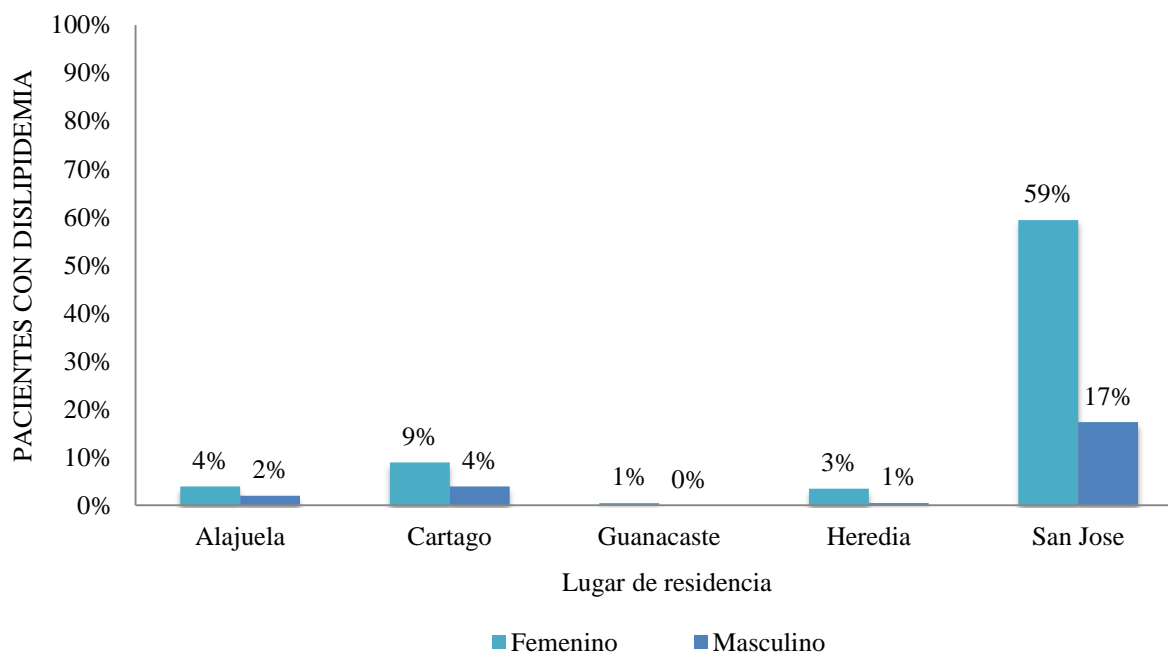
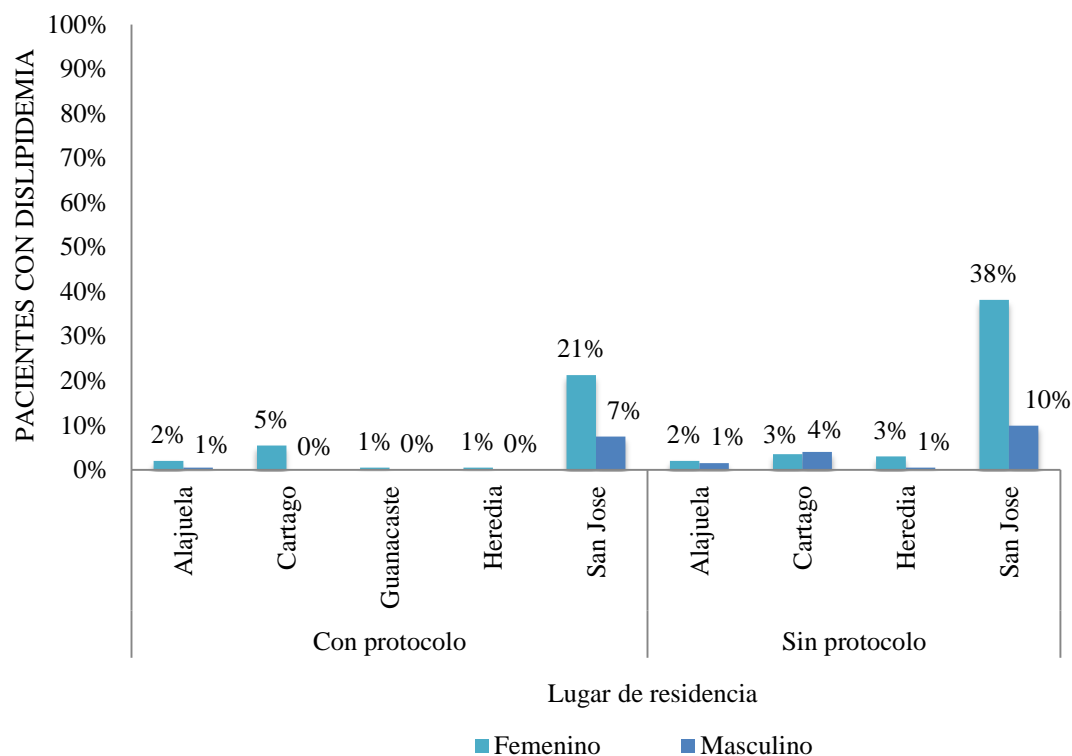


Figura 9. Lugar de residencia según género de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018.  $n=202$ .

Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018

En la figura 9, se puede observar que el 76% (=154 expedientes) de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana reside en la provincia de San José, de los cuales predominan las mujeres en un 59% (=120 expedientes). Luego, la provincia de Cartago es la que le sigue con un 13% (=26 expedientes), donde también predomina el porcentaje de mujeres. En orden descendente, le siguen Alajuela con un total del 6% (=12 expedientes), Heredia 4% (=8 expedientes) y Guanacaste 1% (=1 expediente).



*Figura 10. Lugar de residencia según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 10, se muestra que un 48% (=97 expedientes) de los pacientes con dislipidemia sin protocolo de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana reside en la provincia de San José, al igual que el 29% (=58 expedientes) de los que son con protocolo; en ambos grupos, predomina el porcentaje de mujeres.

#### 4.1.2.5 Escolaridad

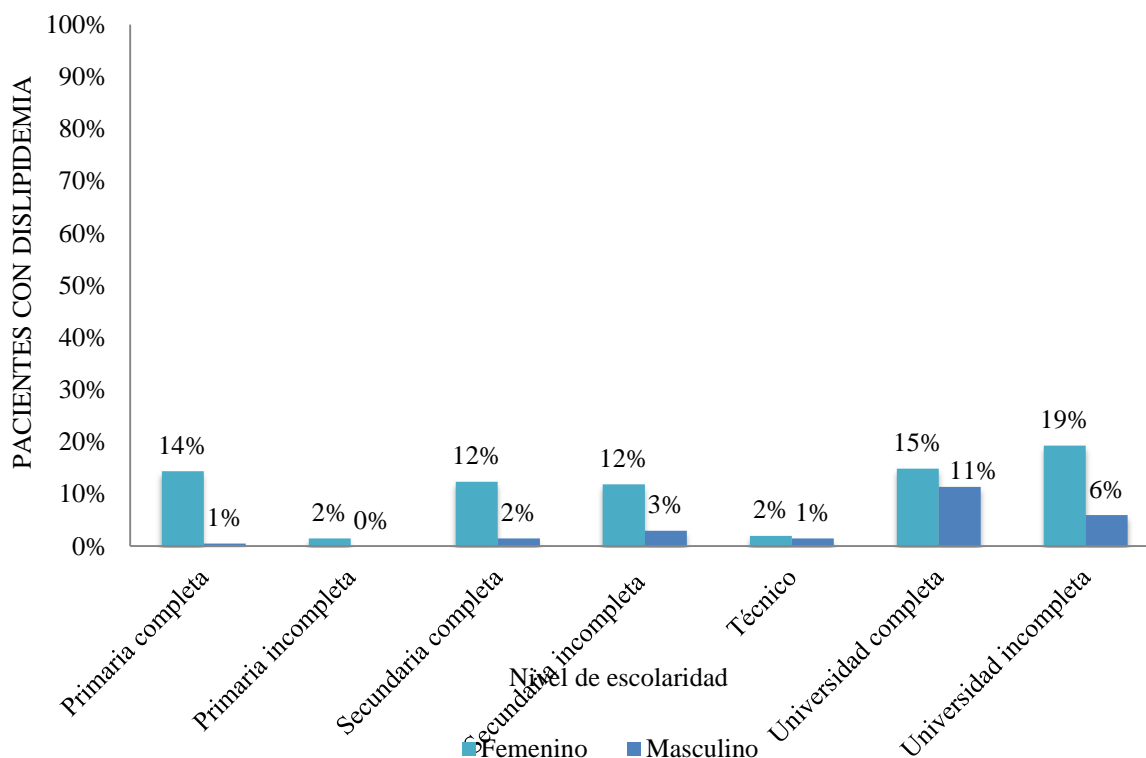


Figura 11. Escolaridad según género de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018.  $n = 202$ .

Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018

La figura 11 hace referencia al nivel de escolaridad y se puede observar cómo predomina la universidad completa con un 26% (=53 expedientes), universidad incompleta con un 25% (=51 expedientes), secundaria incompleta con un 15% (=30 expedientes) y primaria completa con un 15% (=28 expedientes). En todos los niveles, predomina el porcentaje de las mujeres de un 1% a un 19% (=de 3 a 39 expedientes).

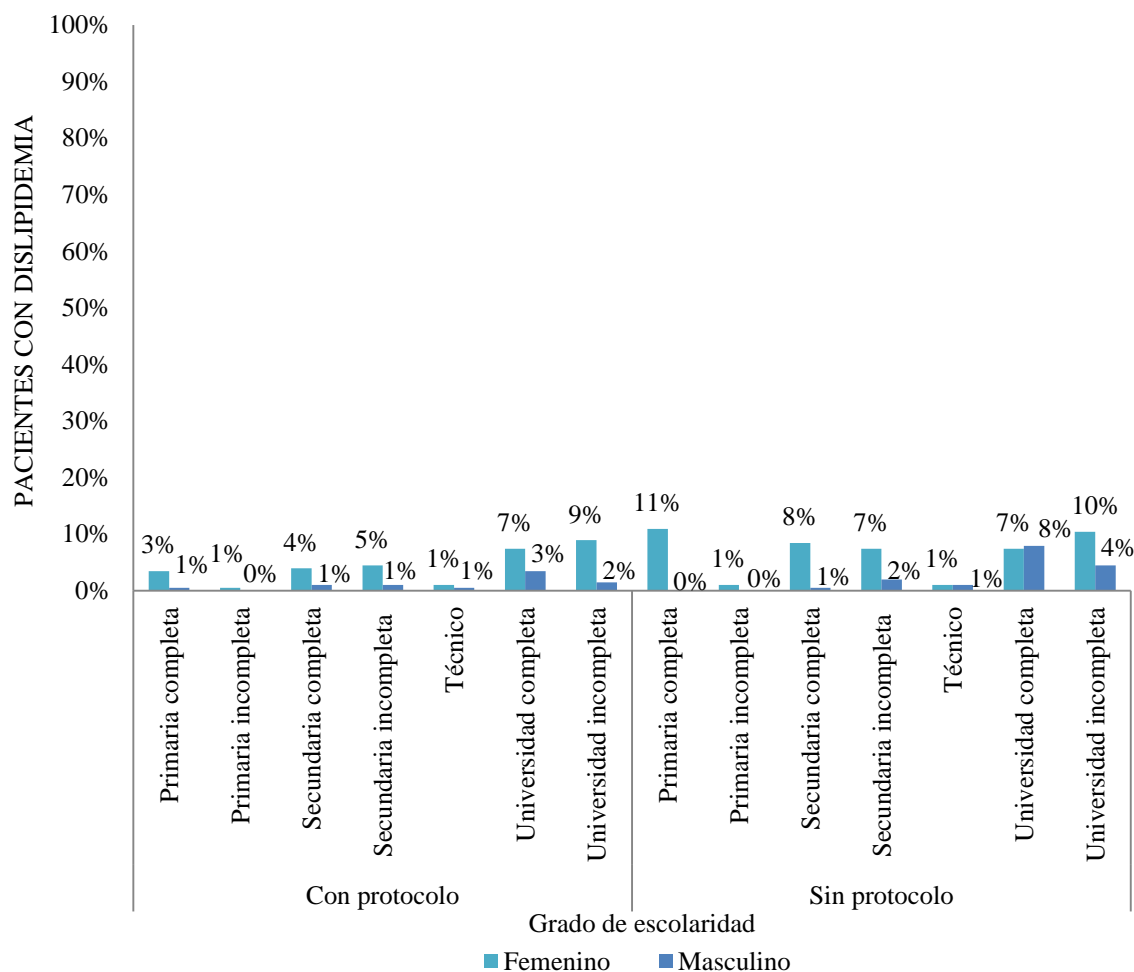
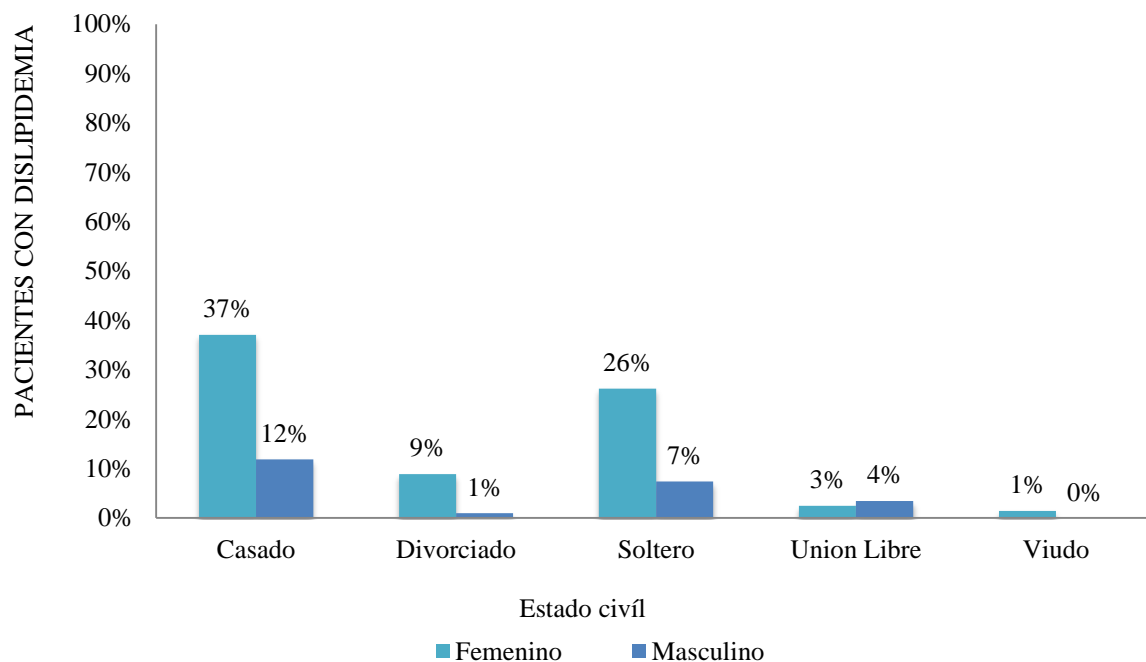


Figura 12. Escolaridad según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018.  $n = 202$ .

Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018

En la figura 12, se puede observar cómo predomina el nivel educativo de universidad incompleta más que todo en pacientes sin protocolo con una diferencia de un 5% (=9 expedientes) con los que sí tienen protocolo. Seguidamente, sobresalen los pacientes sin protocolo con universidad completa en un 15% (=31 expedientes) y con primaria completa en un 11% (=22 expedientes). De igual manera, predomina el porcentaje de mujeres en cada nivel de escolaridad, excepto en técnico que se iguala en un 1%.

#### 4.1.2.6 Estado civil



*Figura 13. Estado civil según género de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Como se observa en la figura 13 relacionada con el estado civil, la gran mayoría indica estar casados(as) en un 49% (=99 expedientes), donde predominan las mujeres con un 37% (=75 expedientes). En el caso de los solteros(as), se muestra un total de 34% (=68 expedientes), donde sobresalen las mujeres con un 26% (=53 expedientes), y seguidamente, hay un total de 10% (=20 expedientes) de divorciados(as) con predominio también del porcentaje de mujeres.

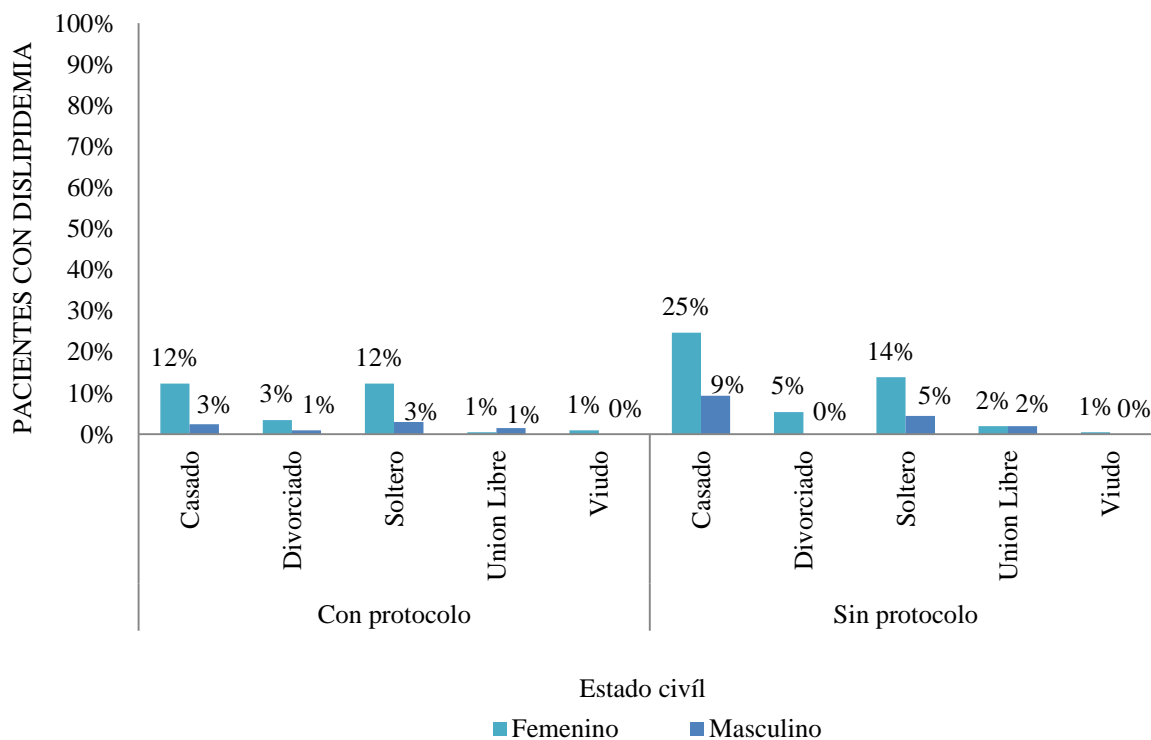


Figura 14. Estado civil según género de pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018.  $n = 202$ .

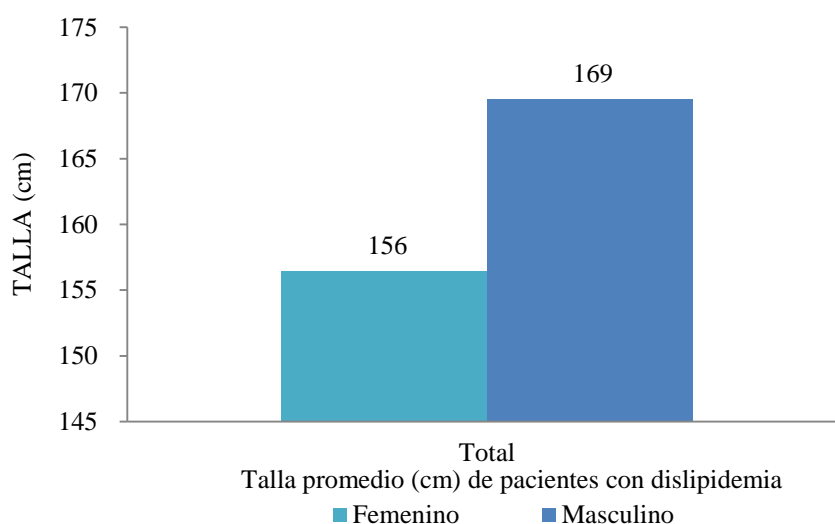
Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018

En referencia al estado civil de si tienen o no protocolo, se denota que la población de casados(as) es mayor en ambas partes con un 34% (=69 expedientes) sin protocolo y un 15% (=30 expedientes) con protocolo, igualmente seguido por la población de solteros(as) y luego de divorciados(as) sin protocolo, predominando el porcentaje de mujeres en todos los estados civiles.

### 4.1.3 Estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

A continuación, se presentan los resultados correspondientes al estado nutricional encontrados en la recolección de datos realizada por medio de una búsqueda exhaustiva de expedientes con y sin protocolo correspondientes a los pacientes con dislipidemia que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana en el periodo de enero 2016 – julio 2018.

#### 4.1.3.1 Talla promedio



*Figura 15. Talla promedio en centímetros según género de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 201. n = 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 15, se detalla el promedio de talla en centímetros de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, donde se denota que la talla promedio en hombres es de 169 cm y en mujeres llega a ser de 156 cm.

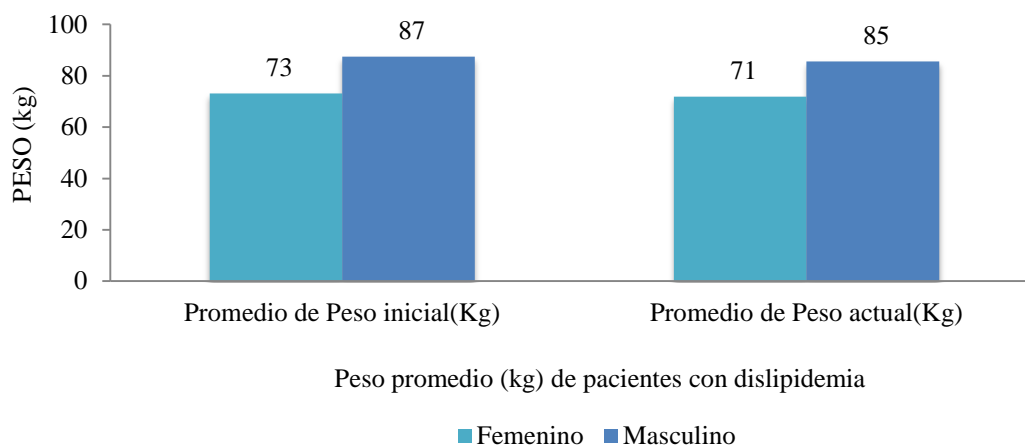


*Figura 16. Talla promedio en centímetros según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 16, se detalla de igual manera que en la figura anterior (fig. 15) la talla promedio de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, en donde se denota que la talla promedio de los hombres con y sin protocolo ronda entre los 169 y los 170 cm, mientras en las mujeres entre 156 y 157 cm.

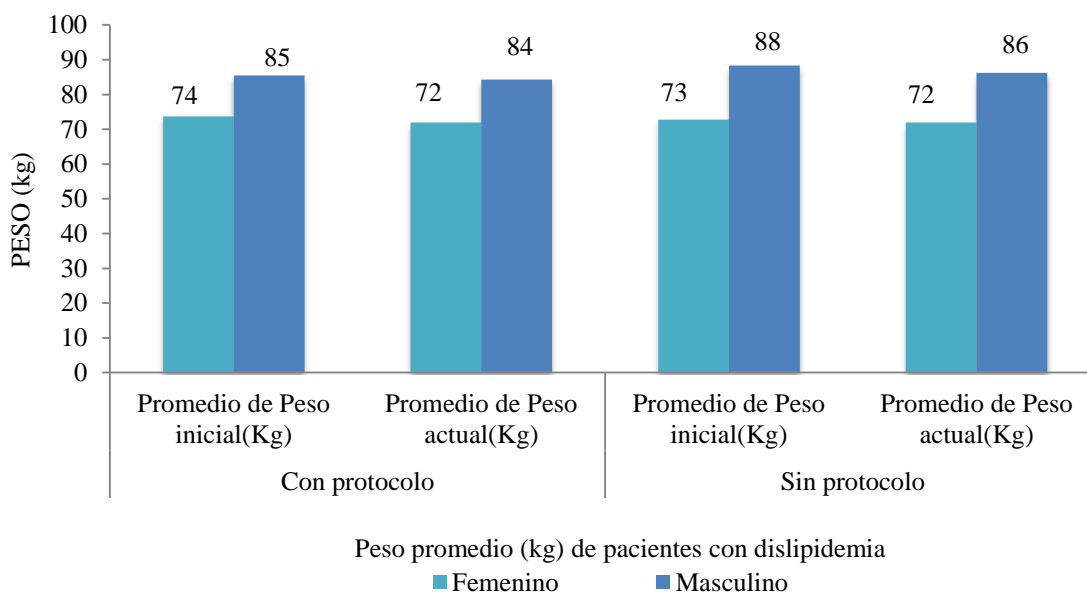
#### 4.1.3.2 Peso promedio



*Figura 17. Peso promedio inicial y final en kilogramos según género de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 17, según género de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018, se muestra un peso inicial promedio en los hombres de 87 Kg y un peso final promedio de 85 Kg. Asimismo, en las mujeres se percibe un peso inicial promedio de 73 Kg y un peso final promedio de 71 Kg.

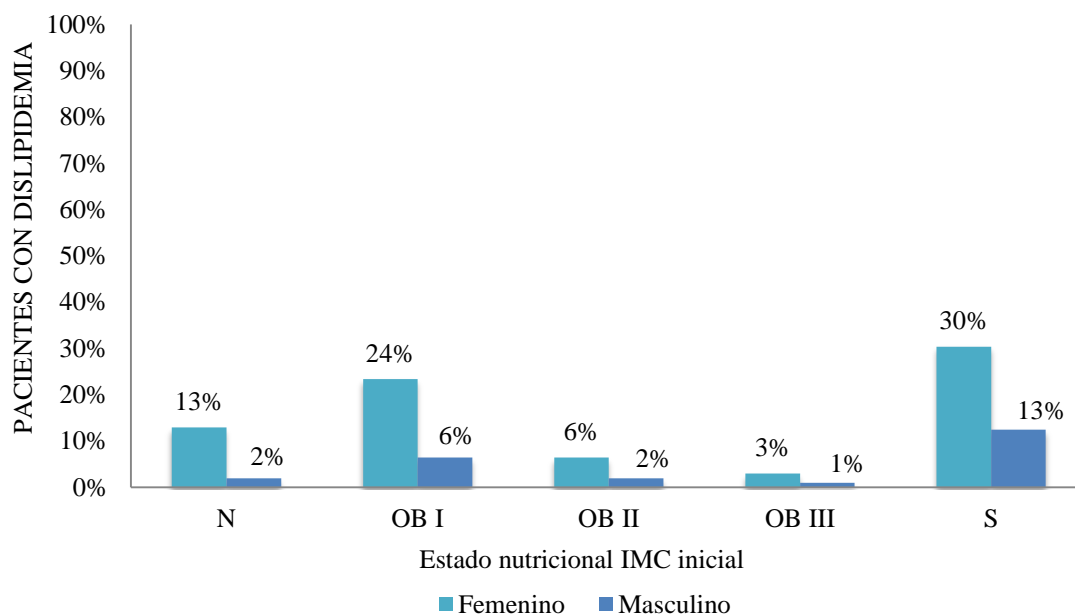


*Figura 18. Peso promedio en kilogramos según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 18, según género y si son con y sin protocolo, se muestra un peso promedio inicial y final en kilogramos de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018. En ese aspecto, se denota en hombres con protocolo un peso promedio inicial de 85 Kg y uno final de 84 Kg; mientras tanto, se evidencia un peso promedio inicial y final en mujeres con protocolo de 74 Kg y de 72 Kg, respectivamente. En cuanto a los pacientes con dislipidemia sin protocolo, se indica en hombres un peso promedio en kilogramos inicial y final de 88 Kg y 86 Kg, respectivamente, mientras en mujeres de 73 Kg y de 72 Kg

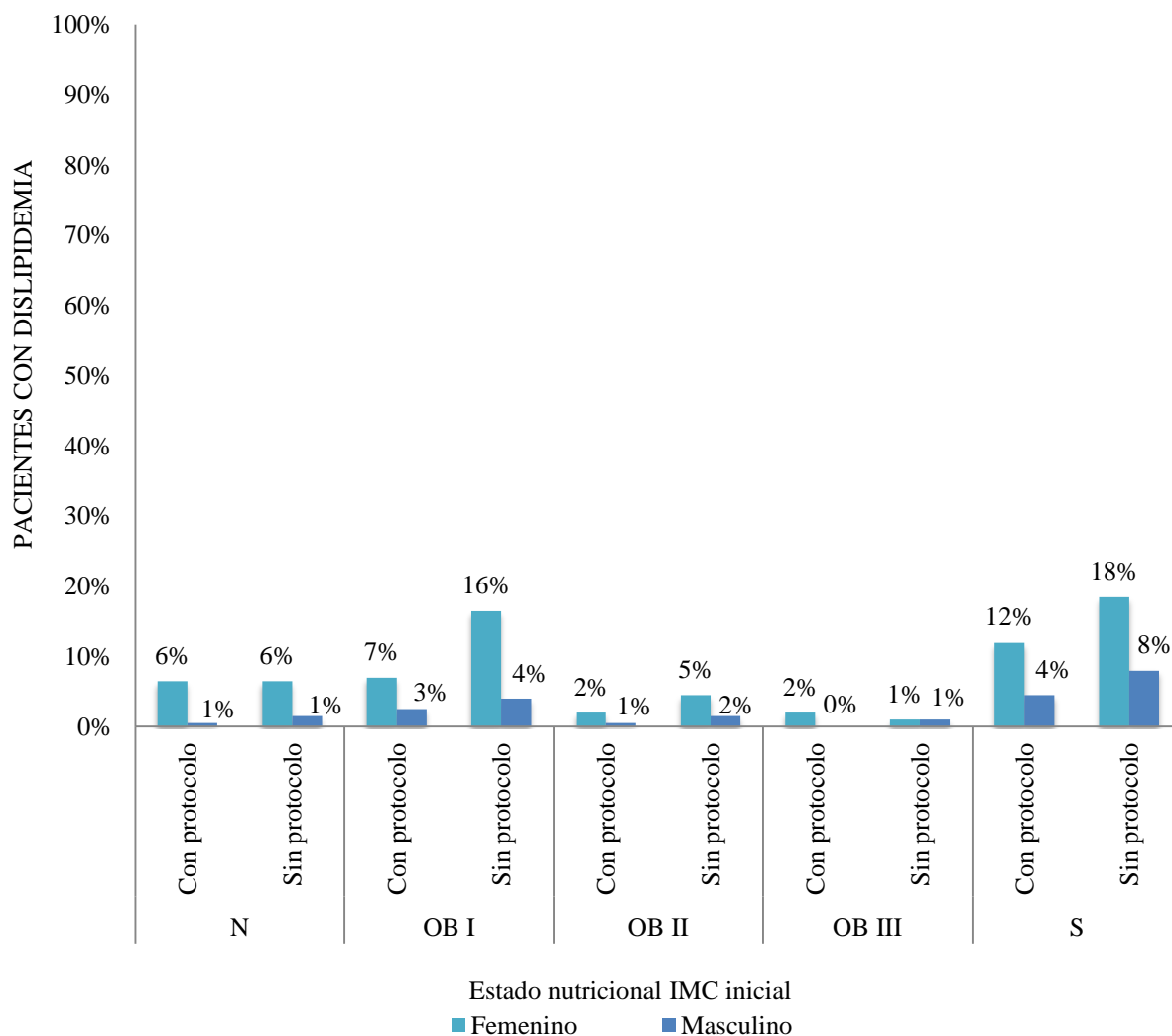
#### 4.1.3.3. Estado nutricional de acuerdo con el IMC inicial



*Figura 19. Estado nutricional de acuerdo con el IMC inicial, según género de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. N: normal, OBI: obesidad grado I, OBI I: obesidad grado II, OBI II: obesidad grado III, S: sobrepeso. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 19, se observa el estado nutricional de acuerdo con el IMC inicial de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018, donde un 43% (=83 expedientes) presenta sobrepeso, un 30% (=60 expedientes) obesidad grado I, un 15% (=30 expedientes) evidencia un estado nutricional normal, un 8% (=17 expedientes) posee obesidad grado II y un 4 % (=8 expedientes) experimenta obesidad grado III. Asimismo, prevalece la población femenina en un 76% (=153 expedientes).



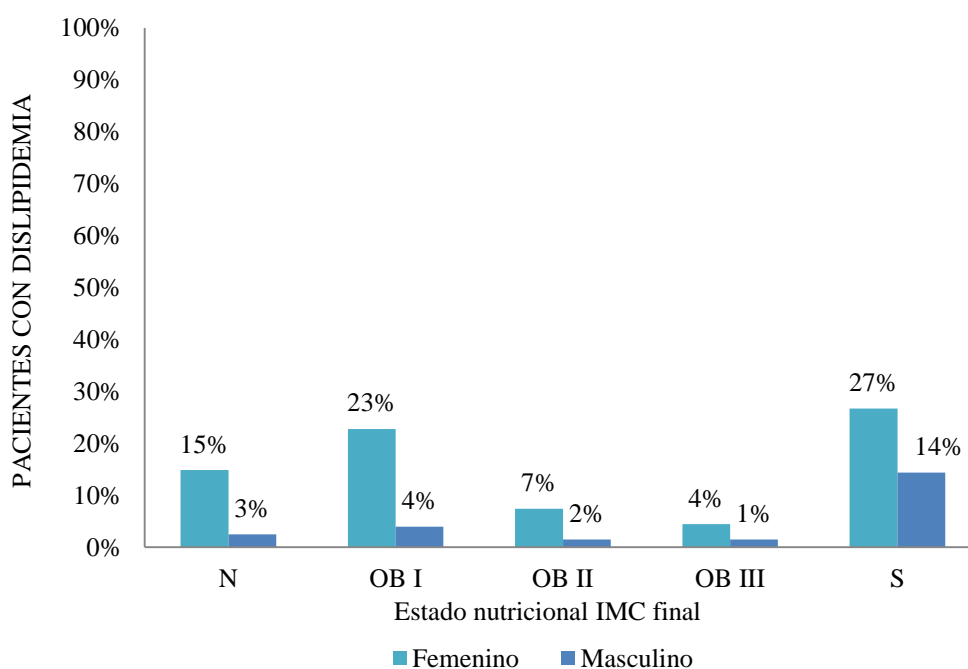
*Figura 20. Estado nutricional inicial según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. N: normal, OBI: obesidad grado I, OBII: obesidad grado II, OBIII: obesidad grado III, S: sobrepeso. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 20, se muestra el estado nutricional de acuerdo con el IMC inicial de los pacientes con dislipidemia según su género y si están con o sin protocolo en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018. A partir de ello,

prevalece un 26% (=53 expedientes) de pacientes sin protocolo con sobrepeso, en los que predominan las mujeres con un 18% (=37 expedientes). En obesidad grado III, destacan los que son con protocolo en un 2% (=4 expedientes) en total, mientras en obesidad grado I se evidencia un 20% (=41 expedientes) sin protocolo, en el cual también sobresalen las mujeres en un 16% (=33 expedientes). Mantiene un estado nutricional normal un 15% (=30 expedientes) con y sin protocolo, en mujeres principalmente. Por último, en obesidad grado II predomina un 6% (=12 expedientes) sin protocolo.

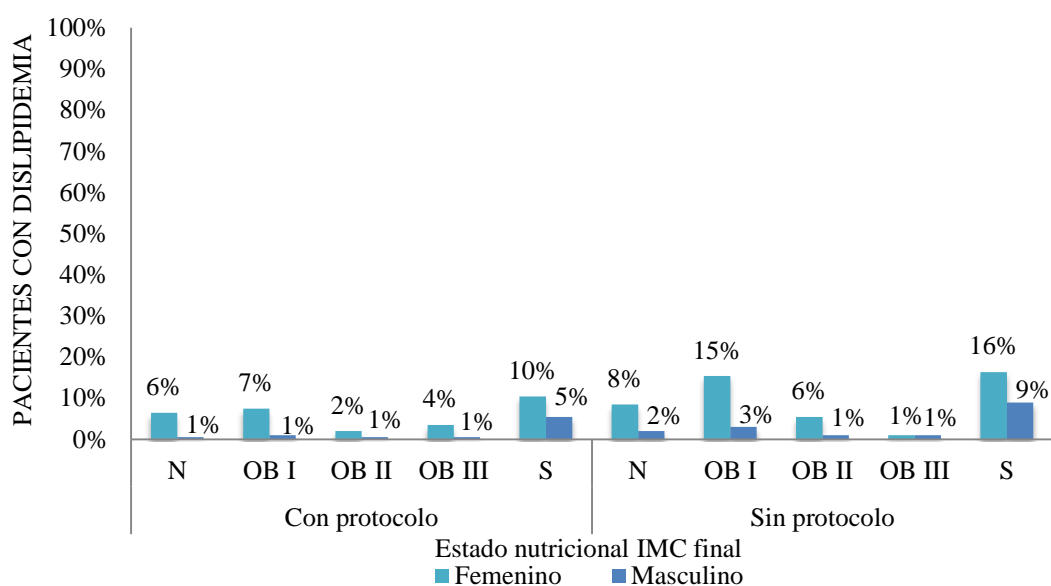
#### 4.1.3.4 Estado nutricional de acuerdo con el IMC final



*Figura 21. Estado nutricional final según género de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. N: normal, OBI: obesidad grado I, OBII: obesidad grado II, OBIII: obesidad grado III, S: sobrepeso. n= 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 21, se observa el estado nutricional de acuerdo con el IMC final de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018, donde un total de 41% (=83 expedientes) presenta sobrepeso, un 27% (=54 expedientes) obesidad grado I, un 17% (=35 expedientes) un estado nutricional normal, un 9% (=18 expedientes) obesidad grado II y un 6 % (=12 expedientes) obesidad grado III. Además, la población femenina prevalece en un 76% (=154 expedientes).



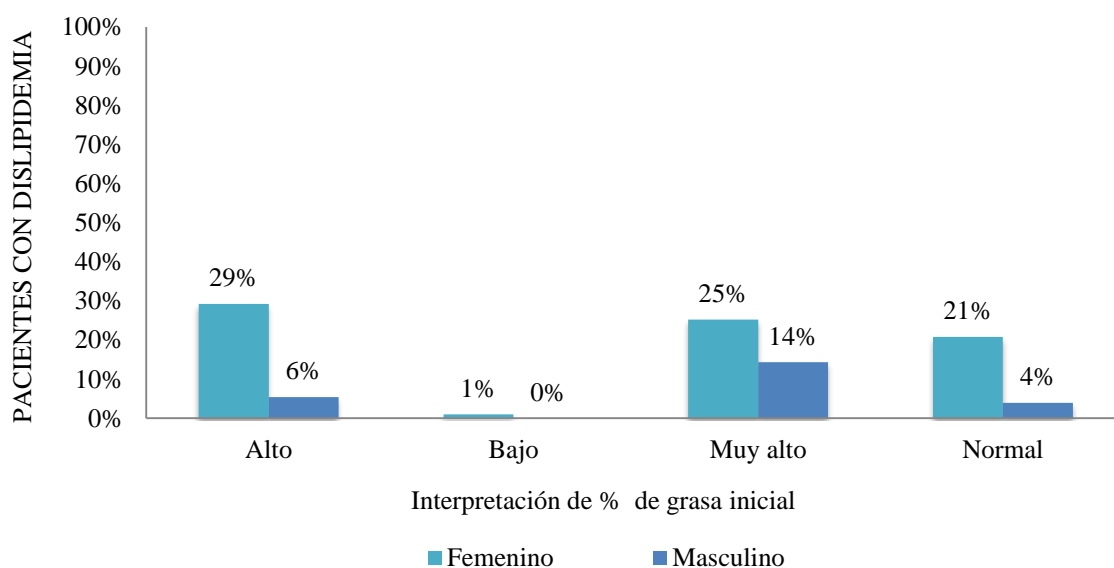
*Figura 22. Estado nutricional final según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. N: normal, OBI: obesidad grado I, OBII: obesidad grado II, OBIII: obesidad grado III, S: sobrepeso. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018.*

En la figura 22, se muestra el estado nutricional de acuerdo con el IMC final de los pacientes con dislipidemia según su género y si están con o sin protocolo en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018. Al respecto,

prevalece un 25% (=51 expedientes) de pacientes sin protocolo con sobrepeso, en los que predominan las mujeres con un 16% (=33 expedientes). En obesidad grado III, destacan los que son con protocolo en un 4% (=8 expedientes). Asimismo, se indica en obesidad grado I un 18% (=37 expedientes) sin protocolo, donde también sobresalen las mujeres en un 15% (=31 expedientes). Mantienen un estado nutricional normal un 10% (=21 expedientes) sin protocolo y un 7% (=14 expedientes) con protocolo, en mujeres principalmente. Por último, en obesidad grado II predomina un 6% (=13 expedientes) sin protocolo, sobresaliendo las mujeres con un 5% (=11 expedientes).

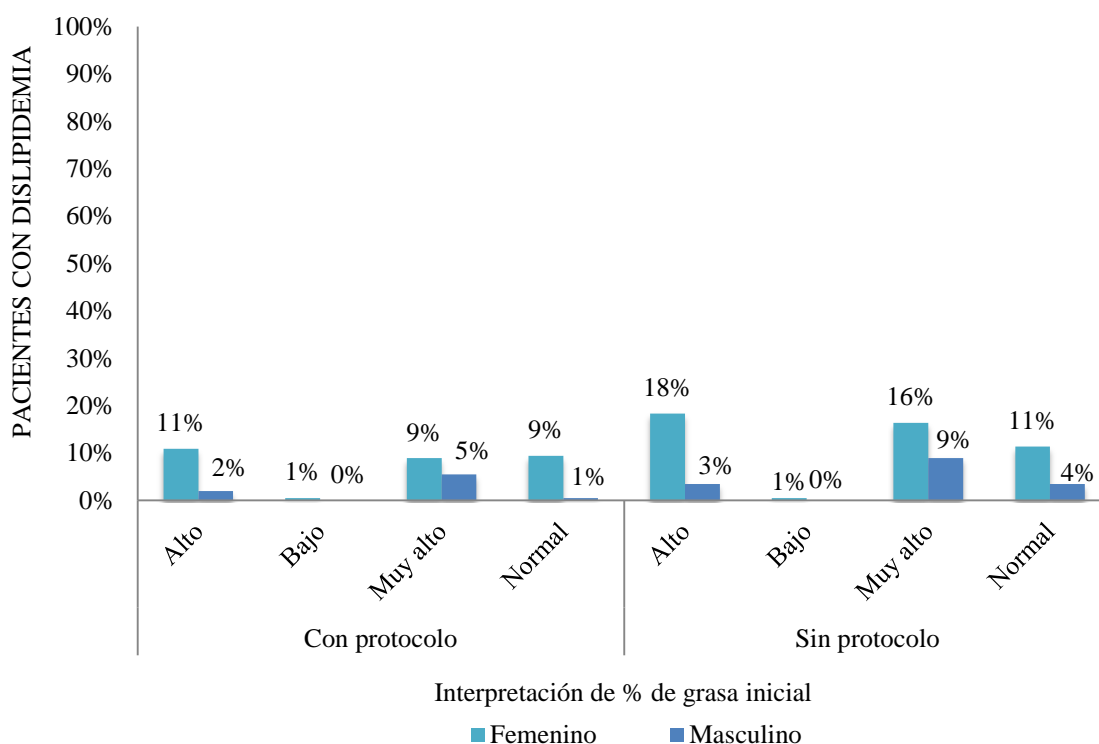
#### 4.1.3.5 Interpretación del % de grasa inicial



*Figura 23. Interpretación de % de grasa inicial según género de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2017. n = 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 23, se interpreta el % de grasa inicial de los pacientes con dislipidemia según género de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018. En ese sentido, un 39% (=80 expedientes) presenta un % muy alto, un 34% (=70 expedientes) lo indica alto, un 25% (=50 expedientes) experimenta un % de grasa normal y un 1% (=2 expedientes) lo presenta bajo. En todos los niveles, prevalece la población femenina con un 76% (=154 expedientes).



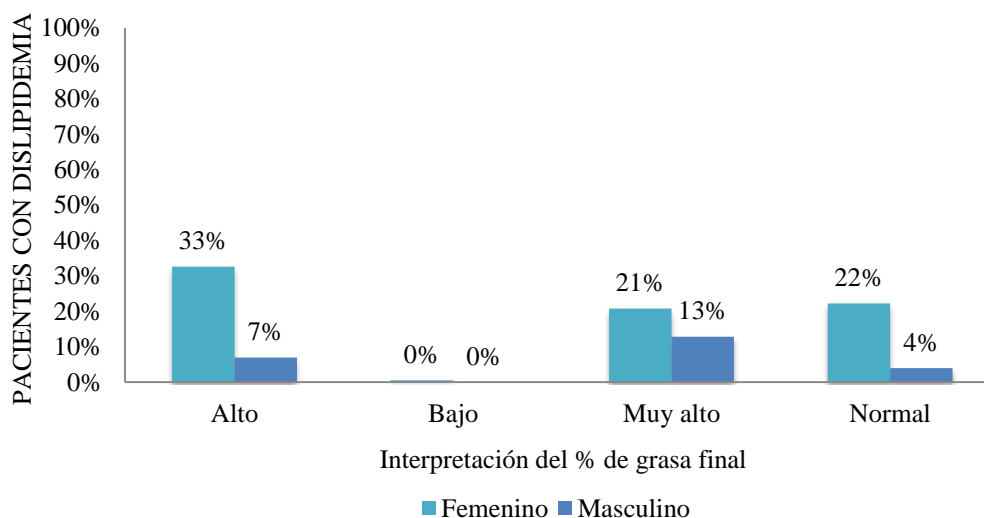
*Figura 24. Interpretación del % de grasa inicial según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 24, se muestra el % de grasa inicial de los pacientes con dislipidemia según su género y si están con o sin protocolo en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018. Considerando lo anterior, prevalece un 21%

(=44 expedientes) de pacientes sin protocolo con un % de grasa inicial alto, en los cuales predominan las mujeres con un 18% (=37 expedientes). En un % de grasa muy alto, destacan los que son sin protocolo con un 25% (=51 expedientes). Mientras tanto, en un % de grasa normal, hay un 14% (=30 expedientes) de pacientes sin protocolo y un 9% (=20 expedientes) con protocolo.

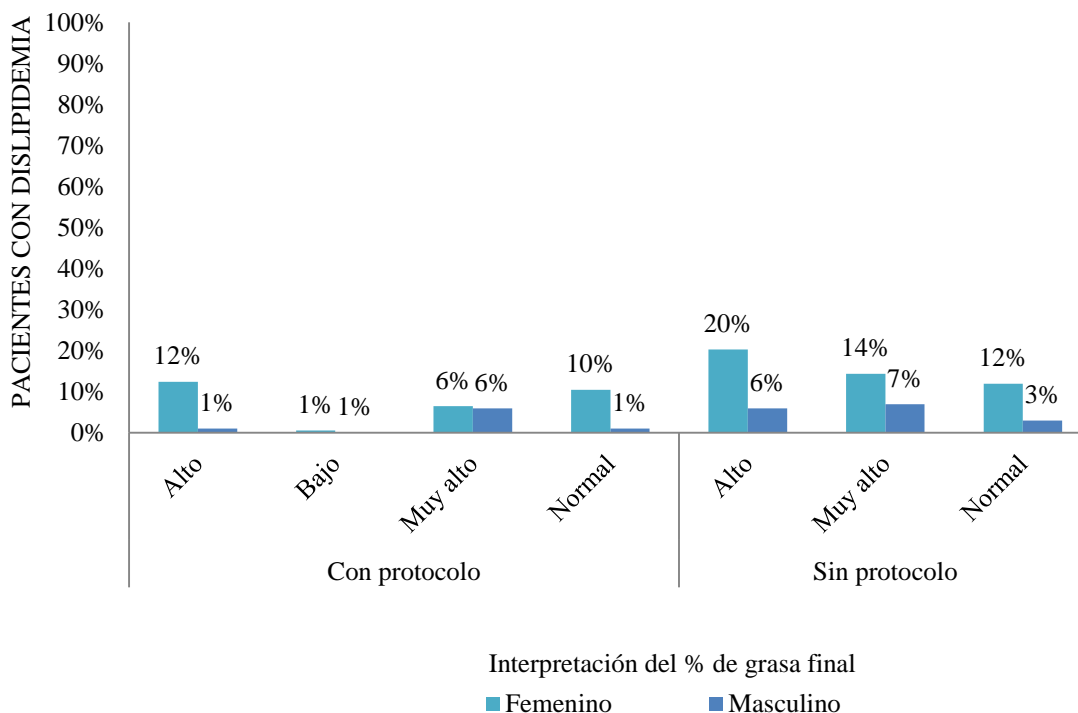
#### 4.1.3.6 Interpretación del % de grasa final



*Figura 25. Interpretación del % de grasa final según género de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 25, se interpreta el % de grasa final de los pacientes con dislipidemia según género de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018, donde un 34% (=68 expedientes) presenta un % muy alto, un 40% (=80 expedientes) lo indica alto, un 26% (=53 expedientes) un % de grasa normal y < 1% (= 1 expediente femenino) lo presenta bajo. En ese sentido, en todos los niveles prevalece la población femenina con un 76% (=154 expedientes).

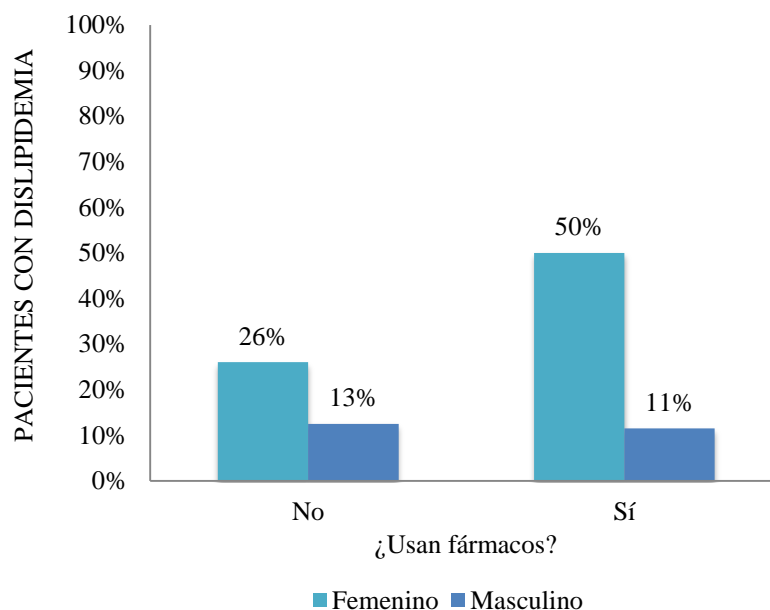


*Figura 26. Interpretación del % de grasa final según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 26, se observa el % de grasa final de los pacientes con dislipidemia según su género y si están con o sin protocolo en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018, en los cuales prevalece un 26% (=53 expedientes) de pacientes sin protocolo con un % de grasa final alto, donde predominan las mujeres con un 20% (=41 expedientes). En un % de grasa muy alto, destacan los que son sin protocolo en un 21% (=43 expedientes) y se indican en un % de grasa normal un 15% (=30 expedientes) pacientes sin protocolo y un 11% (=23 expedientes) con protocolo. Prevalece el % de mujeres en los cuatro niveles en un 76% (=154 expedientes).

#### 4.1.4. Uso de fármacos para dislipidemia



*Figura 27. Uso de fármacos según género por parte de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

La figura 27 hace referencia a que si los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana usan algún tipo de fármaco para tratar la patología. En ese sentido, se denota que un 61% (=125 expedientes) sí utiliza algún tipo de fármaco y un 39% (=77 expedientes) no lo utilizan. Las mujeres llegan a ser en un 50% (= 152 expedientes) las que más usan fármacos.

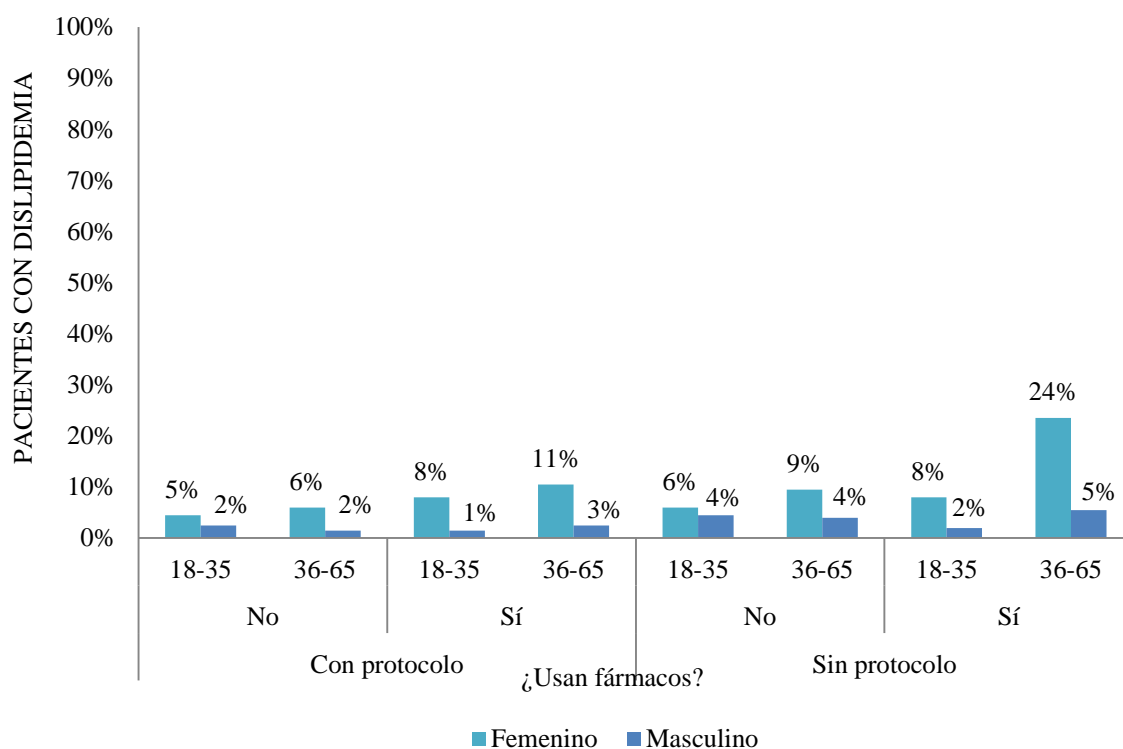
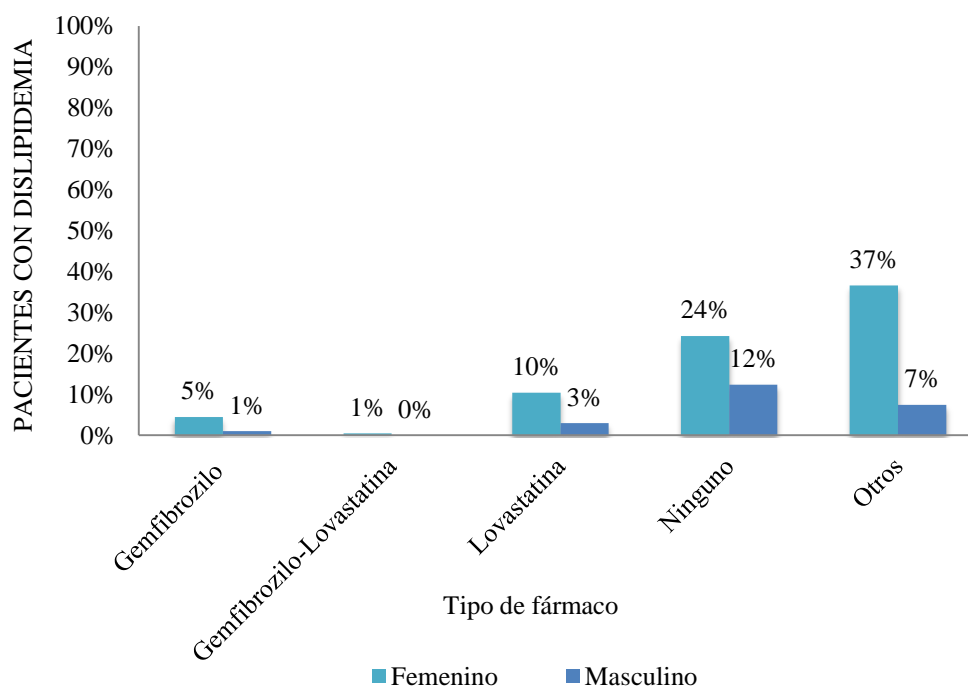


Figura 28. Uso de fármacos según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018.  $n=202$

Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018

La figura 28 hace énfasis en el hecho de que si los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana usan algún tipo de fármaco para tratar la patología. En ese sentido, las personas sin protocolo en un 39% (=78 expedientes) son las que más los utilizan, prevaleciendo su uso en un 29% (=58 expedientes) en un rango etario entre los 36 -65 años más que todo en las mujeres con un 24% (=47 expedientes). En el caso de los pacientes con protocolo, se denota su uso solo en un 22% (=45 expedientes) y en el mismo rango de edad (36-65 años) con un 13% (=26 expedientes).

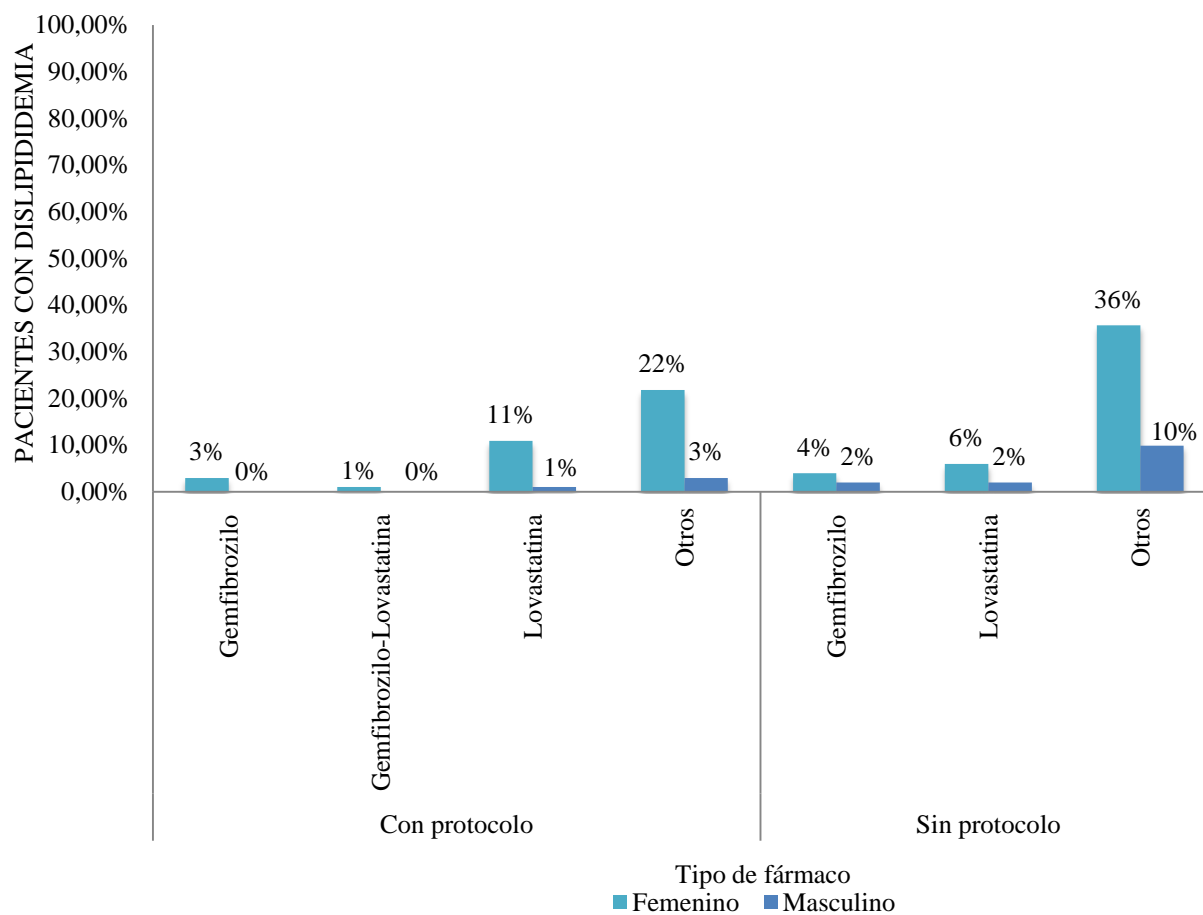
#### 4.1.4.1 Tipo de fármacos



*Figura 29. Tipo de fármacos utilizados por los pacientes con dislipidemia según género de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 29, se observa que los fármacos más utilizados por los pacientes con dislipidemia son otros fármacos en un 44% (=89 expedientes) que no están asociados con el control de la patología (dislipidemia) como tal. En el caso de hipolipemiantes como la Lovastatina, ésta es la de más uso en un 13% (=27 expedientes), seguida por el uso de Gemfibrozilo en un 5% (=11 expedientes). Ambos medicamentos son prescritos más que todo en mujeres.

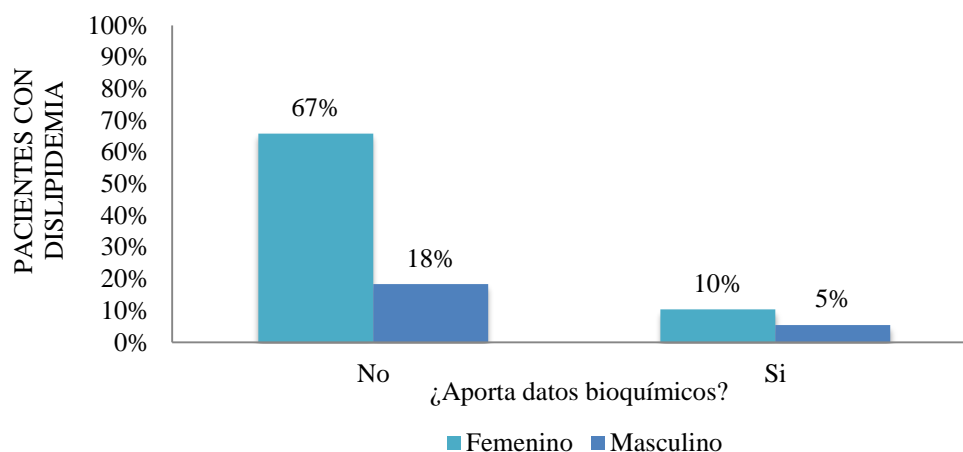


*Figura 30. Tipo de fármacos utilizados por los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 30, se muestra que los pacientes sin protocolo en un 46% (=46 expedientes) utilizan otro tipo de fármacos, seguido por el uso del hipolipemiantes (Lovastatina y Gemfibrozilo) en un 14% (=14 expedientes). En el caso de los que son con protocolo, prevalece en un 25% (=25 expedientes) el uso de otros fármacos y un 12% (=12 expedientes) Lovastatina.

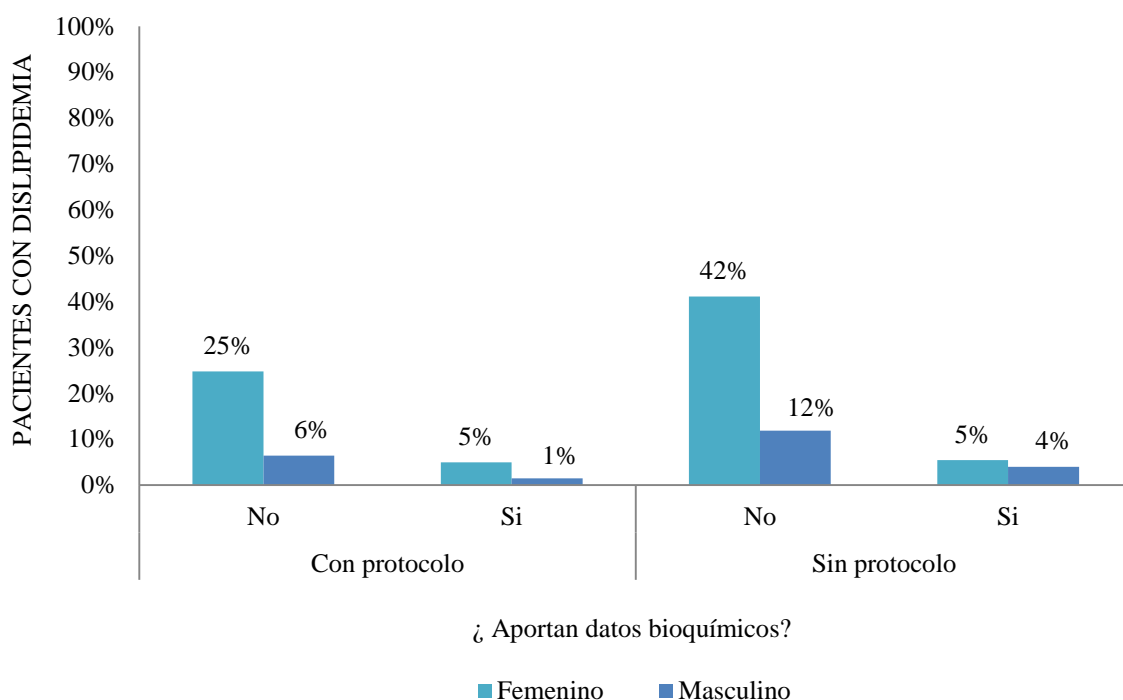
#### 4.1.5 Aporte de datos bioquímicos



*Figura 31. Aporte de datos bioquímicos según género por parte de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

La figura 31 hace referencia a que el 85% (=170 expedientes) de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana no aporta datos bioquímicos ni al inicio, ni durante el control nutricional. Un 15% (=32 expedientes) sí aporta los datos bioquímicos, pero solo una vez. Lo anterior impide valorar esa parte y notar si hay mejora o no en el perfil lipídico de la persona.

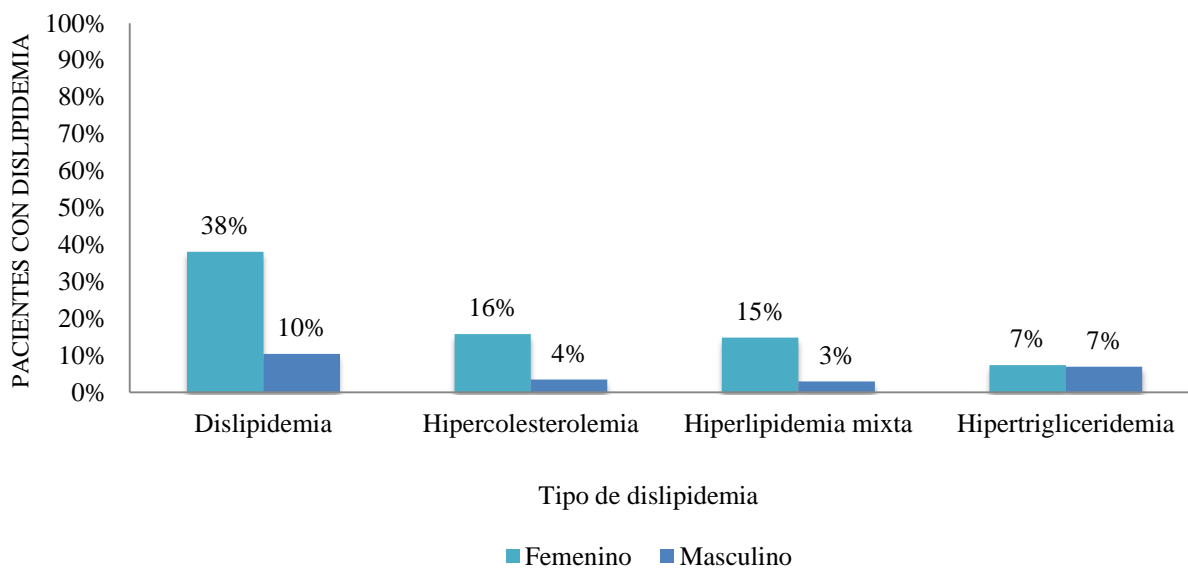


*Figura 32. Aporte de datos bioquímicos según género de los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 32, se observa que en los pacientes sin protocolo prevalece en un 54% (=108 expedientes) los que no aportan datos bioquímicos ni al inicio ni durante el control nutricional, seguido por un 31% (=63 expedientes) de los pacientes con protocolo que tampoco los aportan. En el caso de los que aportan datos bioquímicos una única vez ya sea al inicio o durante, están representados por el 6% (=13 expedientes) de pacientes con protocolo y por un 9% (=19 expedientes) sin protocolo.

#### 4.1.6 Tipo de dislipidemia



*Figura 33. Tipo de dislipidemia padecida por los pacientes con dislipidemia según género de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

La figura 33 muestra que un 48% (=98 expedientes) de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana solo indica padecer dislipidemia tal cual, sin tener el diagnóstico del tipo de dislipidemia presentada. Seguido por un 20% (=39 expedientes) que indica hipercolesterolemia, de la cual un 16% (=32 expedientes) es presentada por mujeres. Asimismo, un 18% (=36 expedientes) con hiperlipidemia mixta, donde un 15% (=30 expedientes) es presentado también por mujeres. Mientras tanto, un 14% (=29 expedientes) aducen padecer hipertrigliceridemia.

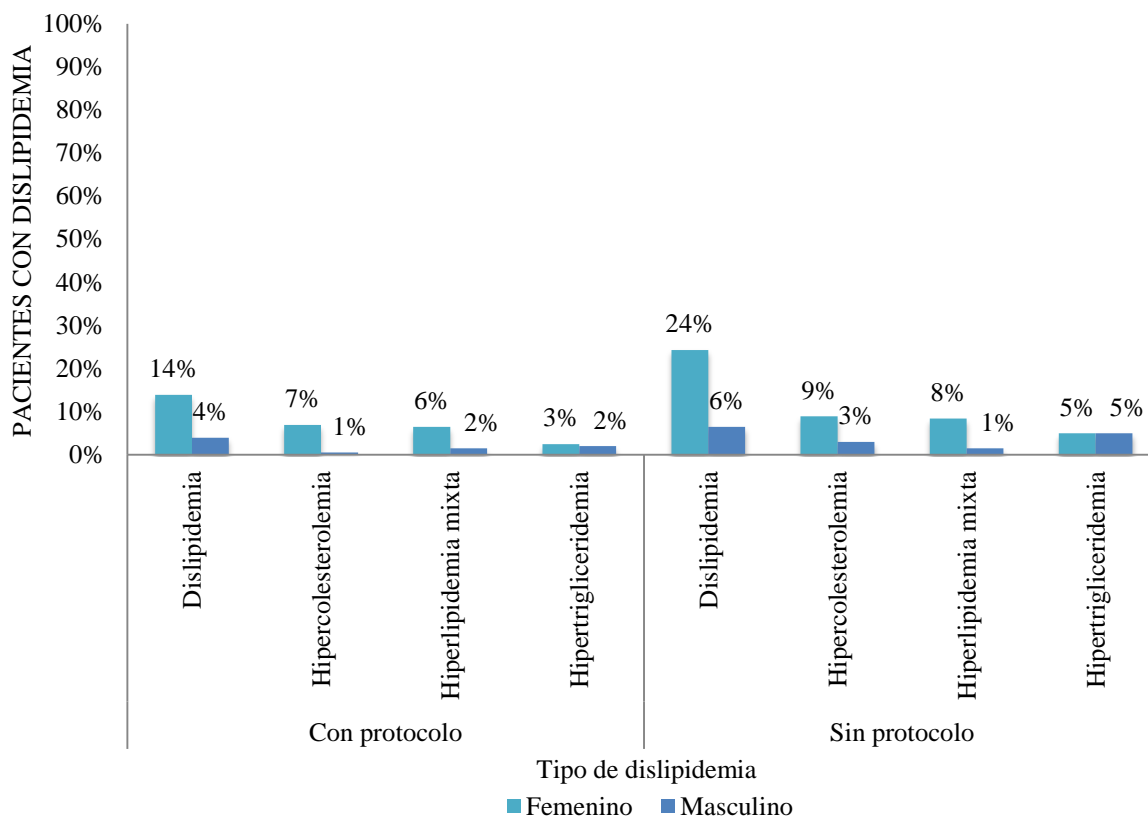


Figura 34. Tipo de dislipidemia presentada por los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018.  $n=202$

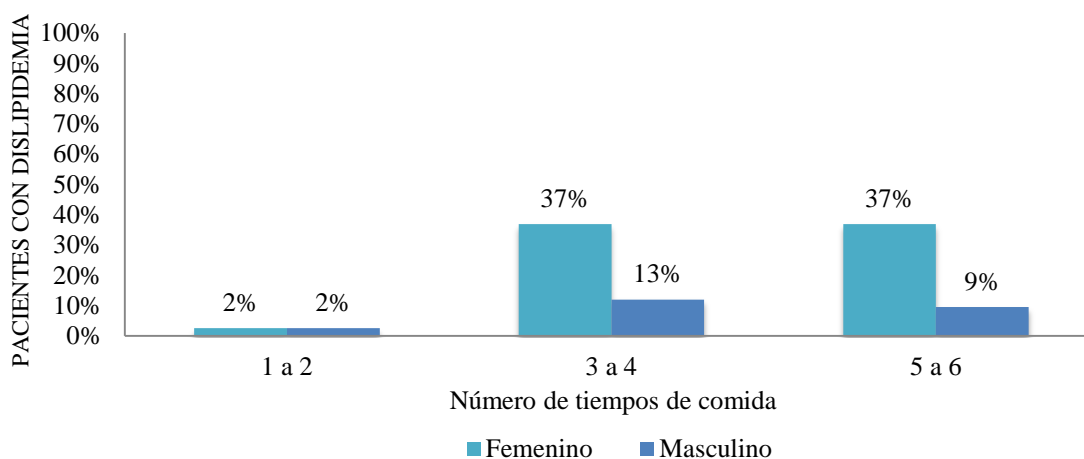
Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018

En la figura 34, se muestra cómo, tanto en pacientes con y sin protocolo, prevalecen los que no tienen un diagnóstico del tipo de dislipidemia padecida: 30% (=62 expedientes) sin protocolo y 18% (=36 expedientes) con protocolo, seguido de 12% (=24 expedientes) sin protocolo y 8% (=15 expedientes) con protocolo que indican hipercolesterolemia, 9% (=20 expedientes) sin protocolo y 7% (=16 expedientes) con protocolo muestran hiperlipidemia mixta, y por último, 5% (=9 expedientes) con protocolo y 10% (=20 expedientes) sin protocolo que presentan hipertrigliceridemia.

#### 4.1.7 Hábitos de alimentación de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

A continuación, en este apartado se detallan los hábitos alimentarios que los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018 practican en su rutina alimentaria diaria. Estos datos fueron obtenidos en su primera consulta nutricional por medio del cuestionario de hábitos alimentarios en la evaluación dietética (anexo 5) incluida en la anamnesis aplicada en dicha Clínica.

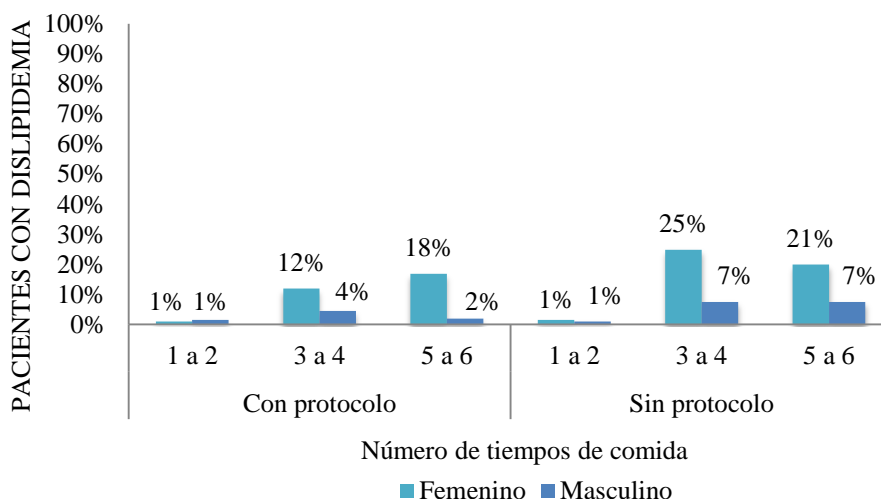
##### 4.1.7.1 Número de tiempos de comida realizados al día



*Figura 35. Número de tiempos de comida realizados al día según género por los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

La figura 35 muestra un 50% (=99 expedientes) de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, de los cuales el 37% (=74 expedientes) son mujeres, realiza de 3 a 4 tiempos de comida al día, seguido de un 46% (=93 expedientes) que aplican de 5 a 6 tiempos de comida al día, y por último, un 5% (=10 expedientes) que hace de 1 a 2 tiempos de comida al día.



*Figura 36. Número de tiempos de comida realizados al día según género por los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 -julio 2018. n= 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 36, se evidencia que un 32% (=65 expedientes) de pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana sin protocolo realiza de 3 a 4 tiempos de comida al día, seguido por un 28% (=56 expedientes) que realiza de 5 a 6 tiempos. Por otro lado, de los pacientes con protocolo, un 20% (=38 expedientes) hace de 5 a 6 tiempos de comida al día, seguido de un 16% (=33 expedientes) que realizan de 3 a 4 tiempos. En ambos casos (con y sin protocolo), alrededor del 4% (=10 expedientes) en ambos sexos realizan de 1 a 2 tiempos de comida al día.

#### 4.1.7.2 Tiempos de comida realizados al día

Tabla 4.

Tiempos de comida realizados por los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018

	Con protocolo			Sin protocolo			Total		
	F	M	T	F	M	T	F	M	TG
<b>Desayuno</b>	60	14	74	89	28	117	149	42	191
<b>Merienda de la mañana</b>	41	6	47	50	19	69	91	25	116
<b>Almuerzo</b>	59	16	75	88	31	119	147	47	194
<b>Merienda de la tarde</b>	49	7	56	65	19	84	114	26	140
<b>Cena</b>	57	14	71	80	29	109	137	43	180
<b>Colación nocturna</b>	10	0	10	14	6	20	24	6	30

*F = Femenino, M= Masculino, T = Total, TG = Total general*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la tabla 4, se muestran los tiempos de comida realizados por los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana en el período enero 2016 – julio 2018, según género y protocolo. En dichos datos, se destaca que en los pacientes con protocolo, los tiempos de comida más realizados son: desayuno, almuerzo y cena, mientras los que se realizan en menor proporción son la merienda de la tarde, la merienda de la mañana y la colación nocturna. En cuanto a los pacientes sin protocolo, los

tiempos aplicados son: desayuno, almuerzo, cena y merienda de la tarde, y en menor proporción, merienda de la mañana y colación nocturna.

#### 4.1.7.3 Tipos de cocción utilizados para cocinar

Tabla 5

Tipos de cocción utilizados por los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018

TIPOS DE COCCIÓN	Con protocolo			Sin protocolo			TOTAL		
	F	M	T	F	M	T	F	M	T
A la plancha	5	-	5	12	2	14	17	2	19
A la plancha, al vapor	3	-	3	6	1	7	9	1	10
A la plancha, al vapor, asado	1	-	1	2	-	2	3	-	3
A la plancha, al vapor, asado, fritura	1	-	1	-	-	-	-	-	-
A la plancha, al vapor, asado, fritura, hervido	3	1	4	7	3	10	10	4	14
A la plancha, al vapor, asado, hervido	2	1	3	2	-	2	4	1	5
A la plancha, asado	3	-	3	3	3	6	6	3	9
A la plancha, asado, fritura	1	-	1	-	1	1	1	1	2
A la plancha, fritura	2	1	3	2	2	4	4	3	7
A la plancha, hervido	3	1	4	6	-	6	9	1	10
Al vapor	1	-	1	2	-	2	3	-	3
Al vapor asado, fritura, hervido	-	-	-	1	-	1	1	-	1
Al vapor, asado, hervido	2	-	2	1	1	2	3	1	4
Al vapor, fritura	5	-	5	7	4	11	12	4	16
Al vapor, fritura, hervido	-	-	-	1	-	1	1	-	1
Al vapor, hervido	3	3	6	2	-	2	5	3	8
Asado	4	-	4	7	3	10	11	3	14
Asado, al vapor, hervido	1	-	1	-	-	-	1	-	1

Continúa tabla...

Continuación de tabla 5

Asado, fritura	1	-	1	4	2	6	5	2	7
Asado, hervido	1	-	1	-	-	-	1	-	1
Asado, fritura, hervido	-	-	-	-	1	1	-	1	1
Asado, a la plancha, hervido	-	-	-	1	-	1	1	-	1
A la plancha, fritura	-	-	-	1	-	1	1	-	1
Al vapor, asado	1	3	4	2	-	2	3	3	6
Al vapor, al horno	1	-	1	-	-	-	1	-	1
Fritura	14	1	15	17	4	21	31	5	36
Hervido	2	1	3	4	-	4	6	1	7
Fritura, Hervido	4	-	4	5	4	9	9	4	13

*F = Femenino, M = Masculino, T = Total*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la tabla 5, se muestran los tiempos de comida realizados por los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, según género y protocolo. En lo referente a los pacientes con protocolo, los tiempos que más consumen en orden de mayor a menor son: fritura, a la plancha, al vapor, asado y hervido. En cuanto a los pacientes sin protocolo, se denotan por orden de mayor a menor: fritura, a la plancha, al vapor, asado y hervido.

#### 4.1.7.4 Tipo de dieta prescrita a nivel de macronutrientes

Tabla 6.

Tipo de dieta prescrita a nivel de macronutrientes a los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018

		<b>Con protocolo Femenina</b>	<b>Masculino</b>	<b>Sin protocolo Femenina</b>	<b>Masculino</b>
<b>Carbohidratos</b>	Normal	21%	4%	32%	14%
	Modificado	8%	4%	14%	2%
<b>Carbohidratos simples</b>	Nula	14%	4%	27%	9%
	Restringida	16%	3%	20%	7%
<b>Grasas</b>	Modificada	27%	8%	23%	6%
	Normal	1%	0%	25%	11%
<b>Proteínas</b>	Normal	23%	5%	32%	12%
	Hiperproteica	7%	3%	15%	5%

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la tabla 6, se muestra el tipo de dieta prescrita a nivel de carbohidratos, y en dicho grupo, donde predomina la dieta tipo normal; en carbohidratos simples, resalta la dieta nula en éstos. En grasas, se evidencia la preferencia por la dieta modificada en grasas, y en cuanto a la proteína, prevalece la dieta normal en proteínas.

#### 4.1.7.5 Promedio de macronutrientes y colesterol

Tabla 7

Promedio de % macronutrientes y colesterol de los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 -julio 2018

	CHO		Proteína		Grasas		Grasa sat.		Grasa poli.		Grasa mono		Colesterol (mg/dl)	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
<b>Con protocolo</b>	50%	51%	20%	20%	29%	28%	8%	8%	10%	9%	11%	11%	265	289
<b>Sin protocolo</b>	52%	51%	19%	20%	28%	28%	---	---	---	---	---	---	---	---

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la tabla 7, se observa una prescripción de % de macronutrientes que se mantiene entre los rangos adecuados de CHO (normal), proteína (normal), grasas (las cuales no sobrepasan el 30%, lo cual es importante para un paciente con dislipidemia). En cuanto al nivel de colesterol, se denotan niveles adecuados prescritos al día, los cuales deben ser < 300mg/dl (Sociedad Europea de Cardiología, 2012).

#### 4.1.7.6 Tipo de grasa utilizada para cocinar

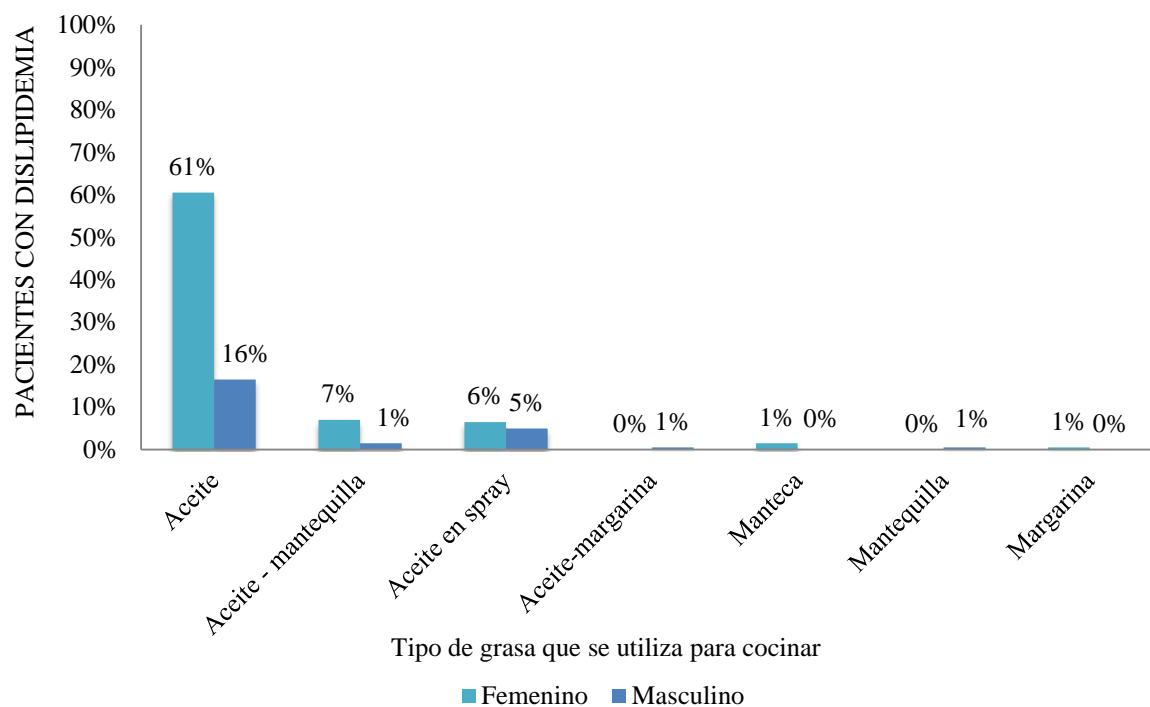
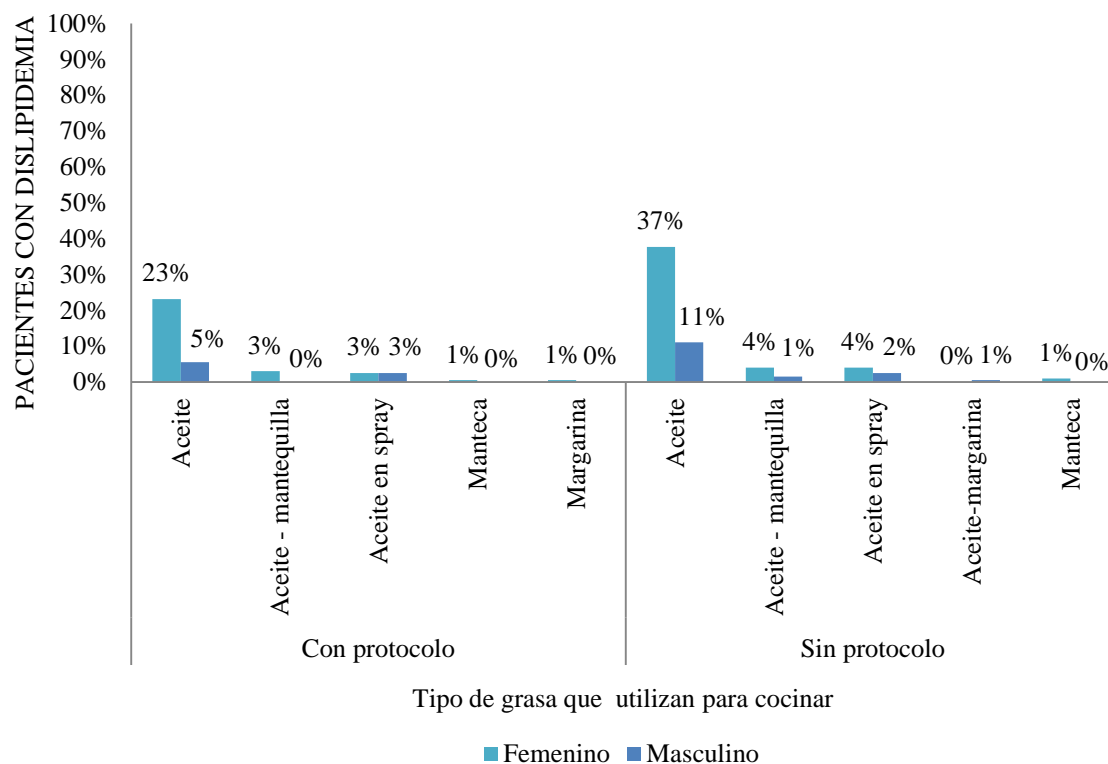


Figura 37. Tipo de grasa utilizada para cocinar por los pacientes según género de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202.

Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018

La figura 37 muestra los tipos de grasa más utilizados por los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018. A partir de ello, se denota que un 77% (=154 expedientes) de los pacientes con dislipidemia cocina con aceite vegetal, un 11% (=23 expedientes) con aceite en *spray*, un 8% (=17 expedientes) con aceite – mantequilla, mientras un 3% (=6 expedientes) emplea manteca, mantequilla, margarina y aceite – margarina.

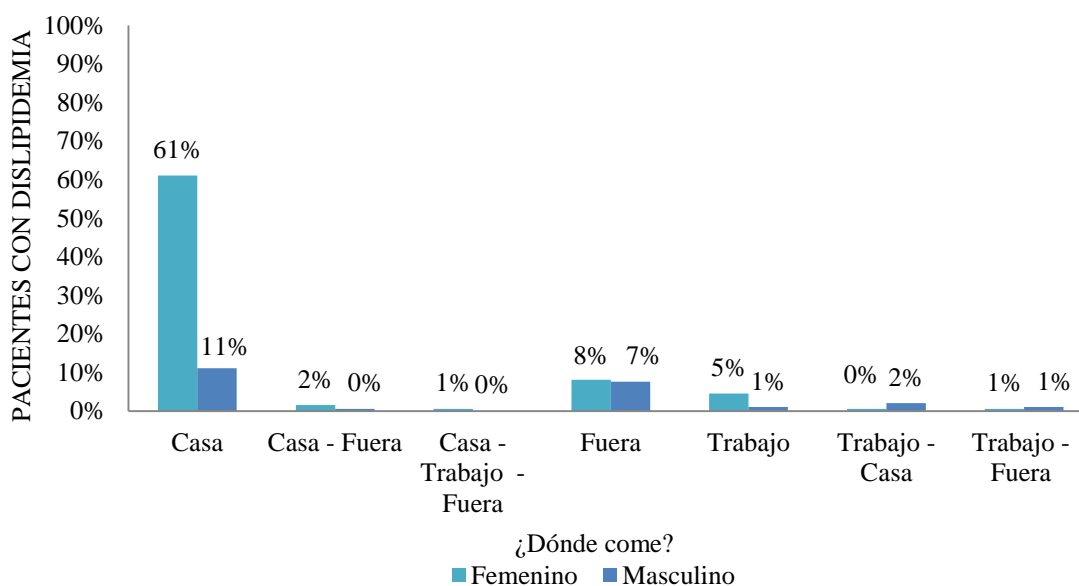


*Figura 38. Tipo de grasa utilizada para cocinar por los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 38, se observa el tipo de grasa que más y menos utilizan los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018 para cocinar. Al respecto, se denota que un 48% (=97 expedientes) de los pacientes sin protocolo cocina con aceite vegetal, en forma similar a un 28% (=57 expedientes) de los pacientes con protocolo. Mientras tanto, en los que no tienen protocolo, se da el uso de aceite en *spray* en un 7% (=13 expedientes), de aceite y mantequilla en un 6% (=11 expedientes) y en 1,5% (=3 expedientes) se usa margarina y manteca. En cuanto a los que tienen protocolo, un 5% (=10 expedientes) utiliza aceite en *spray*, un 3% (=6 expedientes) aceite y mantequilla, mientras un 1% (=2 expedientes) emplea margarina y manteca.

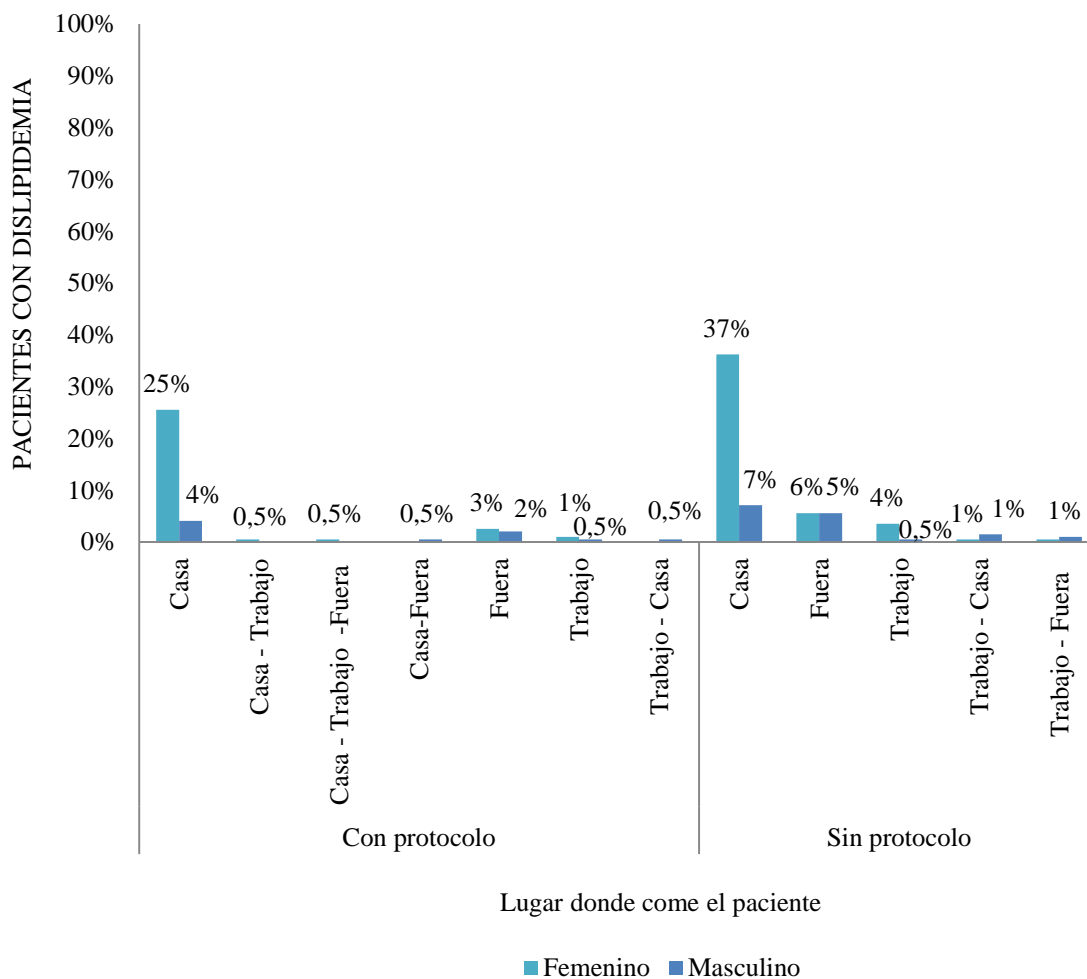
#### 4.1.7.7 Lugar de consumo de los alimentos



*Figura 39. Lugar donde los pacientes con dislipidemia consumen la comida según género, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 39, se resalta que un 72% (=143 expedientes) de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana enero 2016 – julio 2018 consume sus alimentos en la casa, predominando el porcentaje de mujeres en un 61% (=121 expedientes). Además, un 15% (=31 expedientes) de los pacientes con dislipidemia come fuera, un 6% (=11 expedientes) en el trabajo, un 2% (=4 expedientes) en el trabajo - casa, un 2% (=4 expedientes) en la casa - fuera y un 2% (=4 expedientes) trabajo - fuera.



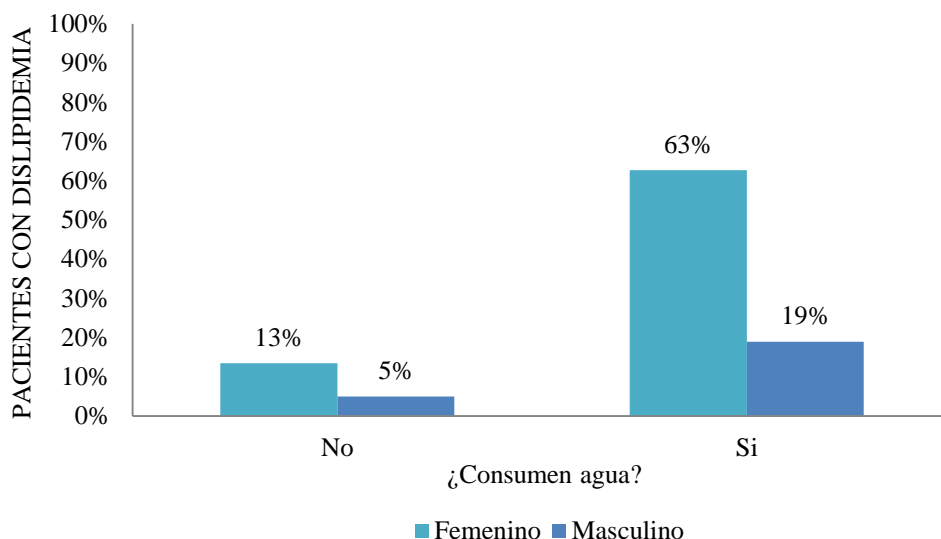
*Figura 40. Lugar de consumo de los alimentos por los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Como se muestra en la figura 40, los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018, con y sin protocolo, tienen la casa como lugar donde más consumen los alimentos, de los cuales un 30% (=74 expedientes) tiene protocolo y un 43% (=85 expedientes) no, predominando el porcentaje de las mujeres. Seguidamente, de los pacientes sin protocolo, un 11% (=22 expedientes) come fuera, un 4% (=8 expedientes) en el trabajo, un 2% (=4 expedientes) en el trabajo y en la casa,

mientras un 1,5% (=3 expedientes) fuera y en el trabajo. De los que tienen protocolo, un 5% (=9 expedientes) comen fuera, y el resto de categorías se mantienen en 0,5 % (=1 expediente).

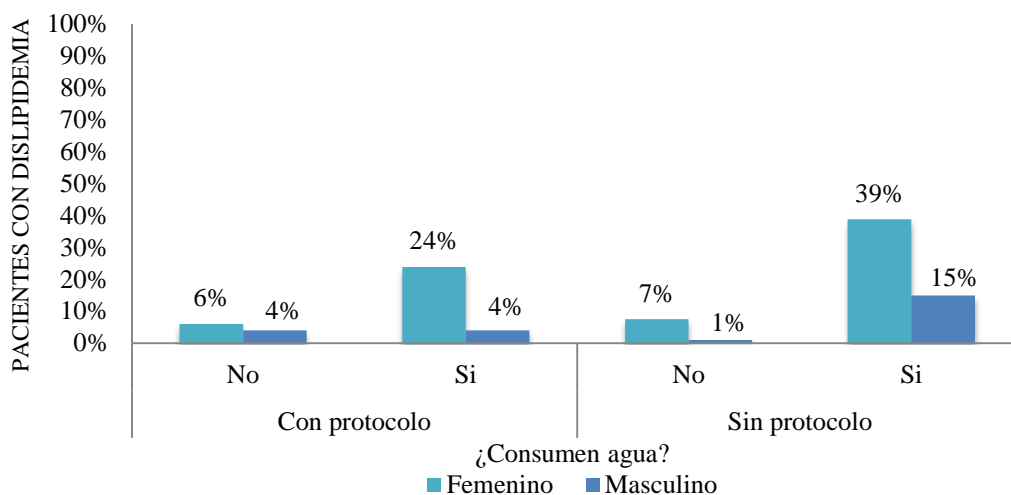
#### 4.1.7.8 Consumo de agua



*Figura 41, Consumo de agua por parte de los pacientes con dislipidemia según género de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

La figura 41 muestra que el 82% (=164 expedientes) de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018, sí mantiene un consumo de agua diario, de los cuales un 63% (=126 expedientes) corresponde a las mujeres; mientras tanto, un 18% (=37 expedientes) de los pacientes con dislipidemia no consume agua.

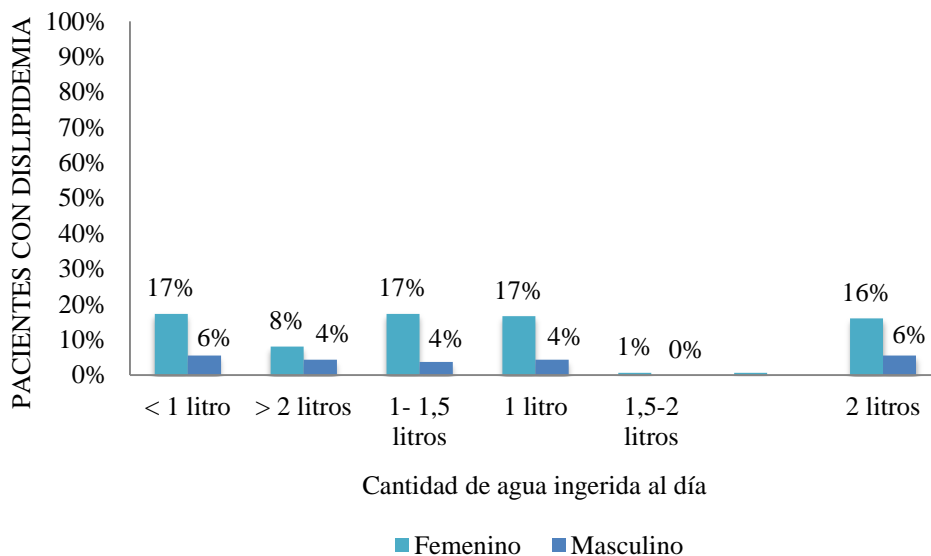


*Figura 42. Consumo de agua por parte de los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En la figura 42, se muestra cómo los pacientes con dislipidemia, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018, mantienen en mayor porcentaje el consumo de agua diario: un 54% (=108 expedientes) sin protocolo y un 28% (=56 expedientes) con protocolo. Por otro lado, un 10% (=20 expedientes) de pacientes con dislipidemia con protocolo y un 8% (=17 expedientes) sin protocolo no consumen agua. En ambas sectores (con y sin protocolo), prevalece el porcentaje en mujeres.

#### 4.1.7.9 Cantidad de agua consumida al día



*Figura 43. Cantidad de agua ingerida por parte de los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo, de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018. n= 202.*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

La figura 43 denota que los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018, en un 22% (=44 expedientes) ingieren 2 litros de agua al día, un 21% (=42 expedientes) 1 litro al día, un 21% (=42 expedientes) de 1 a 1,5 litros, un 23% (=46 expedientes) menos de 1 litro y un 12% (=24 expedientes) más de 2 litros de agua al día. Por tanto, predomina el porcentaje de mujeres en cada una de las categorías.

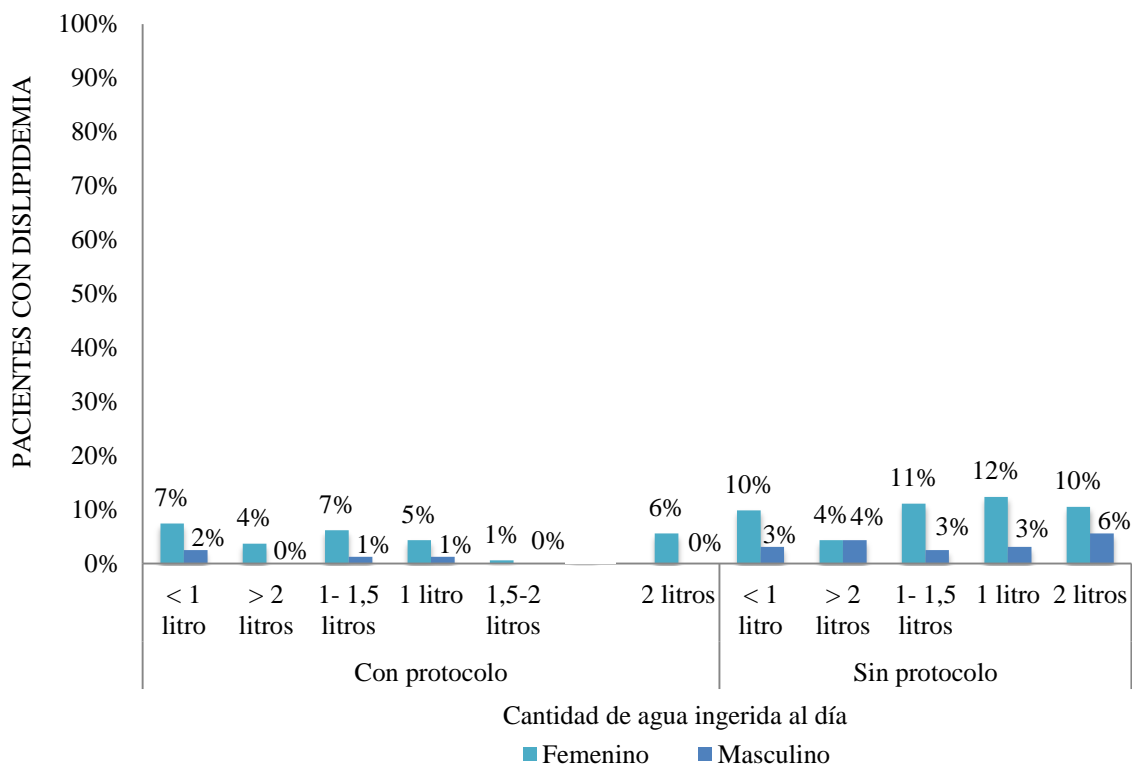


Figura 44. Cantidad de agua ingerida por parte de los pacientes con dislipidemia según género, con y sin protocolo de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018.  $n=202$ .

Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018

En la figura 44, se muestra que de los pacientes sin protocolo de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, un 16% (= expedientes) ingiere 2 litros de agua al día, un 15% (=30 expedientes) un 1 litro, un 13% (=26 expedientes) de 1 a 1,5 litros, un 13% (=26 expedientes) menos de 1 litro y un 8% (=16 expedientes) más de 2 litros. Asimismo, predomina el porcentaje en mujeres en cada una de las categorías. En cuanto a los pacientes con dislipidemia con protocolo, se denota una ingesta de agua al día de menos de 1 litro por parte de un 9% (=18 expedientes) de los pacientes, un 8% (=16 expedientes) ingiere

de 1 a 1,5 litros, un 6% (=12 expedientes) 1 litro, un 6% (=12 expedientes) 2 litros y un 1% (=2 expedientes) de 1,5 a 2 litros de agua al día.

## **4.2 ANÁLISIS BIVARIADO DE RESULTADOS**

### **4.2.1 Estado nutricional y porcentaje de grasa corporal inicial según los hábitos de alimentación**

Como primer aspecto, se evalúa la relación entre los distintos hábitos de alimentación y el estado nutricional de las personas entrevistadas. Las variables utilizadas para conocer sobre los hábitos de alimentación son las siguientes: tipo de cocción más utilizado en los alimentos, el tipo de grasa para cocinar, la cantidad de tiempos de comida, el lugar de donde obtiene los alimentos y la cantidad de agua consumida durante el día.

La tabla 8 muestra la composición de la muestra de acuerdo con el tipo de cocción más utilizado y el estado nutricional de la persona. En este caso, se quiere observar si la composición porcentual para alguno de los tipos de cocción utilizado (visto horizontalmente) es marcadamente distinta al resto. Es decir, si se encuentra evidencia de que en un tipo de cocción específico el porcentaje de personas con estado nutricional igual a sobrepeso u obesidad es marcadamente mayor que en el resto de tipos de cocción. En ese sentido, se podría concluir que dicho tipo de cocción tiene un efecto negativo sobre el estado nutricional de las personas.

Al observar detalladamente los resultados de la tabla, se encuentra que los tipos de cocción fritura y a la plancha poseen un mayor porcentaje de personas con estado nutricional de obesidad. Para abordar esta relación de una manera más formal, se procede a utilizar la prueba chi cuadrado de independencia. Esta prueba compara las frecuencias observadas en la tabla, contra unas frecuencias teóricas donde se asume que las variables tipo de cocción y

estado nutricional no tienen relación. El resultado de la prueba estadística (el valor  $\chi^2$  y el valor  $p$ ) indica que las condiciones de la muestra y los resultados observados no presentan suficiente evidencia estadística para concluir que el tipo de cocción tiene un efecto negativo (o positivo) sobre el estado nutricional de las personas<sup>1</sup>.

Al respecto, la figura 45 muestra gráficamente, para cada tipo de cocción utilizado, la composición de personas según su estado nutricional. En general, se observa que en todos los tipos de cocción existe una parte considerable de personas con sobrepeso u obesidad, y que su presencia no es particular de uno u otro tipo de cocción. Esto es congruente con el resultado de la prueba estadística, la cual indica que el tipo de cocción no es una variable que explique la condición del estado nutricional.

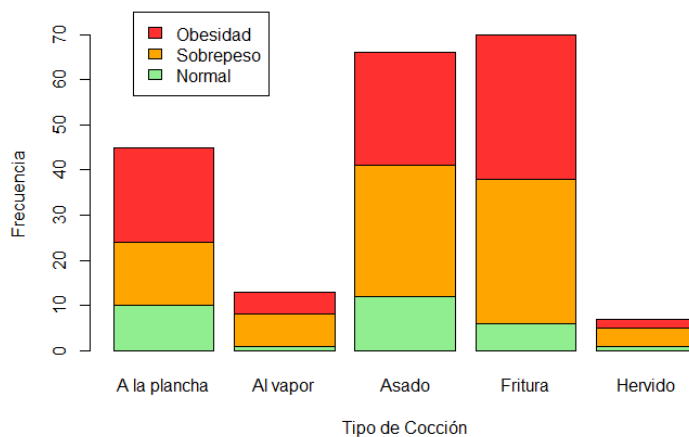
Tabla 8

Relación entre el tipo de cocción y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Tipo de Cocción	Estado Nutricional			Total	Chi	Valor p
	Normal	Sobrepeso	Obesidad			
A la plancha	22%	31%	47%	100%		
Al vapor	8%	54%	38%	100%		
Asado	18%	44%	38%	100%	7.78	0.45
Fritura	9%	46%	46%	100%		
Hervido	14%	57%	29%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

<sup>1</sup> Para que el resultado de la prueba indique que existe una relación entre las variables, el valor  $p$  asociado debe ser menor a 0.05.



*Figura 45. Composición del tipo de cocción según el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

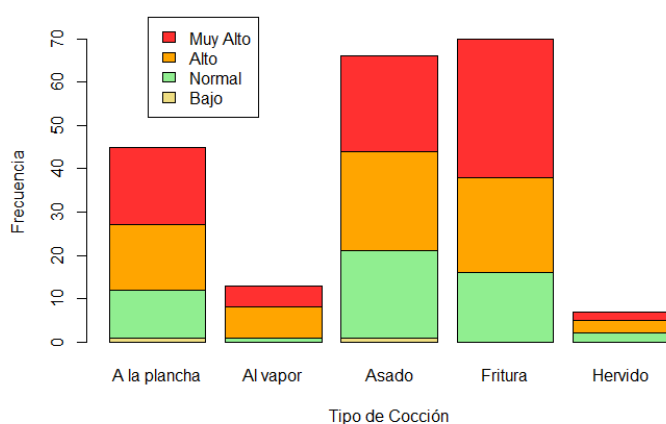
En forma similar, la tabla 9 realiza el mismo ejercicio descrito anteriormente, pero utilizando esta vez el porcentaje de grasa corporal como medida de la buena condición nutricional de las personas. Sin embargo, de la misma manera que con el estado nutricional, la prueba chi cuadrado no detecta suficiente evidencia en los datos, como para aducir que el tipo de cocción es una variable que pueda explicar el nivel de grasa corporal. La figura 46 es evidencia de que sin importar el tipo de cocción utilizado, las personas que afirman su uso presentan, tanto niveles altos, como niveles normales de grasa corporal.

Tabla 9

Relación entre el tipo de cocción y el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Tipo de Cocción	% Grasa Corporal				Total	Chi	Valor p
	Bajo	Recomendado	Alto	Muy alto			
A la plancha	2%	24%	33%	40%	100%		
Al vapor	0%	8%	54%	38%	100%		
Asado	2%	30%	35%	33%	100%	7.52	0.82
Fritura	0%	23%	31%	46%	100%		
Hervido	0%	29%	43%	29%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*



*Figura 46. Composición del tipo de cocción según el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Por otra parte, se estudia si la cantidad de tiempos de comida realizados por las personas tiene un efecto positivo sobre el estado nutricional y el nivel de grasa corporal de las

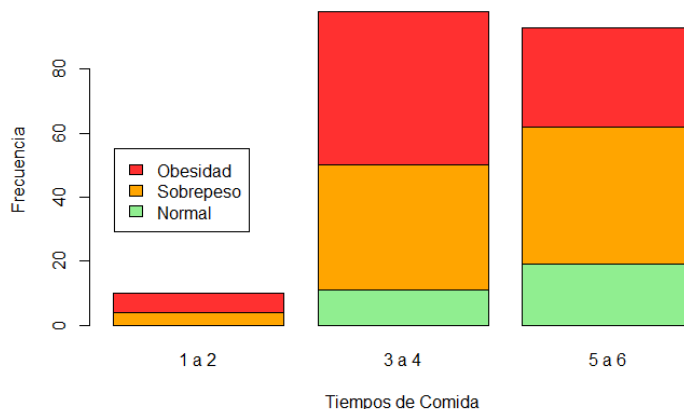
personas. Al respecto, la tabla 10 contiene la composición porcentual de la muestra sobre la cantidad de tiempos de comida según el estado nutricional. Descriptivamente, se observa que el porcentaje de casos con obesidad tiende a disminuir conforme aumenta el número de tiempos de comida. Sin embargo, al aplicar la prueba chi cuadrado, no se detecta suficiente evidencia estadística para afirmar que dicho efecto es válido. Lo anterior puede suceder debido a que la cantidad de personas dentro de la categoría de 1 a 2 tiempos de comida es relativamente pequeña, lo cual afecta la potencia de la prueba. De la misma forma que en los casos anteriores, se elabora una figura que represente esto de manera gráfica (ver figura 47), donde se observa que entre las últimas dos categorías de los tiempos de comida existe una disminución relativa de los casos con obesidad.

Tabla 10

Relación entre los tiempos de comida y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Tiempos de Comida	Estado Nutricional			Total	Chi	Valor p
	Normal	Sobrepeso	Obesidad			
1 a 2	0%	40%	60%	100%		
3 a 4	11%	40%	49%	100%	8.30	0.08
5 a 6	20%	46%	33%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*



*Figura 47. Composición de los tiempos de comida según el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

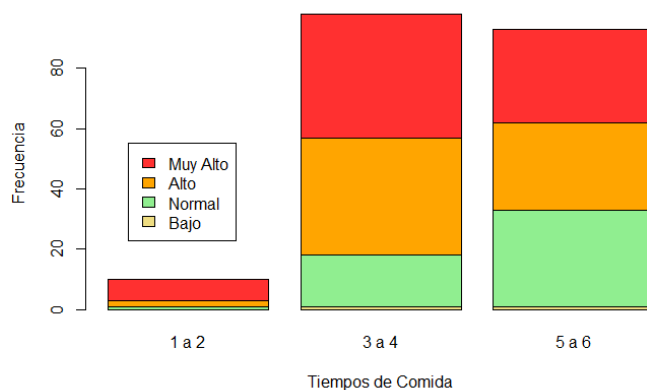
Al estudiar el efecto de los tiempos de comida sobre el porcentaje de grasa corporal (ver la tabla 11), se obtienen conclusiones similares al caso anterior. A pesar de que descriptivamente hay disminuciones en la cantidad de personas con porcentaje muy alto de grasa, conforme aumentan los tiempos de comida, la prueba estadística no detecta dichas diferencias en las composiciones porcentuales por tiempo de comida, debido a los efectos negativos del pequeño tamaño de muestra en las distintas categorías de tiempos de comida (ver figura 48).

Tabla 11

Relación entre los tiempos de comida y el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Tiempos de Comida	% Grasa Corporal				Total	Chi	Valor p
	Bajo	Recomendado	Alto	Muy alto			
1 a 2	0%	10%	20%	70%	100%		
3 a 4	1%	17%	40%	42%	100%	11.70	0.07
5 a 6	1%	34%	31%	33%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*



*Figura 48. Composición de los tiempos de comida según el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Adicionalmente, la tabla 12 presenta los resultados de distintas pruebas chi cuadrado entre el estado nutricional y el porcentaje de grasa corporal, de acuerdo con el hecho de realizar o no cada uno de los tiempos de comida consultados. Es decir, se estudia si el hecho de tomar el desayuno o no (por ejemplo) podría explicar los resultados del estado nutricional

o el nivel de grasa corporal. De acuerdo con la tabla, únicamente se encontró evidencia estadística en el caso de la merienda en la tarde y específicamente sobre el estado nutricional.

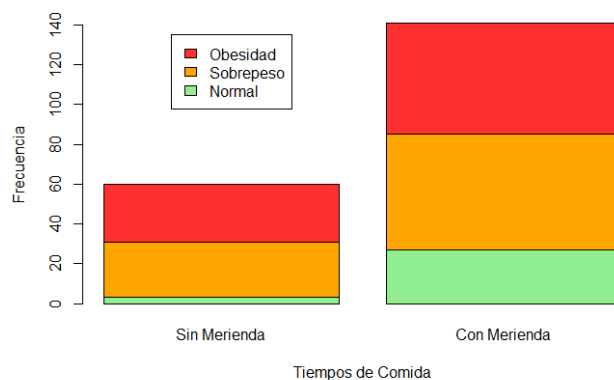
La figura 49 contiene la composición de las personas que no realizan la merienda en la tarde y las personas que sí realizan la merienda en la tarde, según el estado nutricional. Se encuentra que dentro del grupo de personas que sí realizan la merienda en la tarde, el peso que representan las personas con niveles de estado nutricional normal es mayor en comparación con las personas que no realizan la merienda.

Tabla 12

Relación entre cada tiempo de comida, el estado nutricional y el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Tiempo de Comida	Estado Nutricional		% Grasa Corporal	
	Chi	Valor p	Chi	Valor p
Desayuno	2.10	0.35	1.97	0.58
Merienda Mañana	3.67	0.16	3.21	0.36
Almuerzo	0.92	0.63	1.70	0.64
Merienda Tarde	<b>6.69</b>	<b>0.04</b>	5.57	0.13
Cena	0.40	0.82	6.59	0.09
Colación	3.04	0.22	3.04	0.22

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*



*Figura 49. Relación entre hacer la merienda de la tarde y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Por otra parte, la tabla 13 contiene la comparación entre el lugar donde comen las personas y su estado nutricional. En este caso, la composición porcentual de manera horizontal entre ambas opciones (en la casa o fuera) es similar, lo cual hace que la prueba chi cuadrado no detecte asociación entre ambas variables. Es decir, no hay suficiente evidencia estadística para indicar que el lugar donde comen las personas afecta el estado nutricional de las personas.

Lo anterior sucede de la misma forma para el caso del porcentaje de grasa corporal (ver tabla 14). La composición porcentual horizontal, en cada caso, no es lo suficientemente distinta para que se concluya que el lugar donde comen las personas afecta el nivel de grasa corporal.

Tabla 13

Relación entre el lugar donde comen y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

¿Dónde Come?	Estado Nutricional			Total	Chi	Valor p
	Normal	Sobrepeso	Obesidad			
Casa	15%	41%	44%	100%		
Fuera	13%	42%	45%	100%	2.50	0.64
Trabajo	16%	58%	26%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Tabla 14

Relación entre el lugar donde comen y el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

¿Dónde Come?	% Grasa Corporal				Total	Chi	Valor p
	Bajo	Recomendado	Alto	Muy alto			
Casa	1%	24%	36%	39%	100%		
Fuera	0%	26%	32%	42%	100%	1.32	0.97
Trabajo	0%	32%	32%	37%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Adicionalmente, para evaluar el efecto que tiene el consumo de agua sobre el estado nutricional y el porcentaje de grasa corporal de las personas, se construyen las tablas 15 y 16. De la misma forma que en casos anteriores, para comparar el efecto que podría ejercer el consumo de agua sobre ambas medidas, se calcula prueba chi cuadrado. Para el caso del estado nutricional, no se puede concluir que el consumo de agua sea un factor que esté explicando esta variable, a pesar de que se observa una tendencia negativa sobre el porcentaje de personas con obesidad conforme aumenta el consumo de agua. Por su parte, el porcentaje

de grasa corporal presenta una tendencia negativa más marcada. De acuerdo con la prueba chi cuadrado, sí es posible concluir que el consumo de agua tiene un efecto positivo sobre los niveles muy altos de grasa en el cuerpo (ver figura 50).

Tabla 15

Relación entre el consumo de agua y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Consumo de Agua	Estado Nutricional			Total	Chi	Valor p
	Normal	Sobrepeso	Obesidad			
< 1 litro	18%	44%	38%	100%	7.30	0.29
1-1,5 litros	18%	34%	47%	100%		
1,5-2 litros	3%	56%	42%	100%		
> 2 litros	20%	45%	35%	100%		

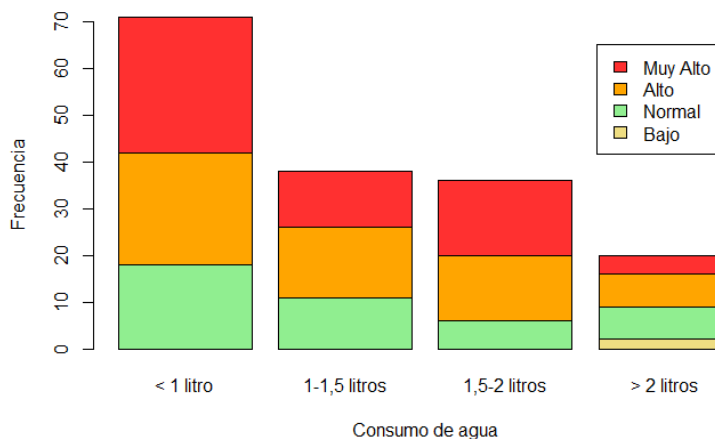
*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Tabla 16

Relación entre el consumo de agua y el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Consumo de Agua	% Grasa Corporal				Total	Chi	Valor p
	Bajo	Recomendado	Alto	Muy alto			
< 1 litro	0%	25%	34%	41%	100%	19.48	0.02
1-1,5 litros	0%	29%	39%	32%	100%		
1,5-2 litros	0%	17%	39%	44%	100%		
> 2 litros	10%	35%	35%	20%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*



*Figura 50. Composición del consumo de agua según el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, 2018*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

#### **4.2.2 Estado nutricional y porcentaje de grasa corporal final según los tipos de dietas**

Para evaluar el efecto que tuvieron los distintos programas de dietas sobre el estado nutricional y el porcentaje de grasa corporal final, se utiliza nuevamente la prueba chi cuadrado para comparar las frecuencias observadas entre las categorías de interés contra las frecuencias teóricas que asumen la no existencia de relación entre las variables bajo estudio.

De manera inicial, la tabla 17 muestra la composición porcentual de cada tipo de dieta respecto de las categorías del estado nutricional. En ese sentido, se observa que el grupo con dieta bajo la categoría nula presenta una composición con un mayor porcentaje de casos bajo la categoría de estado nutricional de obesidad, así como un menor porcentaje de casos bajo la categoría normal. Al aplicar la prueba chi cuadrado, se observa que dicha relación no es estadísticamente significativa.

Tabla 17

Relación entre el tipo dieta CHO simple y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Dieta CHO Simple	Estado Nutricional			Total	Chi	Valor p
	Normal	Sobrepeso	Obesidad			
Nula	14%	42%	44%	100%	2.15	0.34
Restringida	22%	40%	39%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

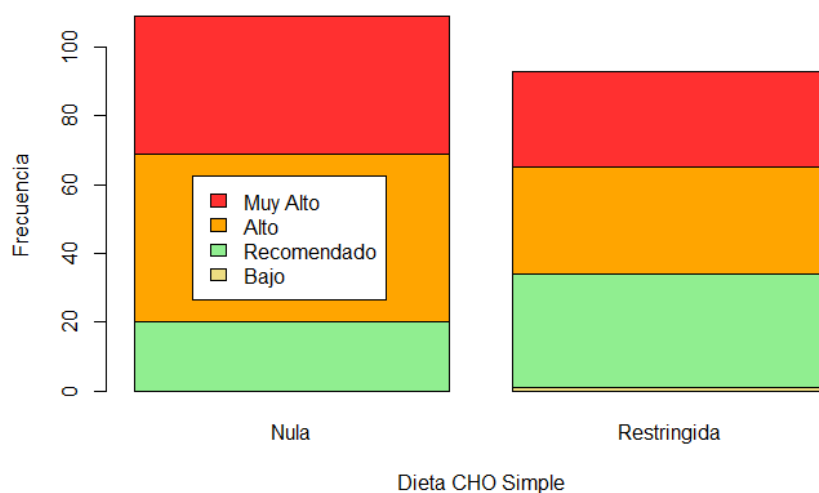
Por su parte, la tabla 18 muestra la misma relación anterior sobre el porcentaje de grasa corporal. En este caso, la relación con el tipo de dieta CHO simple sí es estadísticamente significativa. Se observa que el hecho de tener una dieta CHO simple restringida mejora la composición con respecto a los niveles de grasa corporal, disminuyendo el peso de las personas con niveles alto y muy alto de grasa en su cuerpo.

Tabla 18

Relación entre el tipo dieta CHO simple y el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Dieta CHO Simple	% Grasa Corporal				Total	Chi	Valor p
	Bajo	Recomendado	Alto	Muy alto			
Nula	0%	18%	45%	37%	100%	9.14	0.02
Restringida	1%	35%	33%	30%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*



*Figura 51. Relación entre el tipo dieta CHO simple y el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Se ejecuta el mismo ejercicio anterior, pero en este caso utilizando la dieta CHO. Al respecto, las tablas 19 y 20 muestran la relación entre cada tipo de dieta y el estado nutricional y el porcentaje de grasa corporal. Los resultados indican que tener una dieta CHO baja o normal<sup>2</sup> se asocia con mejores indicadores de estado nutricional (no así para el caso del porcentaje de grasa corporal).

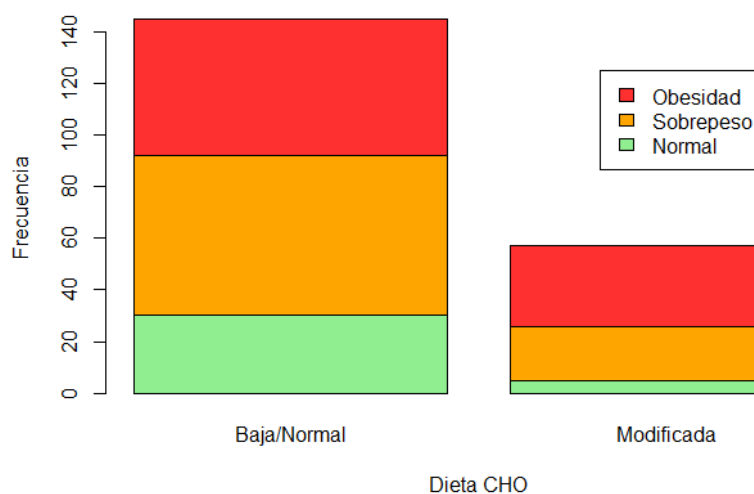
<sup>2</sup> Se crea el grupo baja/normal para incluir el único caso con dieta CHO baja, ya que mantenerlo separado afecta negativamente la ejecución de la prueba estadística por su pequeño tamaño de muestra.

Tabla 19

Relación entre el tipo dieta CHO y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Dieta CHO	Estado Nutricional			Total	Chi	Valor p
	Normal	Sobrepeso	Obesidad			
Baja/Normal	21%	43%	37%	100%	6.83	0.03
Modificada	9%	37%	54%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*



*Figura 52. Relación entre el tipo dieta CHO y el estado nutricional de los pacientes con hipertensión arterial de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, 2018*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Tabla 20

Relación entre el tipo dieta CHO y el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Dieta CHO	% Grasa Corporal				Total	Chi	Valor p
	Bajo	Recomendado	Alto	Muy alto			
Baja/Norma	1%	30%	38%	31%	100%	5.11	0.16
Modificada	0%	16%	44%	40%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Al considerar la dieta en grasa, las tablas 21 y 22 muestran la relación entre cada tipo de dieta, el estado nutricional y el porcentaje de grasa corporal. Los resultados indican que no hay un efecto marcado sobre el estado nutricional ni sobre el porcentaje de grasa corporal según el tipo de dieta en grasa.

Tabla 21

Relación entre el tipo dieta en grasa y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Dieta Grasa	Estado Nutricional			Total	Chi	Valor p
	Normal	Sobrepeso	Obesidad			
Modificada	18%	41%	42%	100%	0.02	0.98
Normal	17%	41%	42%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Tabla 22

Relación entre el tipo dieta en grasa y el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Dieta Grasa	% Grasa Corporal			Total	Chi	Valor p
	Bajo	Recomendado	Alto Muy alto			
Modificada	1%	26%	41% 32%	100%	0.89	0.82
Normal	0%	25%	38% 37%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

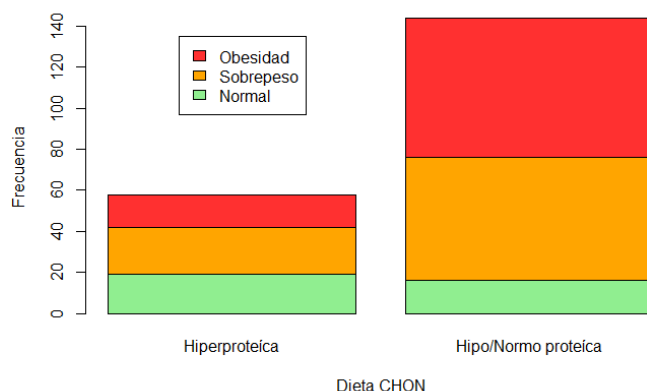
Finalmente, al considerar la dieta CHON, las tablas 23 y 24 muestran la relación entre cada tipo de dieta, el estado nutricional y el porcentaje de grasa corporal. Los resultados indican que los tipos de dieta CHON tienen un efecto positivo (en el caso de la dieta hiperproteica) sobre el estado nutricional, no así al considerar su efecto sobre el porcentaje de grasa corporal.

Tabla 23

Relación entre el tipo dieta CHON y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

Dieta CHON	Estado Nutricional			Total	Chi	Valor p
	Normal	Sobrepeso	Obesidad			
Hiperproteica	33%	40%	28%	100%	15.05	0.00
Hipo/Normo proteica	11%	42%	47%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*



*Figura 53. Relación entre el tipo dieta CHON y el estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

Tabla 24

Relación entre el tipo dieta CHON y el porcentaje de grasa corporal de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

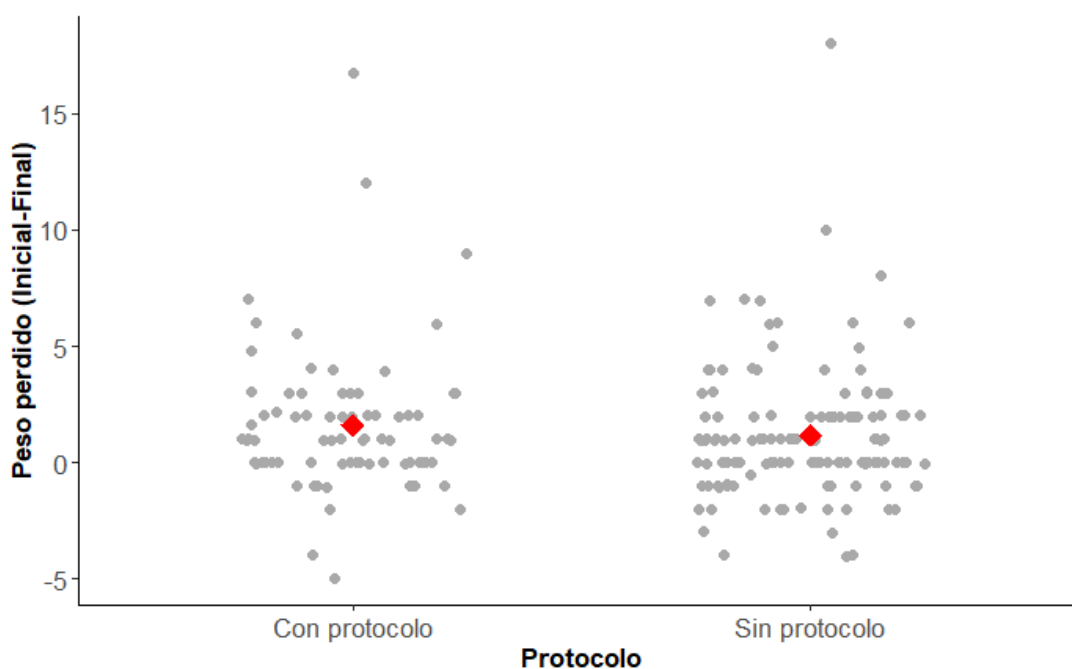
Dieta CHON	% Grasa Corporal				Total	Chi	Valor p
	Bajo	Recomendado	Alto	Muy alto			
Hiperproteica	2%	33%	38%	28%	100%	4.75	0.19
Hipo/Normo proteica	0%	24%	40%	36%	100%		

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

#### 4.2.3 Cambio en el peso según protocolo y sexo

En este apartado, se estudia la posible relación entre el cambio en el peso de las personas durante el estudio y la presencia del protocolo o no. Al respecto, la figura 54 muestra el comportamiento del cambio en el peso por protocolo. Cada punto gris representa el cambio en el peso de una persona. Si este cambio es positivo, quiere decir que la persona

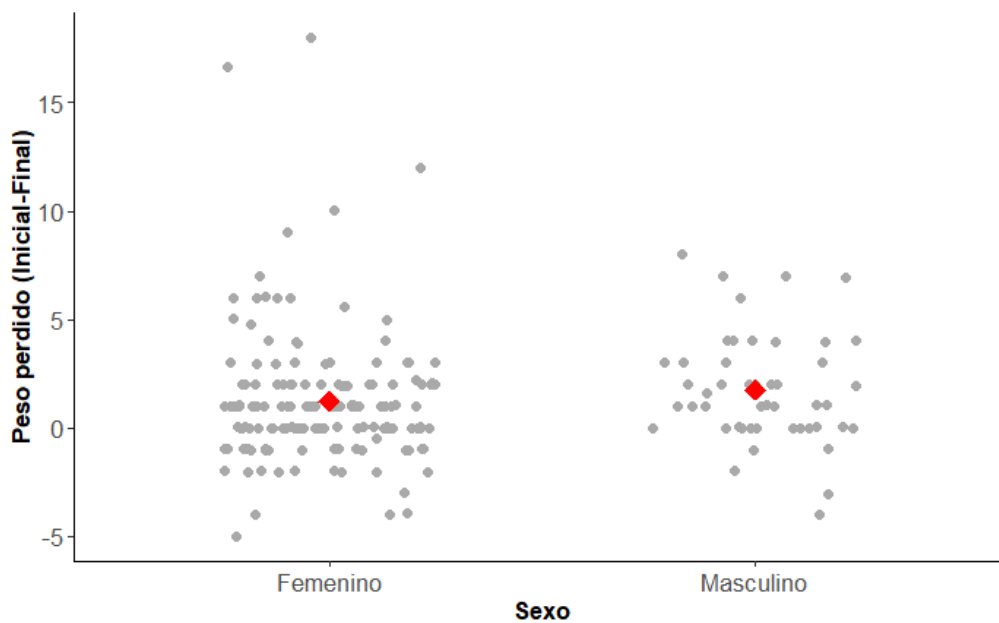
disminuyó de peso, si es negativo es porque la persona aumentó. Cada uno de los puntos rojos representa el cambio promedio en cada protocolo. En el caso de las personas que no seguían un protocolo, el cambio promedio fue de 1.17 kilogramos (es decir, una pérdida promedio de 1.17 kilogramos). Mientras tanto, en el caso de las personas que sí seguían un protocolo, el cambio promedio fue de 1.61 kilogramos (una pérdida promedio de 1.88 kilogramos). Para evaluar si esta relación es estadísticamente significativa, se utiliza la prueba de diferencia de promedios ANOVA. Esta prueba compara los cambios en los pesos de cada grupo y determina si la diferencia entre ambos grupos es significativa. En este caso, la prueba indica que los promedios no son estadísticamente diferentes ( $F=1.01$ ; valor  $p=0.31$ ), por lo tanto, no es posible concluir que el protocolo afecta en la pérdida de peso.



*Figura 54. Relación entre el protocolo y el peso perdido de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 - julio 2018*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

En forma similar, se realiza el mismo ejercicio anterior, pero considerando el sexo como un factor para determinar el cambio en el peso. Se observa que el cambio promedio en las mujeres es de 1.22 kilogramos, mientras que el cambio promedio en los hombres fue de 1.74 kilogramos. Al ejecutar la prueba ANOVA ( $F=1.13$ ; valor  $p=0.28$ ), se encuentra que dicha diferencia en el peso perdido no es estadísticamente significativa. Por lo tanto, no es posible indicar que el sexo es un factor que afecta la pérdida de peso en las personas bajo estudio (ver la figura 54).



*Figura 55. Relación entre el sexo y el peso perdido de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018*

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

## **5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

A continuación, se analizan los resultados obtenidos en el estudio con base en los objetivos específicos propuestos con sus respectivas variables, con el fin de valorar su relación o no relación en comparación con otras investigaciones y estudios realizados anteriormente.

### **5.1.1 Características sociodemográficas de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018**

Como primera instancia, en el presente estudio, se busca el 100% de la población con dislipidemia que asiste a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana durante el periodo enero 2016 y julio 2018, habiendo 562 pacientes totales con dislipidemia. De éstos, al aplicar los criterios de inclusión y exclusión, 272 pacientes con dislipidemia con protocolo y 88 sin protocolo no son candidatos para dicho estudio. Esto genera una muestra total para implementar el estudio de 202 pacientes con dislipidemia, donde 126 pacientes son sin protocolo y 76 con protocolo.

Asimismo, se destaca, en la distribución según género en la muestra total, que el 76% son mujeres y solo el 24 % pertenece al sexo masculino. Esto demuestra la marcada diferencia de géneros, lo cual se observa en la figura 3 de los resultados.

De la misma manera, esto se ve expresado en los datos del último censo realizado en Costa Rica por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) durante los años 2011-2012, el cual permite visualizar que en la población costarricense predomina la población de género femenino (51%) en relación con el género masculino (49%) (INEC, 2014).

En cuanto al rango de edad de la población de pacientes con dislipidemia, lo cual se muestra en la figura 5, un 63% de los pacientes se encuentra dentro de un rango de edad entre los 36 y 65 años, mientras que un 37% entre los 18 y 35 años. Lo anterior se relaciona con las estimaciones y proyecciones realizadas por el INEC en el 2012, las cuales manifiestan que la población se encuentra en un proceso de transición demográfica avanzada, donde se produce una disminución de la base pirámide poblacional y un incremento en los grupos de edades mayores.

Con base en la nacionalidad, se puede determinar que la mayoría de la población es de origen costarricense y una minoría es proveniente de Nicaragua, México y Venezuela, tal como se muestra en la figura 7. Esto se relaciona con los datos manifestados por el INEC en el censo 2011, en el cual se registra un aumento de la población nacida en el extranjero y que reside habitualmente en Costa Rica, representando ésta un 9,0% de la población total del país; en relación con población inmigrante, en el período 2001 – 2011, la tasa de crecimiento descendió a un 2,4%.

Con respecto al nivel de escolaridad detallada en la figura 11, el mayor porcentaje de la población en estudio presenta en un 26% una escolaridad de universidad completa, seguida por un 25% en universidad incompleta y un 14% en primaria completa. En ese sentido, se evidencia que en dichos niveles predomina el género femenino, al igual que en los demás niveles, aun siendo en menor porcentaje que los mencionados.

Estos resultados obtenidos en cuanto al nivel de escolaridad se relacionan con los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares realizada por el INEC en el mes de julio del año 2017, en la cual se denota que en la región central del país los porcentajes más altos de escolaridad en mujeres son los grados de universidad completa con 310 753 personas, seguido de primaria completa con 293 974 mujeres. En comparación con los hombres, el

grado que mayormente presentan es de primaria completa con 286 989 personas y secundaria incompleta con 267 153 masculinos. De igual manera, se puede observar una desigualdad con dicha información en relación con la población en estudio (pacientes con dislipidemia), pues de acuerdo con el estudio del INEC, el género masculino posee un nivel de escolaridad menor.

A nivel general, los resultados se relacionan con el “Análisis de situación de salud de Costa Rica” realizado por el Ministerio de Salud de CR (2014). Dicho análisis hace énfasis en la información brindada por el INEC y ENAHO en el 2012, que llegan a mostrar que en la Región Central (lugar donde reside la mayoría de la población con dislipidemia de la Clínica de Nutrición UH, tal como se muestra en la figura 9) se presentan los porcentajes más altos en nivel de instrucción en educación superior de pregrado y grado con un 21%, así como en educación superior de posgrado con un 3%.

En cuanto al estado civil de la población en estudio, tal como se muestra en la figura 13, el mayor porcentaje se da en las personas casadas con un 49%, seguido por un 33% en personas solteras, prevaleciendo las mujeres en ambas categorías.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) en el año 2015, tanto en la zona urbana, como en la zona rural, existe un predominio del estado civil de soltería en 1 209 537 personas en el área urbana y de 411 193 en el área rural. Esto es seguido por las personas casadas con 952 849 en la zona urbana y 362 420 en la zona rural. Lo anterior difiere en los resultados obtenidos en el presente estudio, ya que en éste, el porcentaje de estado civil casado(a) es mayor que el de soltero(a) en la zona urbana, lo cual se evidencia en el estudio.

### **5.1.2 Estado nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018**

La prevalencia de dislipidemia ha aumentado en forma considerable en las personas de todas las edades en relación con el incremento de sobrepeso y obesidad (Gothelf, 2016), considerándose como un factor de riesgo cardiovascular (C.C.S.S., 2014). De acuerdo con la última Encuesta Nacional en Nutrición en Costa Rica realizada en el año 2008, se muestra un aumento en mujeres entre los 20 y 40 años de edad con sobrepeso y obesidad, alcanzando un 59,7% y con un comportamiento similar en las mujeres de 45 a 64 años, pero con un porcentaje más elevado de 77,3% (MSN, 2014). Estos datos se relacionan con los observados en las figuras 19 y 21 en las pacientes con dislipidemia del presente estudio, donde prevalece un estado nutricional en sobrepeso en un 28,5% y la obesidad en un 33% sacándolo del promedio entre el IMC inicial y el final, al igual que en la población masculina, pero resultando en menor proporción que en las mujeres.

En el caso de la encuesta de la Vigilancia de riesgo cardiovascular de la C.C.S.S. (2014) el presente estudio difiere con la misma, ya que dicha encuesta determina la prevalencia de sobrepeso con 38,2% por parte de la población masculina en relación a la población femenina con una prevalencia de 35,3%.

De acuerdo con estudio realizado por Navarro, et al. (2015), cuyo objetivo era determinar la incidencia de dislipidemias y síndrome metabólico en individuos obesos y su relación con obesidad central y grasa subcutánea, se llega a los resultados de que el porcentaje de grasa se correlaciona con el colesterol total, así como con el colesterol LDL, ya que la dislipidemia se favorece con la distribución central de grasa corporal. Lo anterior presenta reciprocidad con el presente estudio, pues en los pacientes con dislipidemia prevalece un estado nutricional en obesidad, tanto en mujeres, como en hombres, al igual que

el promedio de porcentaje de grasa inicial y final llega a ser alto y muy alto en dicha población, lo cual se muestra en las figuras 24 y 25. Estos datos denotan que el tener un estado nutricional sobre los límites normales, al igual que el porcentaje de grasa desencadena más de una enfermedad, y entre esas, la dislipidemia.

De acuerdo con el deficiente aporte de datos bioquímicos, en la figura 31 por parte de los pacientes con dislipidemia se denota la falta de éstos para prevención, control y seguimiento de la patología, y por ende, que el paciente mejore su estado de salud y nutricional de una manera satisfactoria. Este aspecto se denota en un estudio realizado por García, et al. (2015), que al tener como objetivo determinar los tipos de dislipidemia de determinada población, llegan a la conclusión de la importancia de incorporar el perfil lipídico en población aparentemente sana para el control y la detección temprana de las dislipidemias, así como controlar su impacto sobre otras patologías.

Por otro lado, de acuerdo con la encuesta “Vigilancia de Riesgo Cardiovascular” aplicada por la C.C.S.S. (2011), el tipo de dislipidemia que más prevalece en el país (Costa Rica) es la hipertrigliceridemia en un 43,1%, donde los hombres la padecen en un 46,7% y las mujeres en un 43,1%. Lo anterior difiere con los resultados obtenidos en el presente estudio, ya que en éste, en cuanto a tipos de dislipidemia, la hipercolesterolemia fue la de más prevalencia con un 20%, mientras la hipertrigliceridemia le sigue con un 18%, donde el porcentaje entre hombres y mujeres es igualitario en un 7%.

Con base en los resultados obtenidos en la figura 29, la Lovastatina con un 13%, en comparación con otros hipolipemiantes, es el fármaco más utilizado por los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición UH. Dicho fármaco es familia de las estatinas y es el fármaco que las guías de práctica clínica enfatizan su uso como fármaco de primera línea

debido a que otros fármacos no mejoran los resultados cardiovasculares conseguidos con las estatinas en monoterapia (Botet, 2015).

### **5.1.3 Hábitos alimentarios de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018**

La población de pacientes con dislipidemia del presente estudio utiliza en un 78% aceite vegetal, lo cual se puede observar en la figura 37. Esto marca un beneficio para dichos pacientes, ya que de acuerdo con la “Guía de tratamiento farmacológico de dislipidemias para nivel primario de atención” (2013), el aceite vegetal como el de canola, oliva y girasol disminuye el C-LDL y los TG, elevando ligeramente el C-HDL. Por cada 1% de incremento de ácidos grasos monoinsaturados, el colesterol del plasma disminuye un 1,3mg/dl.

### **5.1.4 Estado nutricional y porcentaje de grasa corporal inicial según los hábitos de alimentación**

Según la relación entre el tipo de cocción empleado por los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la UH con su estado nutricional y porcentaje de grasa, se denota la prevalencia del uso de métodos de cocción, tales como fritura, seguido por el método a la plancha en los pacientes con dislipidemia que registran un estado nutricional en obesidad y sobrepeso, así como en los que presentan un mayor porcentaje de grasa, lo que se evidencia en las tablas 8 y 9, así como en las figuras 45 y 46. Esto tiene relación con un estudio de Bermeo (2012), en el cual al estudiar las variables del estado nutricional obesidad, sobrepeso y bajo peso, la población presentó en mayor porcentaje (15,8%) sobrepeso, seguido por obesidad en un 5,6%. Lo anterior relaciona esa prevalencia de obesidad y sobrepeso con las malas prácticas alimentarias, entre ellas, el consumir la mayoría de los alimentos en la calle, donde predomina la cocción por fritura y a la plancha.

Por otro lado, en lo referente a los resultados obtenidos en relación con el número de tiempos de comida realizados durante el día por los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición UH, con el estado nutricional y porcentaje de grasa, se concluye que el porcentaje de grasa, así como el estado nutricional de pacientes con dislipidemia obesas, tiende a disminuir al momento que incluyen más tiempos de comida en su dieta diaria. Los pacientes que tienden a realizar las dos meriendas del día poseen un estado nutricional entre lo normal, al igual que el porcentaje de grasa. Esto se reafirma con el estudio de Alegre (2011), quien enfatiza que la frecuencia de comidas llega a tener un efecto beneficioso en la reducción de la obesidad, ya que cuando se fraccionan las comidas, se consigue atenuar el apetito intenso. Por ende, se evitan los atracones. Estas situaciones disminuyen el porcentaje de grasa de las personas y mejoran su estado nutricional.

#### **5.1.5 Estado nutricional y porcentaje de grasa corporal final según los tipos de dietas**

Se denota que los pacientes con dislipidemia, a quienes se les prescribe un tipo de dieta restringida en CHO simples, llegan a mejorar la composición corporal, así como los porcentajes de grasa altos y muy altos, según se muestra en la figura 51 y tabla 8. En un estudio realizado a 132 personas con estado nutricional en obesidad, se reafirma la función de una dieta restringida en CHO simples (Esquivel, 2005), ya que se observa la disminución de los niveles de triglicéridos y lipoproteínas de alta densidad al implementar una dieta de tal forma.

**CAPÍTULO VI:**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

El rango de edad predominante en la población en estudio es de 18 a 65 años, sobresaliendo el género femenino; la mayoría de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana son de estado civil casado(a). Además, se denota un nivel de escolaridad de universidad completa o en curso, seguido por primaria y secundaria.

El IMC dado por la relación peso/talla, el cual indica el estado nutricional de la persona, muestra que solo un 15% registra un estado nutricional entre lo normal, mientras que sobresalen los pacientes con dislipidemia que indican sobrepeso y obesidad grado I.

De acuerdo con el porcentaje de grasa de los pacientes con dislipidemia que formaron parte del estudio, éstos presentan un porcentaje de grasa muy alto, pero sobresalen las personas que lo tienen alto, siendo poco relevante las que lo presentan normal; esto lleva a que las personas incrementen sus niveles de lípidos en sangre, y por ende, que no puedan controlar el tipo de dislipidemia padecido.

En cuanto a los tipos de dislipidemia que indican padecer los pacientes de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, prevalece la hipercolesterolemia, seguida por hiperlipidemia mixta e hipertrigliceridemia, mientras que un 48% de la población no indica el tipo padecido. Esto, en cierto modo, es consecuencia de que el 85% de los pacientes no aporta datos bioquímicos para un diagnóstico más específico, y por ende, un seguimiento y control más certero y satisfactorio para este tipo de población.

De acuerdo con los hábitos de alimentación, la mayoría de la población realiza de 3 a 4 tiempos de comida al día, de los cuales el desayuno, el almuerzo y la cena son los que más realizan, mientras que la merienda de la mañana, la merienda de la tarde, y por último, la colación nocturna son los que menos realizan las personas.

Por parte de los pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, predomina el uso de aceite vegetal como tipo de grasa para cocinar y en menor porcentaje, pero no es menos importante el uso de aceite en *spray* a diferencia del uso de la mantequilla, margarina y manteca. Lo anterior es un punto a favor para los pacientes, ya que esto ayuda a mejorar e implementar hábitos alimentarios más adecuados y beneficiosos para sus necesidades físicas y nutricionales.

## 6.2 RECOMENDACIONES

- ★ Requerir que los pacientes en la primera consulta nutricional aporten datos bioquímicos (perfil lipídico) que tengan menos de tres meses de habérselos realizado, y así mismo, mantener el control cada tres o seis meses, dependiendo del estado nutricional y de salud de la persona.
- ★ Controlar que los expedientes sean llenados correctamente por parte de los estudiantes y se mantenga el uso del protocolo entre una cita y otra.
- ★ Realizar el recordatorio de 24 horas basándose en la lista de intercambios de INCIENSA (Anexo 5) a la hora de estimar la cantidad total de kilocalorías que haya consumido la persona en un día y así tener más exactitud a la hora de valorar su consumo en kilocalorías de su requerimiento total.
- ★ Aplicar el cuestionario de hábitos de alimentación una vez cada cuatro meses, con el fin de dar seguimiento y llegar a observar si las personas realizan cambios importantes en su rutina alimentaria diaria (Anexo 1, pág. 141).
- ★ Enfatizar el aprendizaje de lectura de etiquetas por parte de los pacientes, para que así sepan elegir los productos adecuados y beneficiosos (con menos grasa, azúcar y calorías por porción) para su alimentación.

- ★ En futuras investigaciones, se sugiere continuar aplicando la atención clínica nutricional por medio de expedientes con protocolo y sin protocolo en pacientes con dislipidemia, para así establecer análisis y comparaciones entre ambas poblaciones.
- ★ De igual manera, se propone el implementar la atención nutricional grupal para pacientes con dicha patología (dislipidemia), por medio de charlas y consulta nutricional grupal a un máximo de 5 personas por grupo y así inducir a una mayor motivación en la persona, con el fin de cumplir su plan de alimentación y realizar los cambios adecuados en sus hábitos alimentarios y estilos de vida.

## BIBLIOGRAFÍA

Alegre, A., et al. (2011). “Sobrepeso y obesidad. Relación con la frecuencia de comidas”.

Recuperado el 8 de setiembre de 2018, desde: [www.beta.barcelo.edu.ar](http://www.beta.barcelo.edu.ar)

Aliaga, B. (2016). “Dietoterapia de las hiperlipidemias”. *Publicaciones Didácticas* (75): 69-76.

American Heart Association (2011). *What are High Blood Cholesterol and Triglycerides*.

Recuperado el 5 de setiembre de 2018, desde: [https://www.heart.org/-/media/data-import/downloadables/pe-abh-what-are-high-blood-cholesterol-and-triglycerides-ucm\\_300308.pdf/](https://www.heart.org/-/media/data-import/downloadables/pe-abh-what-are-high-blood-cholesterol-and-triglycerides-ucm_300308.pdf/)

Avances Cardiol (2014). “Non-pharmacological treatment of patients with dyslipidemia.

Nutritional recommendations. Smoking. Physical activity”. Recuperado el 26 de agosto de 2018, desde:

[avancescardiologicos.org/.../Avance\\_Cardiologico/2014/...2014/04\\_Capitulo\\_4\\_44-5](http://avancescardiologicos.org/.../Avance_Cardiologico/2014/...2014/04_Capitulo_4_44-5).

Avances Cardiol (2014). “Definición y clasificación de los factores de riesgo. Abordaje inicial al paciente con dislipidemia. Evaluación y clasificación de las dislipidemias”.

Recuperado el 6 de setiembre de 2018, desde:

[www.avancescardiologicos.org/site/images/documents/...2.../02\\_Capitulo\\_2\\_17-35.pdf](http://www.avancescardiologicos.org/site/images/documents/...2.../02_Capitulo_2_17-35.pdf)

Avances Cardiol (2014). “Tratamiento no farmacológico del paciente con dislipidemia.

Recomendaciones nutricionales”. Recuperado el 8 de setiembre de 2018, desde:

[avancescardiologicos.org/.../Avance\\_Cardiologico/2014/...2014/04\\_Capitulo\\_4\\_44-5](http://avancescardiologicos.org/.../Avance_Cardiologico/2014/...2014/04_Capitulo_4_44-5)

Avellanada, G. y Tarqui, C. (2017). “Prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en

trabajadores de salud en nivel primario”. Recuperado el 6 de setiembre de 2018, desde:

[revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/1972](http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/1972)

- Barneo, E. (2012). "Evaluación del estado nutricional de adolescentes del colegio San Luis Beltrán, Ecuador". Recuperado el 29 de agosto de 2018, desde: [www.dspace.ucuenca.edu.ec](http://www.dspace.ucuenca.edu.ec)
- Botet, J.P., et al. (2015). "Las guías estadounidenses de dislipemia. Fortalezas y debilidades". Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital del Mar, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España. Recuperado el 29 de agosto de 2018, desde: [www.revespcardiol.org/...guias-estadounidenses-dislipemia-fortalezas/articulo/903793](http://www.revespcardiol.org/...guias-estadounidenses-dislipemia-fortalezas/articulo/903793)
- Brahm, A., & Hegele, R. (2013). "Hypertriglyceridemia". *Nutrients* 5: 981-1001. doi: 10.3390/nu5030981
- C.C.S.S. (2004). "Guías para la detección el diagnóstico y el tratamiento de las dislipidemias para el primer nivel de atención". San José, Costa Rica. Recuperado el 8 de setiembre de 2018, desde: [www.binasss.sa.cr/dislipidemias.pdf](http://www.binasss.sa.cr/dislipidemias.pdf)
- C.C.S.S. (2007). *Metodología para la elaboración de guías de atención y protocolos*. Recuperado el 15 de setiembre de 2018, desde: [www.binasss.sa.cr/libros/metodologia07.pdf](http://www.binasss.sa.cr/libros/metodologia07.pdf)
- C.C.S.S. (2014). *Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular*. Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguro Social (EDNASS). Segunda Edición. Editorial Nacional de Salud y Seguro Social. ISBN: 978-9968-916-59-2. Recuperado el 21 de agosto de 2018, desde: <http://www.binasss.sa.cr/informesdegestion/encuesta2014.pdf>
- C.C.S.S. (2017). *Definición y construcción del indicador de cobertura de atención en dislipidemia en el primer nivel de atención en salud: una revisión sistemática*

- cualitativa*. Recuperado el 5 de setiembre de 2018, desde: <http://repositorio.binasss.sa.cr/xmlui/bitstream/handle/20.500.11764/661/dislipidemia.pdf?sequence=1&isAllowed=y/>
- Canalizo, E., Favela, E., Salas, J., *et al.* (2013). “Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias. Instrumentos clínicos”. *Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc.* 2013; 51(6):700-9[Consulta 9 agosto 2018]
- Coello, K., y Solís, N. (2018). *Grasa corporal total y dislipidemias en estudiantes universitarios* (Tesis de Licenciatura en Nutrición). Universidad de las Ciencias y el Arte de Chiapas, México.
- Deusto Business School Health (2017). *Hipercolesterolemia: una llamada a la acción. Una revisión integral del impacto de la hipercolesterolemia*. Recuperado el 5 de setiembre de 2018, desde: [https://dbs.deusto.es/cs/Satellite/dbs/es/hipercolesterolemia\\_llamada/documento?i](https://dbs.deusto.es/cs/Satellite/dbs/es/hipercolesterolemia_llamada/documento?i)
- Díaz, L. (2013). “Guía de tratamiento farmacológico de dislipidemias para el Primer Nivel de Atención”. *Revista mexicana de cardiología*, volumen 24, número 3 julio- setiembre 2013 pp. 103 – 129. México. Recuperado el 9 de agosto de 2018, desde: [www.scielo.org.mx/pdf/rmc/v24n3/v24n3a1.pdf](http://www.scielo.org.mx/pdf/rmc/v24n3/v24n3a1.pdf)
- Dogan M., Grumbach, I., Michaelson, J., & Philibert, R. (2018). “Integrated genetic and epigenetic prediction of coronary heart disease in the Framingham Heart Study”. *PLoS One*. Recuperado el 15 de agosto de 2018, desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29293675>
- Dussailant, C., *et al.* (2014). “Evidencia actual sobre los beneficios de la dieta mediterránea en salud”. Centro de Nutrición Molecular y Enfermedades Crónicas, Escuela de

- Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile. Recuperado el 9 de setiembre de 2018, desde: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v144n8/art12.pdf>
- ESC., EAS. (2011). “Guía de la ESC/EAS sobre el manejo de las dislipidemias”. Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y de la Sociedad Europea de Aterosclerosis (EAS). *Rev. Esp. de Cardiol*; 64(12):1168.e1-e60.
- Escott- Stump, S. y Kathbleen, M.L. (2013). *Nutrición y dietoterapia de Krause*. (13° ed) Barcelona, España: Elsevier.
- Esquivel, V. (2005). Dietas modificadas en carbohidratos: implicaciones fisiológicas. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 14(26), 1-5. Recuperado el 14 de setiembre de 2018, desde: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292005000100002&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292005000100002&lng=en&tlng=es).
- Fauci, A., Kasper, D., Longo, D., Braunwald, E., Hauser, S., Jameson, J., y Loscalzo, J. (2009). *Harrison: Principios de Medicina Interna*. México D.F., México: McGraw Hill
- Gao, N., Yu, Y., Zhang, B., Yuan, Z., Zhang, H., Song, Y., Zhao, M., Ji, J., Xu, C., &Zhao, J. (2016). Dyslipidemia in rural areas of North China: prevalence, characteristics, and predictive value. *Lipids in Health and Disease* 15 (154), 1-9. DOI 10.1186/s12944-016-0328-y
- García, A., Muñoz, O., Fernández, D., Higuera, A., *et al.* (2015). “Alternativas terapéuticas al manejo farmacológico con estatinas en adultos con dislipidemia. Revisión sistemática de la literatura y recomendaciones generales”. *Revista Colombiana de Cardiología*. Volumen 22, julio–agosto 2015, Págs. 179-186. Recuperado el 9 de agosto de 2018, desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563315000765>

- García, D., & Stein, R. (2016). "Genetics of Dyslipidemia". *Sociedade Brasileira de Cardiologia* 106 (5), 434-438. DOI: 10.5935/abc.20160074
- García, I., et al. (2015). "Prevalencia de dislipidemias en población urbana aparentemente sana de Yucatán". *Rev. Latinoamer. Patol. Clín.* 2015; 62 (3). Recuperado el 15 de setiembre de 2018, desde: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=59460>
- García, U. (2016). Dislipidemias e hipertensión arterial. Departamento de Endocrinología y Metabolismo, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. *GacMedMex.* 2016; 152 Suppl 1:56-62. Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM\\_152\\_2016\\_S1\\_056-062.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_056-062.pdf)
- Goldberg, A. (2018). "Dislipidemia". *Manual MSD*. NJ. USA. Recuperado el 23 de agosto de 2018, desde: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-hormonales-y-metabolicos/trastornos-relacionados-con-el-colesterol/dislipidemia-dislipemia>
- Gotthelf, S. y Rivas, P. (2016). "Prevalencia de dislipidemias y su asociación con el estado nutricional en la población de la ciudad de Salta en 2014". Centro Nacional de Investigaciones Nutricionales; Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS). Salta, Argentina. *Rev. Fed. Arg. de Cardiol.* 2016; 45(4): 184-189
- GPC (2016). "Diagnóstico y tratamiento de dislipidemia (hipercolesterolemia) en el adulto". *Guía de Práctica Clínica*. Ciudad de México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2016 Recuperado el 5 de setiembre de 2018, desde: [https://www.insp.mx/images/stories/Produccion/pdf/110311\\_cp1.pdf/](https://www.insp.mx/images/stories/Produccion/pdf/110311_cp1.pdf/) [Consulta 5 setiembre 2018]

- HHS. NHLBI. (2011) “Peripheral artery disease”. Recuperado el 9 de agosto de 2018, desde:  
<https://www.nih.gov/.../national-heart-lung-blood-institute-nhlbi>
- Houston, M., et al. (2009). “Nonpharmacologic treatment of dyslipidemia”. *Prog. Cardiovasc. Dis.* Recuperado el 13 de agosto de 2018, desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19732602>
- Hurtado, S. (s.f.) “Criterio de expertos. Su procesamientos a través del método Delphy”. La Habana, Cuba. Recuperado el 9 de agosto de 2018, desde: [www.ub.edu/histodidactica/index](http://www.ub.edu/histodidactica/index).
- INEC (2014). “Estimación y proyecciones de población”. Recuperado el 6 de setiembre de 2018, desde: <http://www.inec.go.cr/poblacion/estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion>.
- INEC (2017). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Recuperado el 4 de setiembre de 2018, desde: <http://www.inec.go.cr/educacion>
- INEC (2015). *Encuesta Nacional de Hogares*. Recuperado el 4 de setiembre de 2018, desde:  
[http://www.inec.go.cr/wwwisis/documentos/INEC/ENAHO/ENAHO\\_2015/ENAHO\\_2015.pdf](http://www.inec.go.cr/wwwisis/documentos/INEC/ENAHO/ENAHO_2015/ENAHO_2015.pdf)
- Instituto Nacional de Salud Pública (2009). *Dislipidemias: epidemiología, evaluación, adherencia y tratamiento*. Recuperado el 22 de agosto de 2018, desde:  
<https://www.insp.mx/.../publicaciones.../1649-dislipidemias-epidemiologia-evaluacion>
- Jacobson, T., Pharm, I., Maki, K., Orringer, C., et al. (2014). “National Lipid Association recommendations for patient-centered management of dyslipidemia: Part 1 – executive

- summary”. *Journal of Clinical Lipidology*, Volume 8, Issue 5, September–October 2014, Pages 473-488
- James, P., et al. (2014) *Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults*. Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. doi:10.1001/jama.2013.284427
- Jellenger, P., et al. (2012). *American Association of Clinical Endocrinologist Guidelines management of dislipidemia and prevention of atherosclerosis*. *Endocrine Practice*, 2012; 18 (Suppl 1).
- Kawakami R, Nozato Y, Nakagami H, Ikeda Y, Shimamura M, Yoshida S, et al. (2018). “Development of vaccine for dyslipidemia targeted to a pro protein convert asesubtilisin/kexin type 9 (PCSK9) epitope in mice”. *PLoS ONE* 13(2): e0191895.
- Llanes, J. (2017). “Alimentos hipolipemiantes que mejoran la salud cardiovascular”. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*. Volumen 23, No 4 (2017). ISSN: 1561-2937. Recuperado el 15 de setiembre de 2018, desde: [www.revcardiologia.sld.cu](http://www.revcardiologia.sld.cu)
- Ministerio de Salud (2014). *Análisis de Situación de Salud Costa Rica*. Recuperado el 5 de setiembre de 2018, desde: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/analisis-de-situacion-de-salud/2618-analisis-de-situacion-de-salud-en-costa-rica/file/>
- Morejón, O. y Mantilla, Ma. E. (2015). “Importancia de la interpretación del colesterol total y de los triglicéridos para el diagnóstico de las dislipidemias”. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular*, 16(1), 54-63.

- MSN (2014). “Análisis de situación de salud de Costa Rica”. Recuperado el 26 de agosto de 2018, desde: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/analisis-de-situacion-de-salud/2618-analisis-de-situacion-de-salud-en-costarica/file>
- Navarro, R.E., et al. (2015). *Estudio de asociación entre dislipidemia, obesidad central, grasa subcutánea y síndrome metabólico en población mestiza del occidente de México*. Rev. Méd. Md. 6(3): págs. 181-188. Publicado en línea 01 de mayo, 2015; [www.revistamedicamd.com](http://www.revistamedicamd.com). Recuperado el 26 de agosto de 2018, desde: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2015/md153c.pdf>
- Núñez, J., Alegría, E., et al (2012). “Abordaje de la dislipidemia”. *Sociedad Española de Arteriosclerosis (parte III)*. Recuperado el 18 de setiembre de 2018, desde: <http://www.sahta.com/docs/escuela2016/pdf3.pdf>
- OMS (2013). “Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades no Transmisibles 2013-2020”.
- OMS (2014). *Estadística Mundial Sanitaria*. ISBN 9789240692695. Recuperado el 26 de agosto de 2018, desde: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131953/9789240692695\\_spa.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131953/9789240692695_spa.pdf?sequence=1)
- OMS (2014). “ENT perfiles de países”. Recuperado el 26 de agosto de 2018, desde: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/PAHO-NCD-Country-Profiles-2012-Spanish.pdf>

- Ponte, C., Pérez, J., Lanas, F., et al. (2017). "Atherogenic dyslipidemia in Latin America: prevalence, causes and treatment. Consensus". *Revista Mexicana de Cardiología* 28 (2), 54-85. Recuperado el 26 de agosto de 2018, desde:  
[www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?...73168](http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?...73168)
- Riesco, V. (2002). "Tratamiento dietario de las dislipidemias". *Transcripción de Conferencia presentada en el III Congreso de Nutrición Clínica y Metabolismo*, Santiago, 18-20 abril, 2002. Doi: 10.5867/medwave.2002.10.617
- Rodríguez, M. (2018). "Efectos beneficiosos de la dieta mediterránea". Doctorado en Farmacia. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Recuperado el 21 de agosto de 2018, desde: [www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-15467-S300](http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-15467-S300)
- Scherr, R., & Zidenberg, S. (2016). *Cholesterol*. Recuperado el 5 de setiembre de 2018, desde:  
<https://nutrition.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk426/files/content/infosheets/factsheets/fact-pro-cholesterol.pdf/>
- Sharma RK, Singh VN, Reddy HK. (2014) Thinking beyond low-density lipoprotein cholesterol: strategies to further reduce cardiovascular risk. *Vasc Health Risk Manager*.2014 Recuperado el 26 de agosto de 2018, desde:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19812691>
- Stone, N. J., et al. (2012). "ACC/AHA Blood Cholesterol Guide line". *Journal of the American College of Cardiology*. Recuperado el 10 de agosto de 2018, desde:  
<https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/01.cir.0000437738.63853.7a>
- Texas Heart Institute (2018). *Colesterol*. Recuperado el 5 de setiembre de 2018, desde:  
<https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/colesterol/>
- UIS. (2017). Guía de Atención y Educación Nutricional para dislipidemia. Versión: 01. Código GBE. 87. Recuperado a partir de: <http://www.uis.edu.co>

## **GLOSARIO Y ABREVIATURAS**

APO: Apolipoproteínas

ASCVD: Enfermedad Cardiovascular Arteriosclerótica

Biomolécula: Compuesto químico que se encuentra en los organismos vivos.

CT: Colesterol Total

DA: Dislipidemia Aterogénica

Dislipidemias: Alteración de los niveles de lípidos en la sangre

ECNT: Enfermedades Crónicas No Transmisibles

ENT: Enfermedades No Transmisibles

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

HDL: Lipoproteína de Alta Densidad

Hipolipemiente: Sustancia farmacológica que tiene la propiedad de disminuir los niveles de lípidos en sangre.

LDL: Lipoproteína de Baja Densidad

Lípido: Grasa o aceite formado por glicerol y ácidos grasos.

Malsana: Mala o perjudicial para la salud.

NLA: National Lipid Association (Asociación Nacional de Lípidos)

OMS: Organización Mundial de la Salud

TG: Triglicéridos

UH: Universidad Hispanoamericana

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Anamnesis de paciente con dislipidemia (INCIENSA) de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana

Fecha de admisión:

Datos generales y socioculturales			
Nombre completo			
Cédula			
Edad		Sexo	
Fecha de nacimiento		Estado civil	
Dirección			
Teléfonos			
Ocupación		Escolaridad	
Lugar de trabajo			
Religión		Nacionalidad	
Dirección electrónica			

Evaluación clínica
<b>Motivo o razón de la consulta nutricional / Expectativas personales de la consulta:</b>
_____
_____
_____
_____

Antecedentes patológicos familiares			
Patología	Sí √	Patología	Sí √
Obesidad		Enfermedad renal	
Cáncer		Problemas tiroideos	
Diabetes		Epilepsia	
Dislipidemia		Artritis reumatoide	
Enfermedad cardiovascular		Problemas psiquiátricos	
Hipertensión		Lupus u otros trastornos inmunológicos	
Enfermedad respiratoria		Otro:	
<i>Observaciones:</i>			

Antecedentes patológicos personales			
Patología	Sí √	Patología	Sí √
Diabetes		Intolerancia a algún alimento	
Dislipidemia		Problemas dentales	
Enfermedad respiratoria		Problemas de masticación o deglución	
Enfermedad cardiovascular		Hernia hiatal	
Hipertensión		Reflujo gastroesofágico	
Enfermedad renal		Gastritis	

Problemas tiroideos		Náuseas frecuentes	
Úlceras		Vómitos	
Cáncer		Colon irritable	
Cirugías		Estreñimiento	
Depresión		Diarreas	
Sida		Colelitiasis	
<u>Observaciones:</u>			

Historial farmacológico		
¿Toma algún tipo de medicamento?    Sí: <input type="radio"/> No: <input type="radio"/>		
Medicamento	Dosis y horario	Uso
<u>Observaciones:</u>		

Estilo de vida – Actividad física y ejercicio			
¿Realiza algún tipo de ejercicio físico?    Sí: <input type="radio"/> No: <input type="radio"/>			
Tipo de ejercicio	Frecuencia (v/sem)	Duración	Observaciones

Estilo de vida – Consumo de alcohol y cigarrillos			
	Tipo	Frecuencia	Cantidad
Consume alcohol: Sí: <input type="radio"/> No: <input type="radio"/>			
Fuma: Sí: <input type="radio"/> No: <input type="radio"/>			

Evaluación bioquímica					
	Fecha				
Indicador					
Glicemia (70 – 100 mg/dl)					
HbA1c (5.7-6.5%)					
Hematocrito (H: 40 – 52 %) (M: 37 – 47 %)					
Hemoglobina (H: 14 – 18 g/dl) (M: 12 – 16 g/dl)					

Albúmina (3.4 – 5.4 g/dl)					
Ácido úrico (H: 3.4 – 7.2 mg/dl) (M: 2.6 – 6 mg/dl)					
Triglicéridos (<150 mg/dl)					
Colesterol total (<200 mg/dl)					
Colesterol HDL (35 – 55 mg/dl)					
Colesterol LDL (<130 mg/dl)					

Evaluación dietética	
¿Cuántos tiempos de comida realiza al día normalmente? 1 – 2: <input type="radio"/> 3 – 4: <input type="radio"/> 6: <input type="radio"/>	Indique cuáles realiza: Desayuno <input type="radio"/> Merienda tarde <input type="radio"/> Merienda mañana <input type="radio"/> Cena <input type="radio"/> Almuerzo <input type="radio"/> Colación nocturna <input type="radio"/>
¿Dónde consume la mayor parte de sus comidas? Casa: <input type="radio"/> Fuera: <input type="radio"/> Otro: <input type="radio"/>	¿Quién prepara sus comidas generalmente?
¿Cómo calificaría su apetito? Bueno: <input type="radio"/> Regular: <input type="radio"/> Malo: <input type="radio"/>	Tipo de grasas que utiliza regularmente para cocinar:
Tipos de cocción preferida: Asado: <input type="radio"/> Fritura: <input type="radio"/> Hervido: <input type="radio"/> A la plancha: <input type="radio"/> Al vapor: <input type="radio"/>	-Agrega sal a la comida ya preparada: Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> -Consumo azúcar: Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> -Utiliza algún edulcorante: Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
¿Ha realizado algún tipo de dieta? ¿Qué tipo? ¿Por qué?	¿Consumo agua diariamente? ¿Cuánta? Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
Alimentos que no consume y por cuál razón: _____ _____ _____ _____	Alimentos preferidos: _____ _____ _____ _____

Frecuencia de consumo															
Grupo de alimento		N° de porciones	N	1-3 mes	1-2 sem	3-5 sem	1 día	Grupo de alimento		N° de porciones	N	1-3 mes	1-2 sem	3-5 sem	1 día
Lácteos	Leche	1 tz						Arroz	½ tz						
	Queso fresco	30g (2cdas)						Frijoles	½ tz						
	Yogurt	1 tz						Garbanzos	½ tz						
Carnes	Huevo	1 und						Lentejas	½ tz						
	Pollo	120g (8 cdas)						Cereal de desayuno	¼ tz						
	Cerdo	120 g (8 cdas)						Avena	1/3 tz						
	Res	120 g (8 cdas)						Pasta	¼ tz						
	Chorizo/salchichón	1 und						Pan dulce	1 und						
	Jamón	1 taj						Galletas dulces	1 und						
	Pescado	120g (8 cdas)						Pan <i>baguette</i>	4 dedos						
	Salchicha	1 taj						Pan cuadrado	2 taj						
	Vísceras	120g (8 cdas)						Tortilla	2 und						
	Vegetales	Brócoli	1 tz						Plátano	1 trozo med					
Elotes		1 und						Yuca	1 trozo med						
Lechuga		1 tz						Papa	1 trozo med						
Pepino		1 tz						Camote	1 trozo med						
Repollo		1 tz						Aceite	1 cda						
Tomate		1 tz						Margarina	1 cda						
Vainica		1 tz						mayonesa	½ cda						
Zanahoria		½ tz						Natilla	1 cda						
Ayote		½ tz						Aguacate	¼ und						
Chayote		½ tz						Semillas	1 cda						
Arvejas		½ tz						Gaseosas	1 und						
Maíz dulce		½ tz						Jugos artificiales	1 und						
Frutas		Banano	½ und						Café	1 tz					
	Manzana	1 und						Repostería	1 und						
	Melón	1 tz						Salsa de tomate	2 cdas						
	Naranja	½ und						Comida rápida	1 und						
	Papaya	1 tz						Snacks	1 bolsa						
	Piña	1 tz						Sal de mesa	1 cda						
	Azúcar	1 cda						Consomé	1 cda						
	Dulces	1 und						Helados	½ tz						

Consumo usual de alimentos		
Tiempo de comida	Hora	Cantidad y tipo de alimentos consumidos
Desayuno		
Merienda Mañana		
Almuerzo		
Merienda tarde		
Cena		
Colación nocturna		
		Consumo calórico aproximado Kcal

Evaluación cualitativa

Evaluación antropométrica			
Edad		IMC	
Talla (cm)		% P/T	
C. muñeca		% grasa	
Estructura corporal		Peso graso	
Peso actual		Peso magro	
C. abdominal		Peso ideal (ADA)	
C. cintura		Peso ideal (EC)	
C. pantorrilla ( $\geq 60$ años)		Peso ajustado	
C. braquial ( $\geq 60$ años)		Peso meta	

Diagnóstico nutricional
_____
_____
_____
_____



Conteo de carbohidratos (en caso de DM)							Distribución de alimentos por T/C							
Cálculo para determinar número de intercambios de CHO							Grupo	Q	Des	M	Al	MT	CE	CN
										M	m		N	
							Lácteo entero							
							Lácteo descrem.							
							Lácteo semidesc.							
							Frutas							
							Vegetales							
							Leguminos.							
Presupuesto de CHO's							Harinas							
	Des	MM	Alm	MT	CEN	CN	Carne BG							
Presu- puesto de CHO's							Carne MG							
							Carne AG							
							Grasa sat.							
							Grasa mono.							
							Grasa poli.							

#### Observaciones generales

---



---



---



---

#### Recomendaciones nutricionales

---



---



---

Nombre del estudiante:		
Firma del estudiante:		
Supervisor(a):		



Cálculo de carbohidratos (en caso de DM)							Distribución de alimentos por T/C																					
Cálculo para determinar el número de intercambios de CHO							Grupo	Q	Des	MM	Alm	MT	CEN	CN														
							Lácteo entero																					
							Lácteo descrem.																					
							Lácteo semidescre.																					
							Frutas																					
							Vegetales																					
							Leguminosas																					
							Azúcares																					
Presupuesto de CHO's							Harinas																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Des</th> <th>MM</th> <th>Alm</th> <th>MT</th> <th>CEN</th> <th>CN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Presupuesto de CHO's</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Des	MM	Alm	MT	CEN	CN	Presupuesto de CHO's							Carne BG							
								Des	MM	Alm	MT	CEN	CN															
							Presupuesto de CHO's																					
							Carne MG																					
							Carne AG																					
							Grasa sat.																					
							Grasa mono.																					
Grasa poli.																												

Observaciones generales
_____
_____
_____

Recomendaciones nutricionales
_____
_____

Nombre del estudiante:	
Firma del estudiante:	
Supervisor(a):	



Anexo 4. Base de datos para recolectar la información obtenida por medio de los expedientes de pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Paciente	# consultas	Sexo	Edad	Nacionalidad	Estado civil	Ar de reside	Escolaridad	Usa fármaco	de dislipide	Tipo fármaco	porta D.Bioq/biog
63	62	2	Femenino	53	Costarricense	Divorciado(a)	San Jose	Universidad com	No	Dislipidemi	Otros	No
64	63	5	Femenino	58	Mexicana	Soltero(a)	San Jose	Universidad com	No	Dislipidemi	----	No
65	64	2	Masculino	58	Costarricense	Casado(a)	San Jose	Universidad com	Si	Hipertriglic	Otros	Si
66	65	2	Femenino	30	Costarricense	Soltero(a)	San Jose	Secundaria com	Si	Dislipidemi	Otros	No
67	66	3	Masculino	44	Costarricense	Union Libre	San Jose	Técnico	Si	Dislipidemi	Lovastatina	No
68	67	5	Femenino	40	Costarricense	Casado(a)	San Jose	Universidad inc	No	Hipercolest	----	No
69	68	2	Femenino	41	Costarricense	Casado(a)	San Jose	Universidad com	No	Dislipidemi	----	No
70	69	2	Femenino	22	Costarricense	Soltero(a)	San Jose	Universidad inc	Si	Dislipidemi	Lovastatina	No
71	70	3	Femenino	25	Costarricense	Soltero(a)	Heredia	Secundaria com	Si	Dislipidemi	Otros	Si
72	71	2	Femenino	42	Costarricense	Casado(a)	Cartago	Secundaria inco	No	Hipercolest	----	No
73	73	2	Femenino	33	Costarricense	Divorciado(a)	San Jose	Universidad com	Si	Hipertriglic	Lovastatina	No
74	74	2	Masculino	31	Costarricense	Soltero(a)	San Jose	Universidad com	Si	Dislipidemi	Otros	No
75	75	3	Masculino	58	Costarricense	Casado(a)	San Jose	Universidad com	Si	Hipertriglic	Otros	Si
76	76	3	Femenino	61	Costarricense	Casado(a)	San Jose	Primaria compl	Si	Hipertriglic	Gemfibrozilo	No
77	77	2	Masculino	32	Costarricense	Casado(a)	San Jose	Secundaria com	No	Dislipidemi	----	No
78	SIN PROTOCOLO											
79	1	5	Femenino	51	Costarricense	Casado(a)	San Jose	Secundaria inco	Si	Hipercolest	Lovastatina	No
80	2	5	Femenino	22	Costarricense	Soltero(a)	Heredia	Universidad inc	No	Hipertriglic	----	No
81	3	4	Femenino	54	Costarricense	Casado(a)	San Jose	Primaria compl	Si	Dislipidemi	Otros	No
82	4	12	Femenino	62	Costarricense	Casado(a)	San Jose	Universidad com	Si	Hiperlipidei	Gemfibrozil	No

Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018

## Anexo 5. Lista de intercambios de INCIENSA utilizada en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.

### LÁCTEOS

Cada opción equivale a una porción.

Usted puede consumir: \_\_\_\_\_ porciones.

Descremado	Semidescremado	Entero
≤1 % grasa	2 % grasa	≥3 % grasa
Leche líquida descremada, leche deslactosada, leche agria y yogurt descremado.	Leche líquida, leche deslactosada y yogurt descremado.	Leche integral, leche en polvo (3 cdas)
Tamaño de porción = 1 taza		

### GRASAS

Cada opción equivale a una porción.

Usted puede consumir: \_\_\_\_\_ porciones.

Porción	Saturada	Mono insaturada	Poli insaturada
1 cucharadita	Manteca vegetal, mantequilla, margarina regular.	Aceite de canola, aceite de oliva.	Aceite de girasol, maíz, soya.
2 cucharaditas	Margarina liviana		
10 unidades ó 1/8 de taza		Maní, nueces, almendras, semillas de marañón	
¼ de unidad mediana.		Aguacate	
1 cucharada			Mayonesa regular

### CARNES Y SUSTITUTOS

Cada opción equivale a una porción.

Usted puede consumir: \_\_\_\_\_ porciones.

Descremado	Semidescremado	Entero
Baja en grasa	Semigrasa	Alta en grasa
2-10 % grasa	10-15 % grasa	15-20 % grasa
<b>R E S</b>		
Lomito, cacho de vuelta de lomo, cacho de paleta (para sudar), posta de cuarto sin grasa, molida especial, sola o punta de lomo	Alpargo, bistec (lomo, vuelta de lomo, paleta), centro de pechero, lomo delmónico, lomo paleta, mano de piedra, posta de lolita, posta de paleta, quitaña, trocitos de res, posta ratón, hueso de pescuezo	Bistec punta de solomo, cecina, churrasco, costilla, jarrete, molida popular, pechero con grasa, 1-bone, gallinilla, lengua, mondongo, hígado, corazón, rabo, lomo de aguja.
<b>P E S C A D O</b>		
Corvina, corvina, trucha, atún escurrido, dorado y tilapia		
<b>P O L L O</b>		
Muslo de muslo sin piel, pechuga deshuesada sin piel.	Muslo completo sin piel, muslo deshuesado, pechuga con piel y hueso, pollo entero, cadera de muslo.	Muslo completo con piel, alas, muslo de alas, menudos.
<b>C E R D O</b>		
Posta sin piel, lomito.	Posta de pierna con piel, trocitos, chuleta desahorada (pequeña), lomo, posta de paleta, carne molida.	Cabeza de chuleta, costilla, falda o ganizado, patas o pezuñas.
<b>Q U E S O</b>		
Cottage, ricota	Cuajada.	Turmalba, duro o semiduro, procesado blanco o amarillo mozzarella.

Universidad Hispanoamericana

Clínica de Nutrición



Lista de Porciones de alimentos INCIENSA

Clínica de NUTRICIÓN

### HARINAS

Cada opción equivale a una porción.

Usted puede consumir: \_\_\_\_\_ porciones.

Intercambio	Tamaño de porción
Arroz blanco o integral	½ taza
Pastas o macarrones	
Cereal de hojuelas	
Picadillo o puré de: papa, plátano, camote, yuca, arracache, raíz de chayote, malanga.	4 dedos de la mano de una mujer
Plátano, camote, tiquizque, ñampi, ñame, yuca.	
Pan baguette	1 unidad
Papa mediana	
Guineo	
Elote pequeño	
Pan de bollito	1 rebanada
Tortilla de trigo	
Tortilla casera	2 unidades
Pan cuadrado	
Tortillas pequeñas	1-2 unidades
Canelones	
Pejibaye mediano	3 cucharadas so peras
Avena cruda en hojuelas o molida	
Maicena o vitamaiz	
Palomitas de maíz sin grasa	3 tazas

### LEGUMINOSAS

Cada opción equivale a una porción.

Usted puede consumir: \_\_\_\_\_ porciones.

Intercambio	Tamaño de porción
Frijoles negros, rojos, blancos, garbanzos, lentejas, cubaces, arvejas secas, gandul.	½ taza cocida

### VEGETALES

Usted puede consumir: \_\_\_\_\_ porciones.

Una taza de vegetales crudos o ½ taza de vegetales cocidos equivale a una porción.	
Ayote tierno o sazón	Mini vegetales
Berenjena	Palmito
Berros	Pepino
Brócoli	Rábano
Chayote	Remolacha
Coliflor	Vainica
Espinacas	Tomate
Flor de itabo	Zanahorias
Frijol nacido	Zapallo
Hongos	Zucchini
<b>Lista de vegetales de consumo libre:</b> Lechuga, repollo, chile dulce, cebolla, apio, ajo, culantro, albahaca, cebollín, tomillo, orégano, perejil, puerros.	

### AZÚCARES

Cada opción equivale a una porción. Usted puede consumir: \_\_\_\_\_ porciones.

Intercambio	Tamaño de porción
Azúcar, miel de abeja, jaleas, mermeladas.	1 cucharadita
Gelatina	¼ taza

### FRUTAS

Cada opción equivale a una porción.

Usted puede consumir: \_\_\_\_\_ porciones.

Intercambio	Tamaño de porción
Melón, papaya, sandía, piña, frutas picadas mixtas, fresas, mango, nispero, nances.	1 taza
Manzana, caimito, marañón, guayaba, mandarina, naranja, limón dulce, melocotón, nectarina, durazno, ciruela, pera, anona, cas, manzana de agua.	Tamaño del puño de mujer
Jugo de frutas sin azúcar agregada, uvas.	½ taza
Banano pequeño (criollo)	1 unidad
Jocote, mamón chino,	6 unidades
Kiwi	1 unidad
Piña, sandía o papaya	1 rebanada
Mandarina	1 unidad grande
Mamón	16 unidades

**Anexo 6. Tabla de promedios iniciales y finales de peso, talla, IMC y % de grasa de los pacientes con dislipidemia de la Universidad Hispanoamericana, enero 2016 – julio 2018**

<b>Datos antropométricos</b>	<b>Con protocolo</b>		<b>Sin protocolo</b>		<b>Total</b>	
	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>
<b>Peso inicial (Kg)</b>	74	85	73	88	73	87
<b>Peso final (Kg)</b>	72	84	72	86	72	85
<b>IMC inicial (Kg/ m<sup>2</sup>)</b>	29,58	30,22	29,42	32,34	29,52	31,15
<b>IMC final (Kg/ m<sup>2</sup>)</b>	31,69	32,25	30,29	30,55	31,12	31,26
<b>% de grasa inicial</b>	35,25%	27,11%	34,58%	27,66%	34,96%	27,40%
<b>% de grasa final</b>	35,39%	27,26%	36,02%	27,67%	35,67%	27,48%

*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

**Anexo 7. Encuesta para validación del “Manual de atención nutricional para pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana”**

**Encuesta de evaluación**

Nombre: \_\_\_\_\_.

***Manual de atención nutricional para pacientes con dislipidemia***

Marque con una “X” la opción que usted considere adecuada.

<b>Preguntas</b>	<b>MM</b>	<b>M</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>MB</b>
La información general del manual le parece adecuada.					
La información de la “descripción de las intervenciones” le parece adecuada.					
Considera usted que las recomendaciones son adecuadas para dicha patología.					
En relación con los “anexos 2, 3, 4, 6 y 7”, considera usted que pueden servir de apoyo para el estudiante o profesional que se encuentra dando consulta.					
El “anexo 1” considera usted que puede ser una herramienta de apoyo para medir el progreso de los pacientes durante el tratamiento.					
En cuanto a los “anexos 6 y 7”, considera usted que la información puede llegar a ser útil para las personas con dicha patología que reciben tratamiento nutricional.					
Considera usted que el manual en general puede ayudar a la atención de los pacientes con dislipidemia.					
Manera en que considera usted el aspecto general del manual.					
<i>MM: muy malo, M: malo, R: regular, B: bueno, MB: muy bueno</i>					

**Observaciones:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

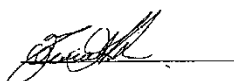
*Fuente: Elaboración propia de la investigadora para efectos del presente trabajo investigativo, 2018*

## Anexo 8. Declaración jurada

### DECLARACION JURADA

Yo María de los Ángeles Acuña López, cédula de identificación número 3-0389-0723, en condición de egresada de la carrera de nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertida de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura titulado “Manual de atención nutricional para pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, año 2018” es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad Hispanoamericana se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, el 19 de 09 del 2018



María de los Ángeles Acuña López

## Anexo 9. Carta de aprobación del tutor

### CARTA DEL TUTOR

Miércoles 19 de setiembre de 2018

**Sres.**  
**Departamento de Registro**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimado señores:

La estudiante María de los Ángeles Acuña López, cédula de identidad número 303890723, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "Manual de atención nutricional para pacientes con dislipidemia de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, año 2018", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

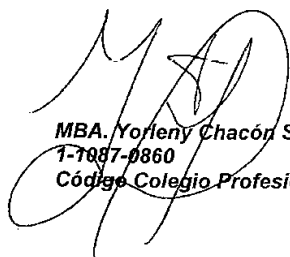
En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por la postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	5
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	10
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	15
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL		80

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

  
**MBA. Yoriely Chacón Sandí**  
**1-7087-0860**  
**Código Colegio Profesional 251-10**

## Anexo 10. Carta de aprobación del lector

San José, 5 de noviembre, 2018

Departamento de registro

Carrera de Nutrición

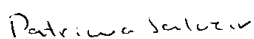
Universidad Hispanoamericana

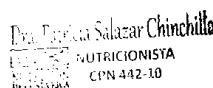
Estimados señores:

La estudiante María de los Ángeles Acuña López, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "MANUAL DE ATENCIÓN NUTRICIONAL PARA PACIENTES CON DISLIPIDEMIA DE LA CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA, AÑO 2018" el cual ha elaborado para optar por el grado de licenciatura en nutrición humana.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y, la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo tiene una nota 95 por lo que cuenta con mi aval para ser presentado en defensa pública. Atentamente

  
Licda. Patricia Salazar Chinchilla, cédula 1-1239-0145  
CPN: 442-10

  
Licda. Patricia Salazar Chinchilla  
NUTRICIONISTA  
CPN 442-10

## Anexo 11. Carta del filólogo

San José, sábado 10 de noviembre de 2018

Señores  
Departamento de Registro  
Carrera de Nutrición  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Hispanoamericana

Distinguidos funcionarios:

Por medio de la presente, yo, Edín Mauricio Buzano Barrantes, mayor, cédula y número de adscripción al Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (COLYPRO) #5-276-638, en mi calidad de profesional en Filología Española #94-629 graduado en la Universidad de Costa Rica, certifico que la sustentante **MARÍA DE LOS ÁNGELES ACUÑA LÓPEZ**, cédula 303890723, quien opta por el grado académico de Licenciatura en Nutrición, ha cumplido satisfactoriamente los aspectos formales de estructura y de contenido correspondientes a su tesis denominada: *"MANUAL DE ATENCIÓN NUTRICIONAL PARA PACIENTES CON DISLIPIDEMIA DE LA CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA, AÑO 2018"*, por lo tanto, recomiendo se le tramite el aval correspondiente para los trámites administrativos y académicos posteriores.

Lo anterior, por cuanto dicho trabajo cumple con los requisitos establecidos por su prestigiosa Universidad.

Muchas gracias.

Atentamente,



Lic. Edín Mauricio Buzano Barrantes

Teléfono 8618-8217

Correo electrónico: ebuzano@yahoo.com

**Anexo 12. Carta de aprobación de correcciones**

12 de diciembre de 2018

**Sres.**  
**Departamento de Registro**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimado señores:

La estudiante María de los Ángeles Acuña López, cédula de identidad número 303890723, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación las correcciones solicitadas en el proceso de defensa de su trabajo de Tesis "*Manual de atención nutricional para pacientes con dislipidemia de la clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, año 2018*" el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de defensa.

Agradezco la colaboración que le puedan brindar a la estudiante.

Atentamente,



**MBA. Yorely Chacón Sandí**  
**1-1087-0860**  
**Código Colegio Profesional 251-10**