

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y
TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**ESTADO NUTRICIONAL Y CONSUMO DE
ALIMENTOS EN ADULTOS DE 35 A 60 AÑOS
DIAGNOSTICADOS CON DISLIPIDEMIAS
INTERNADOS EN LA SALA DE MEDICINA INTERNA
DEL HOSPITAL DEL NORTE DE LA CIUDAD DE EL
ALTO, GESTION 2020**

POSTULANTE: Lic. Angelica Surco Quispe

TUTOR: Lic. M.Sc. Arleth Juana Sucre Ramírez

**Trabajo de grado presentado para optar al título
de Especialista en Alimentación y Nutrición
Clínica**

La Paz – Bolivia

2020

Agradecimiento

En primer lugar, a Dios, por ser mi fortaleza, mi guía, por darme su amor incondicional y permitirme seguir saliendo adelante, a pesar de los obstáculos en el camino y mi vida.

Al hospital del Norte, por ser una institución quien me abrió las puertas, y forjar mis conocimientos para ejercer mi profesión y permitir realizar este estudio, facilitándome la obtención de información necesaria de la misma.

A mis cuatro hijos por ser el motor que me impulso a seguir y cumplir mis objetivos con todo ese apoyo y amor incondicional.

A los docentes del Postgrado de Nutrición de la UMSA, a mi tutora Lic. M.Sc. Arleth Juana Sucre Ramírez

Dedicatoria

Te dedico a ti Dios por ser mi guía, por darme la fortaleza y sabiduría para seguir adelante.

A mis cuatro hijos por proporcionarme fortaleza y su amor con entrega incondicional, por apoyarme en cada sueño y por darme su mano cuando lo necesito.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: Determinar el estado nutricional de los pacientes mayores de 35 a 60 años de edad diagnosticados con dislipemias, internados en las salas de Medicina Interna del Hospital del Norte de la ciudad de El Alto en la gestión 2020.

Métodos e instrumentos: Se utilizó metodología descriptiva de serie de casos en una muestra de 50 pacientes, analizando historias clínicas y clasificando los datos según ATP III. Se tomaron medidas antropométricas para determinar el Índice de Masa Corporal (IMC) y el estado nutricional. Paralelamente se realizaron encuestas sobre la dieta alimentaria de cada paciente.

Resultados: Se observó predominio del sexo femenino 56%, en el adulto prevalece el sobrepeso grado 2 y la obesidad grado II (34%) y sobrepeso grado II (24%) en la normalidad (14%), problemas más frecuentes en ambos sexos entre edades de 40 a 49 años.

El perfil lipídico indica que más de la mitad presentan hiperlipemias mixtas (56%) y según niveles de grado el Colesterol Total de límite alto representó el 46%, el C- LDL de límite bajo el 30%, y los Triglicéridos de grado elevado el 64%. Se destaca que el 96% de la población registraron cifras de factor protector para el colesterol HDL, predictor contra la aterosclerosis, con mayor proporción en el sexo femenino.

Los factores de riesgo alimenticio son: carbohidratos simples y grasas saturadas, consumidos a diario, 2 a 3 veces por semana.

Palabras claves: Dislipidemias, Estado Nutricional, Perfil lipídico.

STRUCTURED OVERVIEW

Objective: To determine the nutritional status of patients between 35 and 60 years of age diagnosed with dyslipemias, interned in the Internal Medicine wards of the Hospital del Norte in the city of El Alto in the 2020 administration.

Methods and instruments: Descriptive case series methodology was used in a sample of 50 patients, analyzing clinical histories and classifying data according to ATP III. Anthropometric measurements were taken to determine Body Mass Index (BMI) and nutritional status. At the same time, surveys were carried out on each patient's diet.

Results: Female predominance was observed in 56%, in adults overweight grade 2 and obesity grade II (34%) and overweight grade II (24%) prevail in normality (14%), problems more frequent in both sexes between the ages of 40 and 49 years.

The lipid profile indicates that more than half present mixed hyperlipemias (56%) and according to grade levels, high borderline Total Cholesterol represented 46%, low borderline C- LDL 30%, and high grade Triglycerides 64%. It is highlighted that 96% of the population registered figures of protective factor for HDL cholesterol, predictor against atherosclerosis, with a higher proportion in women.

The nutritional risk factors are: simple carbohydrates and saturated fats, consumed daily, 2 to 3 times a week.

Keywords: Dyslipidemias, Nutritional Status, Lipid profile.

ACRONIMOS

LDL:	Lipoproteína de Baja densidad
HDL:	Lipoproteína de Alta densidad
IMC:	Índice de masa corporal
RCV:	Riesgo Cardiovascular
VLDL:	Lipoproteínas de Muy Baja Densidad
C HDL:	High Density Lipoprotein. (colesterol lipoproteínas de alta densidad)
C LDL:	Low Density Lipoprotein. (colesterol lipoproteínas de baja densidad)
T.G:	Triglicéridos
CT:	Colesterol Total
LP:	Lipoproteínas
ATP:	Panel Adult Treatment
NCEP:	National Cholesterol Education Program
ECV:	Enfermedades cardiovasculares
ACV:	Accidentes cerebro vasculares
SM:	Síndrome Metabólico
SERBPS:	Sterol Regulatory Element Binding Proteins),
CETP:	Colesteryl Ester Transfer Protein)
SR:	Scavenger receptor
LCAT:	Lecitina Colesterol Aciltransferasa
SRBI:	Scavenger Receptor clase B tipo I
LPL:	Lipoproteínlipasa,
LH:	Lipasa hepática
ATP :	Adenosín trifosfato

TABLA DE CONTENIDO	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. JUSTIFICACIÓN	3
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
3.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA	5
3.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	7
3.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	7
IV. OBJETIVOS.....	7
4.1 OBJETIVO GENERAL	7
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
V. MARCO TEÓRICO	9
5.1 MARCO CONCEPTUAL.....	9
5.1.1 Dislipemias Primarias	11
5.1.2 Dislipemias Secundarias	11
5.1.3 Dislipemias Mixtas.....	12
5.2 MODIFICACIONES DE LA CLASIFICACIÓN DE LÍPIDOS Y LIPOPROTEÍNAS.....	12
5.3 ENFERMEDADES ASOCIADAS A LAS DISLIPIDEMIAS	13
5.3.1 Sobrepeso.....	13
5.3.2 La obesidad.....	13
5.3.4 Complicaciones del sobrepeso y la obesidad	15
5.3.5 TIPOS DE OBESIDAD	16
5.3.6 Síndrome Metabólico	17
5.3.7 Diabetes.....	17
5.3.8 Embarazo.....	18
5.3.9 Hipotiroidismo	19
5.3.10 Síndrome de Cushing	19
5.4 HIPERCOLESTEROLEMIA.....	19
5.4.1 Colesterol HDL.....	20
5.4.2 Colesterol LDL	20
5.4.3 Colesterol presente en los alimentos.....	20
5.4.4 Ácidos grasos Trans.....	22
5.4.5 Hipertrigliceridemia.....	22
5.5 FISIOLÓGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DE LAS DISLIPEMIAS.....	23
5.5.1 Homeostasis del Colesterol en el organismo.....	23
5.6 ANÁLISIS DEL ATP III (PANEL ADULT TREATMENT)	25
5.6.1 Objetivos terapéuticos de LDL-C y niveles de corte (NCEP-ATP III actualización 2004)	27
5.7 OTRAS DETERMINACIONES DE LABORATORIO.....	28
5.8 CUIDADO NUTRICIONAL EN PACIENTES DISLIPÉMICOS	29

5.8.1	Valoración Nutricional	29
5.8.2	Determinación de los objetivos y estrategias del tratamiento ...	30
5.8.3	Determinación de las Necesidades Nutricionales	31
5.8.4	Peso Corporal	32
5.8.5	Clasificación del Estado Nutricional según el Índice de masa Corporal (IMC).	33
5.9	ESTRATEGIAS NO FARMACOLÓGICAS DIETOTERÁPICAS	35
5.10	ESTRATEGIAS FARMACOLÓGICAS	36
5.10.1	Drogas que reducen el colesterol Total y el LDL-C.....	36
5.10.2	Drogas que reducen los triglicéridos.	36
5.10.3	Drogas que aumentan el HDL-C.....	37
5.10.4	Interacción de Fármacos – Alimentos.....	37
5.10.5	Componentes Alimentarios que inciden en la absorción del colesterol.....	37
5.11	ÁCIDOS GRASOS PRESENTES EN LAS GRASAS ALIMENTARIAS	38
5.11.1	Ácidos grasos saturados	38
5.11.2	Ácidos grasos monoinsaturados.....	38
5.11.3	Ácidos grasos poliinsaturados	39
5.11.4	Mecanismos de Acción de ácidos grasos Omega -3	40
5.11.5	Fibra Soluble	40
5.11.6	Esteroles y estanoles vegetales	41
5.11.7	Proteína de soja	41
5.12	OTROS COMPONENTES DEL PLAN DE ALIMENTACIÓN	42
5.13	PREVENCIÓN DE LAS DISLIPEMIAS	43
5.14	MONITOREO NUTRICIONAL	44
VI.	MARCO REFERENCIAL.....	46
VII.	VARIABLES	47
7.3	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	48
VIII.	DISEÑO METODOLÓGICO	51
8.1	TIPO DE ESTUDIO	51
8.2	ÁREA DE ESTUDIO	51
8.3	UNIVERSO Y MUESTRA	51
8.3.1	Universo o Población de referencia.....	51
8.3.2	Muestra o Población de Estudio	51
8.3.3	Criterios de Inclusión e Exclusión.....	52
8.4	ASPECTOS ÉTICOS	52
8.5	MÉTODOS E INSTRUMENTOS.....	52
8.6	PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS	53
8.7	ANÁLISIS DEL DATO	54

IX.	RESULTADOS.....	55
X.	DISCUSIÓN.....	82
XI.	CONCLUSIONES.....	85
XII.	RECOMENDACIONES.....	86
XIII.	BIBLIOGRAFÍA.....	87
XIV.	ANEXOS.....	90

INDICE DE CUADROS

Pág.

Cuadro 1. Modificaciones de la clasificación de lípidos y lipoproteínas según NCEP	12
Cuadro 2 Clasificación de alimentos según contenido de Colesterol	21
Cuadro 3. Niveles de corte de LDL-C establecidos por el ATP III para instaurar las modificaciones del estilo de vida y la terapia hipolipomiantes en las diferentes categorías de riesgo.....	27
Cuadro 4. Dosis estándares de estatinas y porcentajes de reducción de LDL-C.....	28
Cuadro 5. Categorías de riesgo según el objetivo del No-HDL	29
Cuadro 6. Normas Dietoterápicas para el control de las Dislipemias	31
Cuadro 7. Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC índice de masa corporal (modificado por la sociedad española de estudios de obesidad SEEDO)	33
Cuadro 8. Clasificación del Índice de masa corporal según guía alimentaria para los adultos mayores, Bolivia - 2013	34
Cuadro 9. Distribución de masa grasa según índice cintura /cadera.....	35
Cuadro 10. Valores de la circunferencia de cintura según riesgo de obesidad asociada a complicaciones metabólicas	35
Cuadro 11. Contenido de ácido oleico y poder calórico de la palta y aceite de oliva.....	43
Cuadro 12. Características de la Población según sexo de Adultos que se encuentran internado en las Salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	55
Cuadro 13. Medición de datos antropométricos en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	58
Cuadro 14. Perfil lipídico en pacientes Internados en las salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020.....	60
Cuadro 15. Trastorno del Perfil lipídico en los pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020.....	60

Cuadro 16. Distribución porcentual del perfil lipídico según triglicéridos en los pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020 61

Cuadro 17. Distribución porcentual del perfil lipídico según Lipoproteína de Alta Densidad en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020 62

Cuadro 18. Frecuencia de Consumo de Alimentos ricos en grasas saturadas e carbohidratos en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020 74

INDICE DE GRAFICOS	Pág.
Gráfico 1. Metabolismo Dietario en el Organismo	24
Gráfico 2. Distribución porcentual según edad en los pacientes internados en salas de medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	56
Gráfico 3. Distribución de la población según edad y sexo en los pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	57
Gráfico 4. Distribución Porcentual del Estado Nutricional de acuerdo a Índice de Masa Corporal y sexo en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	58
Gráfico 5. Distribución Porcentual del Estado Nutricional según edad, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	59
Gráfico 6. Distribución porcentual del perfil lipídico según Colesterol Total en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	61
Gráfico 7. Distribución porcentual según el perfil lipídico de la Lipoproteína de Baja Densidad en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	62
Gráfico 8. Nivel de perfil lipídico según Colesterol Total en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	63
Gráfico 9. Nivel de Perfil lipídico según Colesterol Total y género en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	64
Gráfico 10. Nivel de Perfil lipídico según Triglicéridos y género en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020 ¡Error! Marcador no definido.	
Gráfico 11. Nivel de perfil lipídico según Lipoproteína de baja densidad y género en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	66
Gráfico 12. Nivel de perfil lipídico según Colesterol Total y grupos etéreos en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	67
Gráfico 13. Nivel de perfil lipídico según triglicéridos y Género en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	68

Gráfico 14. Lipoproteína de Alta densidad según grupos etéreos en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020.....	69
Gráfico 15. Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal y Colesterol Total en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020.....	70
Gráfico 16. Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal y Lipoproteína de Baja Densidad, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	71
Gráfico 17. Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal y Lipoproteína de alta Densidad (C-HDL), en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020.....	72
Gráfico 18. Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal y triglicéridos en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	73
Gráfico 19. Frecuencia de Consumo de Lácteos ricos en grasa, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020 ¡Error! Marcador no definido.	
Gráfico 20. Frecuencia de Consumo de productos cárnicos ricos en Colesterol de mayor a 200 mg %, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020.....	76
Gráfico 21. Frecuencia de Consumo de huevo frito ricos en Colesterol y grasa saturada de mayor a 200 mg %, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020.....	77
Gráfico 22. Frecuencia de Consumo de frituras y snack en grasas Trans, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	78
Gráfico 23. Frecuencia de consumo de Hidratos de carbonos, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020.....	79
Gráfico 24. Frecuencia de consumo de Hidratos de carbonos simples, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	80
Gráfico 25. Frecuencia de consumo de grasas (mantequilla, margarina, crema de leche), en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020	81

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares (ECV), constituyen la primera causa de muerte en el mundo, por ejemplo, en el año 2005 fallecieron por causas cardíacas 11,8 millones de personas en el mundo, además 5,7 millones por causas cerebrovasculares, el 80% de estas muertes son de países con ingresos medios y bajos. Se estima también que el 40% y 66% de la población adulta en el mundo tiene niveles de colesterol o de algunas de sus fracciones en cifras por fuera de las deseables, lo cual significa riesgo de Enfermedades Cardiovasculares¹.

Las Dislipemias se originan de un problema metabólico, que puede ser de causa primaria, secundaria o mixta caracterizándose en un factor de riesgo reconocido de las enfermedades cardiovasculares. La Aterosclerosis es una de las causas subyacentes de enfermedades cardiovasculares (ECV), accidentes cardiovasculares (ACV) y enfermedades vasculares periféricas, que son las causas más comunes de muerte en los países industrializados y en vías de desarrollo, el 80% de muertes son por esta causa¹.

En Bolivia las dislipemias es un problema que continúa avanzando, a pesar de no haber datos precisos para diseñar políticas de prevención, el problema se ve con las evidencias que se tiene en las consultas de los centros hospitalarios según su caracterización. El profesional Nutricionista Dietista, juega un papel importante en la Nutrición y alimentación de nuestras poblaciones, ya que el ser humano prefiere y consume alimentos, que a la larga nos condicionan el estado de salud. Según el programa nacional de educación (N.C.E.P) en su reporte de ATP III, que tiene el fin de orientar la alimentación de manera natural y ordenada, con un tratamiento dietoterápico adecuado y en estilos de vida saludable, se

puede alcanzar disminuir o desaparecer ciertas patologías que surgen como consecuencia de una mala alimentación¹.

Los Objetivos planteados, se abarcaron durante la investigación, involucrando las determinaciones del estado nutricional, la presencia de alteraciones lipídicas según el grado y riesgo en el que se encontraron y la información acerca del consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y azúcares simples, son considerados las causas primordiales del problema lipídico. Para el efecto se realizó la evaluación nutricional según el IMC, datos laboratoriales del perfil lipídico y una encuesta de consumo alimentario.

II. JUSTIFICACIÓN

Los malos hábitos alimentarios a causa del consumo excesivo de comidas rápidas que en su mayoría contienen excesiva cantidad de grasas saturadas, hidratos de carbono simples, sumando los malos estilos de vida, como el sedentarismo, consumo de alcohol, y tabaco son factores que influyen, a que las personas corran el riesgo de aumentar los niveles de colesterol en sangre, conocido como dislipidemia, y que este sea el causante de que con el pasar de los años las personas contraigan otras enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes, hipertensión, y enfermedades cardiovasculares¹.

Estudio realizado por ENSANUT-ECU-2013, en el Ecuador en la población adulta, sobre el perfil lipídico encontraron; que la hipercolesterolemia mayor a 200 mg/dl es de 24.5%, la prevalencia del colesterol HDL a los niveles inferiores a 50 mg/dl que constituye la condición de riesgo es 53.3% siendo en hombres 46.3% y en mujeres 61%. La prevalencia de los valores elevados del LDL colesterol indica mayor riesgo de daño a las paredes arteriales (ateromas) y se define a partir de 130 mg/dl para todas las edades.

Hoy en día se ha incrementado principalmente la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, dentro de las cuales se mencionan a las enfermedades cardiovasculares que son frecuentemente vista en pacientes que tienen elevado el colesterol total y el LDL-C, así como otras anormalidades lipídicas y se asocian al desarrollo de la aterosclerosis, esta enfermedad responsable que millones de personas sufran anualmente enfermedades cardiovasculares, accidente cerebro vascular y enfermedades vasculares periféricas, siendo según la OMS, la primera causa de muerte en el mundo que afectan tanto a países desarrollados y en desarrollo².

Se ha descrito también que existe una relación con hábitos alimentarios, es decir el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y carbohidratos, la edad, la actividad física y el estado Nutricional, siendo necesario generar diversas políticas serias que soporten una nueva cultura frente a la prevención de estas patologías¹.

La presente investigación tiene el propósito de lograr un cambio de actitud para mantener un estilo de vida saludable con acciones multidisciplinarias, interinstitucionales y multisectoriales, incentivando a la práctica de actividad física y el consumo de dietas saludables y así poder lograr un impacto positivo en la salud de los pacientes y la comunidad, para que de una u otra forma esto contribuya al mejoramiento del estado de salud de cada persona afectada.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 Caracterización del problema

Según la OMS, a nivel mundial las afecciones cardiovasculares cobran anualmente 12 millones de vidas, lo que representa la cuarta parte del número de defunciones. Anteriormente se pensaba que este tipo de enfermedades eran características en los países industrializados; sin embargo, se ve que, en los países en desarrollo, mueren 6 millones de personas debido a esta enfermedad, independientemente al nivel socioeconómico. En la India 5 millones de personas mueren por ECV cada año de las cuales el 28% son menores de 65 años. En Sudáfrica, la proporción de muerte es de 35 a 44 años de edad, especialmente cardiovasculares donde son más mujeres que varones².

Las Dislipemias causan más de 4 millones de muertes prematuras por año, de las cuales se espera que 50 a 60% ocurran en los países en desarrollo en una década se estima que entre 40% y 66% de la población adulta en el mundo tiene niveles de colesterol o de algunas de sus fracciones, fuera de las deseables, por su elevada prevalencia, aumentan el riesgo de morbilidad y muerte por diversas enfermedades³.

Estudios demuestran que la aterosclerosis es una de las enfermedades ocasionada por múltiples factores de riesgo sobre las arterias del organismo, principalmente coronarias, cerebrales, del cuello y miembros inferiores. Anualmente millones de personas sufren infartos cardiacos y cerebrales, obstrucciones vasculares en los miembros inferiores y de las carótidas del cuello, aneurisma aortica e insuficiencia cardiaca, constituye la primera causa de muerte en el mundo en los países industrializados y países en vía de desarrollo: el 80% de las muertes son por esta causa en países de Rusia, Polonia, Argentina e India⁴.

En España, la enfermedad cardiovascular (ECV) es la primera causa de muerte, aproximadamente el 20% de los adultos presentan hipercolesterolemia, de los cuales solo el 12% estarían controlados, las dislipidemias están encaminadas con el riesgo cardiovascular (RCV). El Comité Español Interdisciplinar de Prevención Cardiovascular y la Sociedad Española de Arteriosclerosis, describe iniciativas y estrategias en prevención cardiovascular con administraciones sanitarias, sociedades científicas y los profesionales sanitarios centradas en la modificación de estilos de vida (prevención del tabaquismo y promoción de la alimentación saludable y la actividad física)⁵.

En América latina, los datos epidemiológicos, revelan que en los últimos 20 años se ha experimentado un proceso llamado de transición epidemiológica, en el que los principales causas de muerte ya no son las enfermedades infecciosas sino las enfermedades crónicas degenerativas. La principal causa de muerte es la ECV, particularmente las cardiopatías coronarias y los accidentes cardiovasculares. La estadística predictiva indica que los cuatro causas de muerte global en 2030 se proyecta para la enfermedad cardíaca isquémica, enfermedad cerebro vascular, VIH – SIDA, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica².

En Chile, de acuerdo a estudios epidemiológicos, se observan que hay una relación con el estado nutricional, causas secundarias, mixtas; la edad, género, patologías subyacentes, en muchos casos asociados a la obesidad, la alimentación, fármacos, tabaquismo, consumo de alcohol, sedentarismo y causas primarias, que podrían presentarse en pacientes con estado nutricional normal⁶.

3.2 Delimitación del problema

La investigación establecerá el estado nutricional relacionado con los hábitos alimentarios en pacientes diagnosticados con dislipemias a través de pruebas de laboratorio en los pacientes internados en salas de medicina internados del hospital.

El presente estudio , considera el comportamiento de principales variables que presentan problemas de estado nutricional, hábitos alimentarios con hiperlipemias mixtas y Triglicéridos elevados con causa primarias y secundarias con predominio del sexo femenino , problemas más frecuentes en ambos sexos en las edades de 40 a 49 años y el 96% de la población registraron cifras de factor protector para el colesterol HDL, predictor contra la aterosclerosis, con mayor proporción en el sexo femenino.

3.3 Pregunta de Investigación

¿Cuál será el estado nutricional de los pacientes mayores de 35 a 60 años de edad diagnosticados con Dislipidemias, internados en la sala de Medicina Interna del Hospital del Norte en la ciudad de El Alto de Enero a Marzo en la gestión 2020?.

IV. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

- Determinar el estado nutricional de los pacientes mayores de 35 a 60 años de edad diagnosticados con dislipemias, internados en las salas de Medicina Interna del Hospital del Norte de la ciudad de El Alto de Enero a Marzo en la gestión 2020.

4.2 Objetivos Específicos

- Determinar el Estado Nutricional en pacientes en salas de Medicina Interna por grupos etáreos según el Índice de Masa Corporal, género, edad, del Hospital del Norte.
- Identificar el grado de Dislipemias según los resultados del perfil lipídico de colesterol total, triglicéridos, HDL, LDL en los sujetos de estudio.
- Determinar la frecuencia de consumo de alimentos ricos en grasas e hidratos de carbonos simples en el grupo objetivo.

V. MARCO TEÓRICO

5.1 Marco Conceptual

Las Dislipemias o dislipidemias, (el sufijo *emia* significa sangre) consisten en alteraciones cualitativas y/o cuantitativas en las diversas familias de lipoproteínas plasmáticas. Pueden constituir por si mismas toda la enfermedad, siendo asintomática o acompañarse de manifestaciones clínicas bien definidas (xantomas, arco corneal, lipemia retinal²).

El metabolismo anormal de los lípidos puede ser de causa genética, dietética enfermedad secundaria o primaria. Generalmente se pueden dividir según el valor de Colesterol o Triglicéridos.

Los dos lípidos más importantes son el colesterol y los triglicéridos. Ambos son producidos por nuestro propio organismo a partir de varios tipos de alimentos. Más, como el "agua y el aceite no se mezclan" los lípidos son transportados a través de los vasos sanguíneos por unas proteínas especiales llamadas lipoproteínas⁸.

Las grasas están constituidas por carbono, hidrógeno y oxígeno que es importante en la dieta, no sólo debido a su alto valor energético, sino también a las vitaminas solubles en grasas y a los ácidos grasos esenciales contenidos en alimentos naturales. Se clasifican en ácidos grasos, diacilglicéridos, Triglicéridos (TG), el colesterol (CT) y sus diferentes esteres, de los cuales solo los TG, CT y sus transportadores también llamados lipoproteínas (LP), que conforman el perfil lipídico⁵.

El metabolismo anormal de los lípidos puede ser de causa genética, dietética enfermedad secundaria o primaria. Generalmente se pueden dividir según el valor de Colesterol o Triglicéridos. Los dos lípidos más importantes son el colesterol y los triglicéridos. Ambos son producidos por nuestro propio organismo a partir de varios tipos de alimentos. Más, como el "agua y el aceite no se mezclan" los lípidos son transportados a través de los vasos sanguíneos por unas proteínas especiales llamadas lipoproteínas^{2,8}.

Algunas lipoproteínas transportan lípidos a los órganos del cuerpo a fin de ayudar a regular las funciones de los mismos, producir energía y ser almacenadas para uso futuro. Estas son llamadas lipoproteínas de baja densidad LDL, otras lipoproteínas remueven el exceso de lípidos de los órganos y otros tejidos a fin de que éstos sean eliminados por el organismo y son llamadas lipoproteínas de alta densidad HDL. El desequilibrio entre estas lipoproteínas en la sangre es lo que se llama dislipidemias y sus consecuencias pueden ser serias y aún peligrosas para la salud².

Con el paso del tiempo se observó que esta clasificación no contemplaba alteraciones aterogénica como el descenso del HDL – C o el aumento de subclases lipoproteicas, como la LDL pequeña y densa. Tampoco brinda ventajas en la orientación diagnóstica sobre las posibles causas primarias o secundarias, ni sobre las decisiones terapéuticas, por lo que la utilización actual es cada vez más limitada².

Las dislipidemias aumentan el riesgo de aterosclerosis porque favorecen el depósito de lípidos en las paredes arteriales, con la aparición de placas de ateromas, y en los párpados (xantelasma) y en la piel con la formación de xantomias. El aumento excesivo de los triglicéridos (TG) por encima de 990 mg/dl tiene las probabilidades de causar una pancreatitis aguda⁸.

5.1.1 Dislipemias Primarias

Son aquellas que se deben a errores genéticos que afectan a los apoproteínas, a las enzimas que intervienen en su metabolismo tales como Lipoproteínlipasa (LPL), lipasa hepática (LH), Lecitina colesterolaciltransferasa (LCAT) o a los receptores celulares de las lipoproteínas circulantes².

Entre las dislipemias primarias más frecuentes se encuentran.

- Aumento de LDL – C (hipercolesterolemia) ya sea familiar o poligénica.
- Aumento de quilomicrones o de VLDL (hipertrigliceridemias)
- Aumento de diferentes fracciones combinadas (dislipemias mixtas) tales como hiperlipidemia combinada con aumento de VLDL y LDL-C y la Disbetalipoproteinemias con aumento de remanentes de quilomicroción y de IDL.

En todos los casos puede existir disminución de HDL-C en pocos pacientes se encuentra la disminución de HDL como única alteración (hipoalfalipoproteinemia pura)².

5.1.2 Dislipemias Secundarias

Las dislipemias secundarias se producen por alteraciones adquiridas en la función ya sea por efecto del tipo de alimentación, de fármacos o de patologías subyacentes. En todos los casos debe investigarse causas secundarias de dislipidemia, para establecer en forma definitiva el nivel objetivo de LDL-C según la categoría de riesgo².

Las situaciones a investigar son:

- Diabetes
- Hipotiroidismo

- Enfermedad Renal Crónica
- Enfermedad Hepática Obstructiva
- Fármacos que aumentan las LDL-C, y disminuyen las HDL-C: progestágenos, esteroides anabólicos, corticoides, retinoides, alta dosis de Betabloqueantes.

5.1.3 Dislipemias Mixtas

Coexisten causas primarias y secundarias. Se realiza el diagnóstico cuando el profesional identifica una causa secundaria por la que la corrección de la misma no logra normalizar los valores de colesterol y TG³.

5.2 Modificaciones de la clasificación de lípidos y lipoproteínas

El tercer reporte del NCEP (National Cholesterol Education Program) determina la nueva clasificación de niveles séricos deseables para la población adulta, la que se detalla a continuación.

Cuadro 1. Modificaciones de la clasificación de lípidos y lipoproteínas según NCEP

Tipo de Lípido	Nivel Sérico	Interpretación
Colesterol Total	< 200	Deseable
	200 – 239	Limítrofe Alto
	> 240	Alto
Colesterol LDL	< 100	Optimo
	100 -129	Limítrofe Bajo
	130 – 159	Limítrofe Alto
	160 – 189	Alto
	> 190	Muy Alto

Colesterol HDL	< 40	Bajo
	> 60	Alto
Triglicéridos	< 150	Normal
	150 – 199	Levemente Elev.
	200 – 499	Elevados
	> 500	Muy Elevados

Fuente: National Cholesterol Education Program (NCEP) – ATP III 2011

5.3 Enfermedades asociadas a las Dislipidemias

5.3.1 Sobrepeso

El sobrepeso se define como un aumento mayor a lo normal del peso corporal en relación con la estatura. Se suele medir con el índice de Quételet o Índice de Masa Corporal (IMC), que es el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros ($IMC = \text{peso}/\text{estatura}^2$)⁴.

5.3.2 La obesidad.

Moreno define como un porcentaje anormalmente elevado de grasa corporal, resultado del balance calórico prolongado, ya sea por medio de una elevada ingesta calórica, por reducción de gasto energético o por ambas situaciones simultáneas⁴.

Sin embargo, las condiciones del peso de un individuo desde la infancia y la niñez, pasando por la adolescencia, hasta la vida adulta sigue frecuentemente un camino desigual. La obesidad puede modificar algunos mecanismos intermedios como la función cardíaca, o el metabolismo de los lípidos o de la glucosa, para provocar la muerte o enfermedades⁴.

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²)¹².

- **5.3.2.1 Factores genéticos**

La influencia genética contribuye en un 33% aproximadamente al peso del cuerpo, pero esta influencia puede ser mayor o menor en una persona en particular⁴.

- **5.3.2.2 Factores socioeconómicos**

Estos factores influyen fuertemente en la obesidad, sobre todo entre las mujeres. En algunos países desarrollados, la frecuencia de la obesidad es más del doble entre las mujeres de nivel socioeconómico bajo que entre las de nivel más alto tienen más tiempo y recursos para hacer dietas y ejercicios que les permiten adaptarse a estas exigencias sociales⁴.

- **5.3.2.3 Factores psicológicos**

Los trastornos emocionales, causa de la obesidad, se consideran actualmente como una reacción a los fuertes prejuicios y la discriminación contra las personas obesas. Uno de los tipos de trastorno emocional, la imagen negativa del cuerpo, es un problema grave para muchas mujeres jóvenes obesas. Ello a una inseguridad extrema y malestar en ciertas situaciones sociales⁴.

- **5.3.2.4 Factores relativos al desarrollo**

Un aumento del tamaño o del número de células adiposas, o ambos, se suma a la cantidad de grasas almacenadas en el cuerpo. Las personas obesas, en particular las que han desarrollado la obesidad durante la infancia, pueden tener una cantidad de células grasas hasta cinco veces mayor que las personas de peso normal⁴.

- **5.3.2.5 Fármacos**

Ciertos fármacos utilizados frecuentemente causan aumento de peso, como los antidepresivos, así como también muchos otros fármacos que se utilizan para curar los trastornos psiquiátricos⁴.

5.3.4 Complicaciones del sobrepeso y la obesidad

La obesidad abdominal se ha vinculado con un riesgo mucho más elevado de enfermedad coronaria y con tres de sus principales factores de riesgo: la hipertensión arterial, la diabetes de comienzo en la edad adulta y las concentraciones elevadas de grasas (lípidos) en la sangre⁵.

El incremento de triglicéridos se debe a una mayor síntesis hepática (proveniente de un aumento de la oferta de ácidos grasos libres en un estado de hiperinsulinemia por resistencia insulínica). Aumenta la secreción de VLDL y por ello lo destacable es la hipertrigliceridemia. La reducción del colesterol de HDL es explicable por la hipertrigliceridemia, ya que, en estas circunstancias, y por transferencia intravascular de lípidos, las HDL reciben triglicéridos y aceleran su catabolismo a través de una mayor actividad de la lipasa hepática. Por otra parte,

algo similar sucede con las LDL, que reciben triglicéridos, son metabolizados parcialmente por la lipasa hepática y se transforman en LDL pequeñas y densas, que tienen un mayor potencial aterogénica (mayor susceptibilidad a la oxidación y menor afinidad con los receptores apo B)⁵.

Un aumento del colesterol de LDL no es un hecho frecuente entre los obesos. Sin embargo, ello puede observarse en casos de una asociación con una dislipidemia genética (ejemplos: hipercolesterolemia familiar, dislipidemia familiar combinada) o secundaria a hipotiroidismo o a una dieta alta en grasas saturadas y colesterol⁵.

La reducción de peso en los obesos dislipidémicos se asocia a una mejoría notoria de la dislipidemia, con disminución de los triglicéridos y aumento del colesterol de HDL. Si la respuesta es parcial y más aún si hay otros factores de riesgo asociados, se debe plantear una terapia farmacológica apropiada al tipo de dislipidemia presente⁷.

5.3.5 Tipos de obesidad

Según la distribución de la grasa corporal existen los siguientes tipos:

- **Obesidad androide**

Se localiza en la cara, cuello, tronco y parte superior del abdomen. Es frecuente en varones⁴.

- **Obesidad Ginecoide**

Predomina en abdomen inferior, caderas, nalgas y glúteos. Es más frecuente en mujeres⁴.

5.3.6 Síndrome Metabólico

Conjunto de desórdenes metabólicos asociados a alto riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y de padecer enfermedad cardiovascular⁶.

5.3.7 Diabetes

Las alteraciones lipídicas son características en los pacientes diabéticos consisten en un aumento plasmático de triglicéridos, de las VLDL, disminución de las concentraciones de HDL, persistencia de IDL en el plasma en ayunas y presencia modificadas (LDL pequeña y densa, LDL oxidada y LDL glicada en otras⁶.

La dislipemias acontece como consecuencia de un estado de resistencia a la insulina, estado frecuentemente asociado a obesidad central y síndrome metabólico. La resistencia insulínica se caracteriza por una menor acción inhibitoria de la insulina sobre la lipasa sensible a hormonas de los adipocitos viscerales, lo cual lleva a un aumento de ácidos grasos libres en circulación. El hígado, que permanece sensible a la acción de la insulina, responde al hiperinsulinismo con un aumento en la síntesis de apo B100. Esta respuesta, en combinación con la mayor llegada de ácidos grasos libres al hígado, determina el aumento en la tasa de secreción de VLDL e incluso condiciona la formación de un tipo de VLDL enriquecidas en triglicéridos, a partir de las cuales se generarían remanentes de menor tamaño, capaces de ser captados directamente por los macrófagos. En cambio, las VLDL nativas, aumentadas en cantidad, podrían: a) ser remodeladas vía acción de la proteína transportadora de colesterol esterificado (CETP) generando VLDL ricas en colesterol, las cuales serían reconocidas e internalizadas por los macrófagos, o b) catabolizadas a IDL y posteriormente a LDL, lipoproteína que también es remodelada vía proteína transportadora de colesterol esterificado, generando así LDL relativamente

enriquecidas en triglicéridos las que representan un buen sustrato para la lipasa hepática (LH) resultando de esta manera LDL pequeñas y densas. Por otro lado, los niveles de C-HDL se ven afectados en estrecha relación con el aumento de la actividad de CETP, la obesidad del paciente, la hipertrigliceridemia y la exacerbada actividad de la LH, enzima capaz de catabolizar a las HDL⁶.

Adicionalmente, en la diabetes tipo 2 y dependiendo del control de la glucemia, se pueden observar LDL y HDL modificadas por glicolización no enzimática, lo cual aumenta el potencial aterogénico y disminuye la capacidad ateroprotectora de estas lipoproteínas, respectivamente⁶.

5.3.8 Embarazo

El tercer trimestre del embarazo corresponde a un período en el cual predomina el catabolismo, para poder nutrir al feto. Se favorece la lipólisis, lo que genera una movilización de los depósitos del tejido adiposo, produciéndose un aumento de ácidos grasos libres. En el hígado, estos ácidos grasos son utilizados como sustrato para la síntesis de los triglicéridos y así ser secretados formando parte de las VLDL. Por lo tanto, la dislipidemia del tercer trimestre del embarazo consiste en un aumento de los niveles plasmáticos de triglicéridos a expensas de VLDL, pero que posee la particularidad de estar acompañado por un aumento del colesterol total y del colesterol de LDL y de HDL. Las características lipoproteicas entonces son: hipertrigliceridemia, LDL pequeñas y densas, y HDL livianas y grandes. Generalmente, las alteraciones lipídicas surgidas durante el tercer trimestre del embarazo, se corrigen luego de transcurridos aproximadamente tres meses después del parto⁶.

5.3.9 Hipotiroidismo

Es característico en estos pacientes el aumento de colesterol a expensas de LDL y la presencia de remanentes asociados o no a hipertrigliceridemia moderada. Fisiológicamente, las hormonas tiroideas estimulan la síntesis de los receptores de LDL, de la LH y en los casos de hipertrigliceridemia, disminución de la actividad de la lipoproteína lipasa⁶.

5.3.10 Síndrome de Cushing

Incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular. Los pacientes afectados presentan un incremento de la concentración plasmática de triglicéridos y de colesterol total con niveles variables de C-HDL. Los mecanismos fisiopatológicos son múltiples e incluyen una acción directa del cortisol sobre la lipólisis, la producción de ácidos grasos libres, la síntesis de VLDL y la acumulación de triglicéridos en el hígado. La resistencia insulínica presente en estos pacientes es un factor determinante en las anormalidades del perfil lipoproteico. In vitro, el cortisol incrementa la actividad de la lipoproteína lipasa del tejido adiposo visceral activando la lipólisis y liberando ácidos grasos a la circulación³.

5.4 Hipercolesterolemia

Niveles Séricos de Colesterol Elevados con 2 o más factores de riesgo para enfermedad coronaria. El colesterol es una sustancia blanda y grasosa que proviene de dos fuentes: el cuerpo y los alimentos. El colesterol que circula por la sangre se llama colesterol total en sangre; el que proviene de la comida se llama colesterol de la dieta. El tener niveles excesivos de colesterol en la sangre eleva el riesgo de desarrollar enfermedades del corazón y de sufrir un ataque al corazón⁶.

5.4.1 Colesterol HDL

El colesterol HDL (siglas en inglés de "lipoproteína de alta densidad") se considera el "Colesterol bueno" ayuda al cuerpo a prevenir las acumulaciones de grasa y colesterol en las arterias. El HDL se adhiere a otras 40 moléculas de colesterol en la sangre y las transporta al hígado para ser excretadas del organismo. Los niveles altos de colesterol HDL se asocian con un menor riesgo de ataques al corazón; el colesterol HDL bajo eleva ese riesgo⁶.

5.4.2 Colesterol LDL

El colesterol LDL (siglas en inglés de "lipoproteína de baja densidad") es el "Colesterol malo". Son las más aterogénicas, el alto índice de LDL en sangre aumenta la probabilidad de acumulaciones de grasa en las arterias que obstruyen el flujo sanguíneo y así aumentan el riesgo de ataques al corazón y ataques al cerebro. Algunas personas desarrollan colesterol alto por causas genéticas, sus cuerpos lo fabrican en exceso. otros por la dieta. Comer alimentos altos en grasa y colesterol puede aumentar el colesterol en sangre a niveles excesivos. Hay dos tipos principales de grasa que se encuentran en la comida: la saturada y la no saturada. La grasa saturada es la principal causa dietética del colesterol alto en sangre².

5.4.3 Colesterol presente en los alimentos

El colesterol dietario, de origen animal donde es un agente causal de la enfermedad coronaria a través de la asociación con la elevación del colesterol sérico. Según (Mattson), un cambio en la dieta de 100mg de colesterol cada 1000 kilocalorías, produce una modificación de 12 mg/dl en la colesterolemia. Por lo general al disminuir la colesterolemias en 1%, el riesgo de ECV se reducirá en un 2 a 5% y por cada mg/dl de aumento de HDL-C, el riesgo de ECV disminuye también en un 2 a 3 %. Ésta se encuentra principalmente en los alimentos como⁶:

Cuadro. 2 Clasificación de alimentos según contenido de Colesterol

<p>Muy elevado contenido de Colesterol (> 200 mg %)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caviar - Vísceras - Embutidos y fiambres grasos - Huevo entero - Yema de huevo - Manteca - Quesos de alta maduración
<p>Elevado contenido en colesterol (100 a 200 mg %)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Quesos de mediana maduración - Quesos untables tipo crema - Quesos de baja maduración - Manteca Light - Crema de leche - Fiambres magros - Crustáceos
<p>Moderado contenido de colesterol (50 a 99mg%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Carne - Mayonesa - Moluscos
<p>Bajo contenido en colesterol (< 50 mg%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Leche entera o semidescremada - Quesos untables descremados - Quesos untables semi-descremados - Galletas de agua
<p>Nulo contenido de colesterol</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Todos los alimentos de origen vegetal y sus derivados, siempre y cuando en su contenido de elaboración no tenga grasas animales.

Fuente: Torresani ME, Somoza MI., 2011

5.4.4 Ácidos grasos Trans

La mayoría de los ácidos grasos insaturados en los alimentos son isómeros – cis (hidrógenos ubicados en el mismo lado con doble ligadura) con hidrogenación cambia a ácidos grasos trans no son saturadas, pero pueden aumentar el colesterol total y LDL-c (el malo) y disminuir el colesterol HDL (el bueno). Las grasas trans pueden ser de origen biológica o tecnológica, donde el resultado de añadir hidrógeno a los aceites vegetales (que se usan en productos horneados comerciales de comida rápida. También existen naturalmente en algunos alimentos como la carne y la leche. Estos alimentos pueden ser altos en grasas trans²:

- Manteca vegetal, margarina y grasas para cocinar.
- Las galletas dulces y saladas y otros productos horneados comerciales hechos con aceites vegetales parcialmente hidrogenados
- Las papas fritas, “donas” y otros alimentos fritos comerciales

5.4.5 Hipertrigliceridemia

Los triglicéridos son el principal tipo de grasa transportado por el organismo, recibe el nombre por su estructura química. Luego de comer, el organismo digiere las grasas de los alimentos y libera triglicéridos a la sangre. Estos son transportados a todo el organismo para dar energía o para ser almacenados como grasa. Los niveles de triglicéridos varían con la edad, y también dependen de qué tan reciente ingirió alimentos antes del examen².

La elevación plasmática de los triglicéridos, ha demostrado ser un predictor independiente, siendo su importancia mayor cuando se asocia a insulino-resistencia, obesidad, otros factores de riesgo tales como HTA o HDL-C bajo, de ahí que los niveles de triglicéridos son importantes marcadores de la presencia de otros factores de riesgo².

- **5.4.5.1 Causas de altos niveles de Triglicéridos**

Puede tener varias causas:

- Exceso de peso, los triglicéridos aumentan generalmente a medida que aumenta el peso
- Consumo excesivo de calorías, los triglicéridos se elevan a medida que se ingieren demasiadas calorías, especialmente provenientes de azúcar y del alcohol. El alcohol aumenta la producción de triglicéridos en el hígado.
- Medicamentos, algunas drogas como los anticonceptivos, esteroides, diuréticos causan aumento en los niveles de los triglicéridos.
- Enfermedades, la diabetes, el hipotiroidismo, las enfermedades renales y hepáticas están asociadas con niveles altos de triglicéridos y vigilar en los diabéticos y las mujeres después de la menopausia.
- Herencia, algunas formas de altos niveles de triglicéridos ocurren entre miembros de una misma familia².

5.5 Fisiología y fisiopatología de las Dislipemias

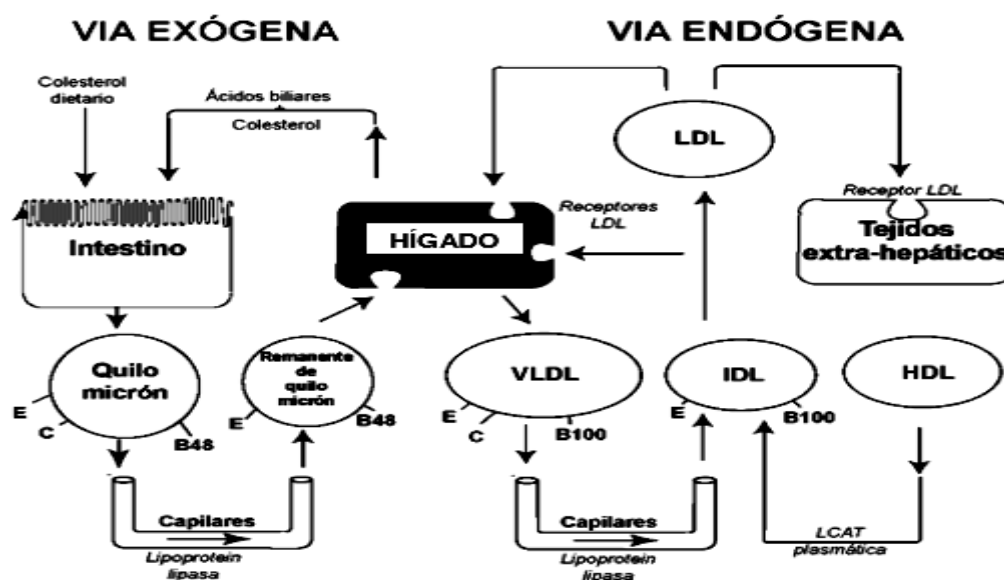
5.5.1 Homeostasis del Colesterol en el organismo

El equilibrio del Colesterol en el organismo se relaciona con el nivel plasmático del colesterol LDL-C. La cantidad de colesterol provisto por la alimentación y por la síntesis, es igual a la cantidad excretada, excepto una pequeña cantidad que se puede incorporar en las paredes de los vasos sanguíneos⁶.

El hígado regula el metabolismo del colesterol y las cifras del LDL-C. En situaciones de equilibrio homeostático, la cantidad de colesterol excretada diariamente en las heces 1.100 mg procedentes de la dieta, bilis, descamación

epitelial intestinal y de aportado de las comidas unos 300 mg. También regula el balance del colesterol del organismo procesando las lipoproteínas de alta densidad (HDL-C) contenido del colesterol procedente de los tejidos y remanentes de quilomicrones que aportan del colesterol intestinal, al mismo tiempo sintetiza los ácidos biliares a partir del colesterol y excreta el esteroide en la bilis junto a los ácidos biliares, también determina la concentración sérica del LDL-C mediante la secreción de lipoproteínas de muy baja densidad VLDL. Finalmente, el contenido final del contenido intracelular modula a partir de la coenzima Acetil- CoA⁶.

Gráfico 1. Metabolismo Dietario en el Organismo



Fuente: Ros E. 2012

Las apo B100 son sintetizadas en el hígado en conjunto con las VLDL, un incremento de la apo B100 está ligado necesariamente a un incremento de la producción de VLDL y por lo tanto de TG. La hipertrigliceridemia es componente bien conocido del síndrome metabólico (SM), producto de la resistencia a la insulina (RI) a nivel hepático. Hoy sabemos que la presencia de ácidos grasos a

nivel hepático produce bloqueo del sustrato del receptor de la insulina (IRS), o segundo mensajero, pero adicionalmente la oxidación del colesterol genera a nivel mitocondrial un estado de alto estrés oxidativo, bloqueando también el IRS, potenciando la RI⁶.

La resistencia a la insulina, estimula las proteínas reguladoras de la producción de triglicéridos en el hígado, llamadas SERBPS (Sterol Regulatory Element Binding Proteins), y genera mayor producción de TG y de apo B para ser ensambladas en las VLDL. Al mismo tiempo, a nivel circulatorio se encuentra una enzima llamada CETP (Cholesteryl Ester Transfer Protein), la cual se sobre expresa en condiciones de RI, por estar presente en el tejido adiposo. La CETP cataliza el transporte de TG desde las VLDL hacia las HDL y el paso de colesterol desde las HDL hacia las VLDL, ocasionando dos fenómenos; el primero, es la ganancia de TG de las HDL, aumentando su tamaño, haciéndose susceptibles a la degradación hepática al ser reconocidos por los SR (scavenger receptors); el segundo tiene que ver con un continuo en la disminución del tamaño de las VLDL, generando inicialmente partículas IDL y, en la medida que el proceso continúa, partículas LDL cada vez más pequeñas⁶.

5.6 Análisis del ATP III (Panel Adult Treatment)

El ATP III se fundamenta en los resultados numerosas investigaciones Clínicas recientes y sus principales propuestas incluyen:

- Equiparar el riesgo de los pacientes con Diabetes, aterosclerosis periférica, sujetos asintomáticos con un riesgo calculado mayor a 20% a 10 años y enfermeros coronarios, y considerar un manejo hipolipomiente igualmente intensivo.
- Establecer un nivel de LDL-C <100 mg dl/ml como valor óptimo (y como objetivo en sujetos de alto riesgo).

- Aumentar el umbral para la definición de HDL-C bajo a <40 mg/dl.
- Brindar mayor atención a las anomalías en triglicéridos, HDL-C y demás rasgos de síndrome metabólico.

A través de estas pautas el ATP III perfecciona la categorización del riesgo absoluto de cada paciente, propone categorizar la indicación e intensidad del tratamiento hipocolesterolemizante de acuerdo a este riesgo, y extiende su cuidado complementario a la normalización de los niveles de LDL-C. La función del ATP III introduce el control de los niveles de LDL-C siendo el blanco primario del tratamiento, secundariamente a la Hipertrigliceridemia y otros componentes del síndrome metabólico².

En la última actualización reciente del ATP III se recomienda lo siguiente:

- Los cambios terapéuticos en el estilo de vida continúan siendo la principal estrategia para el tratamiento de las hipercolesterolemias.
- En las personas con alto riesgo, el LDL-C recomendable es < 100 mg/dl.
- El LDL-C < de 70 mg/dl es una opción terapéutica sobre la base de la evidencia clínica, especialmente con muy alto riesgo.
- Si el LDL-C es > a 100mg/dl se indica un fármaco para el descenso del LDL-C simultáneamente con los cambios de estilo de vida.
- Si la persona con alto riesgo tiene triglicéridos altos o HDL-C bajo, la recomendación es combinar un fibrato o ácido nicotínico con un fármaco para el descenso del LDL-C.
- Para personas con riesgo moderado (2 o + factores de riesgo y un riesgo a 10 años según Score de Framingham del 10 a 20%), el objetivo de LDL-C recomendado es < A 130 mg/dl.

En los pacientes diabéticos con factores de riesgo, el LDL-C objetivo es <100 mg/dl y en los pacientes diabéticos con enfermedad coronaria y factores de riesgos mayores el LDL-C es < 70 mg/dl².

5.6.1 Objetivos terapéuticos de LDL-C y niveles de corte (NCEP-ATP III actualización 2004)

Consiste en elegir para cada paciente un nivel de colesterol de acuerdo a su riesgo.

Cuadro 3. Niveles de corte de LDL-C establecidos por el ATP III para instaurar las modificaciones del estilo de vida y la terapia hipolipomiente en las diferentes categorías de riesgo

Categoría de riesgo	Objetivo de LDL-C	Iniciar cambios de estilo de vida	Considerar terapia con fármacos
Riesgo muy alto: Síndrome Coronario Agudo o DBT c/ Antecedentes coronarios y múltiples de FR	< 70 mg/dl	> 70 mg/dl	> 70 mg/ dl
Riesgo alto: Enfermedad Coronaria o equivalente (riesgo 10 años 10-20%)	< 100 mg/dl (con objetivo opcional < 70 mg/dl.	> 100 mg/dl	> 100 mg/dl (considerar terapia si LDL-C <100 mg/dl)
Riesgo Moderado Alto: 2 o más factores de riesgo (riesgo 10 años < 20%)	< 130 mg/dl (con objetivo opcional <100 mg/dl)	> 130 mg/dl	> 130 mg/dl (considerar terapia si LDL-C 100-129 mg/dl)

Riesgo Moderado: 2 o más factores de riesgo (riesgo 10 años < 10%)	< 130 mg/dl	>130mg/dl	> 160 mg/dl
Riesgo bajo: 0 a 1 factor de riesgo	< 160 mg/dl	>160 mg/dl	> 190 mg/dl (considerar terapia si LDL-C 160-189 mg/dl)

Fuente: Grundy SM et al. Circulation 2004; 110:227-239

Cuadro 4. Dosis estándares de estatinas y porcentajes de reducción de LDL-C

Medicamento	Dosis, mg/dl	Reducción de LDL-C en 100%
Atorvastatina	10	39
Lovastatina	40	31
Prevastatina	40	34
Simvastatina	20 – 40	35 – 41
Fluvastatina	40 – 80	25 – 35
Rosuvatatina	5 -10	39 - 45
Estilo de vida	Estricto	20 - 25

Fuente: Torresani – 2011

5.7 Otras Determinaciones de Laboratorio

Es prudente realizar inicialmente un estudio hematológico y de parámetros hepáticos basales para excluir hepatopatías crónicas antes de responsabilizar el tratamiento con fármacos hipolipemiantes potenciales efectos adversos observados durante el seguimiento (Enzimas hepáticas, recuento leucocitario).

La hormona tiroidea es prudente determinarla ante las disbetalipoproteinemias en pacientes sin historia familiar clara de dislipidemias, en sujetos con historia

personal previa o familiar de tiroideopatias y en aquellos con síntomas o signos clínicos de hipotiroidismo⁶.

También contar con valores de glicemia, creatinina, proteinuria, micro albuminuria, ácido úrico y un examen completo de orina de paciente. Según estudios de Archives of International Medicine, mínimas modificaciones de marcadores renales pueden predecir riesgo cardiovascular. Al ser un riñón altamente vascularizado y aumenta riesgo cardiovascular.

El colesterol No – HDL es el colesterol contenido en VLDL + LDL-C se lo calcula restando el HDL-C del colesterol total. Los valores objetivos de colesterol No-HDL son de 30 mg/dl superiores a lo establecido para LDL-C en cada categoría de riesgo^{2,6}.

Cuadro 5. Categorías de riesgo según el objetivo del No-HDL

Categoría de Riesgo	Objetivo del No HDL-C (mg/dl)
Cardiopatía coronaria y equivalentes de riesgo de cardiopatía coronaria	<130
Múltiples (+2) factores de riesgo	<160
0 a 1 factor de riesgo	<190

Fuente: Torresani – 2011

5.8 Cuidado Nutricional en pacientes Dislipémicos

5.8.1 Valoración Nutricional

Principalmente se debe realizar valoración antropométrica, con relación directa del peso corporal con los valores de alteración de lípidos a nivel plasmáticos.

Se seleccionarán indicadores antropométricos específicos para determinar el componente graso dentro de la composición corporal, y la distribución del mismo.

Si el resultado de la valoración antropométrica da sobrepeso u obesidad, el paciente debe normalizar su peso saludable².

- **5.8.1.1 Historia Clínica y Dietética**

Se deben registrar y analizar los siguientes datos:

- Resultados de la valoración Antropométrica
- Cambios de peso corporal
- Pruebas Bioquímicas
- Diagnóstico y enfermedades concomitantes
- Medicación
- Nivel de actividad física
- Función gastrointestinal
- Alergias alimentarias
- Recordatorio de 24 horas
- Uso de suplementos dietarios.

5.8.2 Determinación de los objetivos y estrategias del tratamiento

Se perseguirá como objetivos generales normalizar el peso corporal y mantener el colesterol por debajo de 200 mg/dl, así como los triglicéridos séricos por debajo de los 150 mg/dl.

Como objetivos específicos, se establecen según cual sea la dislipemias presente:

- Minimizar la formación de los quilomicrones, disminuir los triglicéridos, prevenir los cólicos abdominales resultantes de la ingestión de grasas. Los triglicéridos de cadena media (T.C.M) son bien tolerados.
- Disminuir la ingesta saturadas y de colesterol dietario.
- Reducir el peso a través de un régimen hipocalórico, disminuir la ingesta de colesterol dietario.
- Restringir la ingesta de hidratos de carbonos simples o refinados y de alcohol.
- Disminuir la ingesta de colesterol y de grasas.

5.8.3 Determinación de las Necesidades Nutricionales

Para reducir las Dislipemias es fundamental el plan de Alimentación. En donde el NCEP en su tercer reporte establece las siguientes recomendaciones para el manejo de la alimentación².

Cuadro 6. Normas Dietoterápicas para el control de las Dislipemias

Nutrientes	Plan alimentario
VCT	Ajustado para lograr o mantener peso deseable
H de C	Entre 50 a 60 % de las calorías totales
Proteínas	Aproximadamente 15% de las calorías totales
Grasas	Entre 25 y 30% de las calorías totales
AG saturados	Menos del 7% de las calorías totales
AG. Monoinsaturados	Hasta el 20% de las calorías totales
AG. Poliinsaturados	Hasta el 10% de las calorías totales
Ac. Grasos Trans	Hasta el 1 % de las calorías totales
Colesterol	Menos de 200 mg/dl
Poli/sat	1 a 2
Vitaminas	Cubrir el RDA
Fibra Soluble	10 a 25 g día
Proteínas de Soja	25 a 50 g/día
Omega 3, 6	5 a 1
Estanoles, esteroles vegetales	2g/día

Fuente: NCEP - ATP III

5.8.4 Peso Corporal

Es la relación entre el consumo calórico y el gasto energético. Existe una relación normal entre peso y talla, de acuerdo con las tablas de valores normales; sin embargo, esta relación puede estar distorsionada por la presencia de edema o por la expansión del líquido extracelular. Existen tres clases de pesos⁷:

- **5.8.4.1 Peso usual**

Es el peso que manifiesta el paciente “haber tenido siempre”. Este es el peso que el paciente normalmente mantuvo antes de tener reciente pérdida o aumento por su enfermedad, por esto, el peso usual es un dato muy importante en el momento de una evaluación nutricional⁷.

- **5.8.4.2 Peso Actual**

Reporta la sumatoria de todos los compartimentos corporales, pero no brinda información sobre cambios relativos a los compartimentos. Para tomar esta medida, la persona se debe ubicar en el centro de la báscula, en lo posible utilizar una báscula de brazo. La persona debe estar sin calzado, en ropa interior o con la mínima cantidad de ropa posible, después de haber evacuado la vejiga y en ayunas preferiblemente.

Es importante calibrar periódicamente la báscula utilizando pesos conocidos para que sea precisa. Debe ser calibrada en kilogramos y décimas de kilogramos. En pacientes críticos y si es posible mediante una balanza metabólica se debe pesar todos los días el paciente. En el paciente hospitalizado se debe pesar al inicio de la evaluación y posteriormente control según necesidad⁷.

- **5.8.4.3 Peso ideal**

Se determinará teniendo en cuenta la estructura y la talla. No se debe olvidar que el peso ideal es una medida teórica; su gran utilidad radica en que sirve de marco de referencia para la formulación terapéutica en ausencia de información de peso actual y presencia de edema. Para determinar el peso ideal del paciente se puede obtener por el siguiente método⁷.

Formula rápida para determinar el peso ideal según estructura:

Estructura pequeña = Talla (mts)² x 20

Estructura mediana = Talla (mts)² x 22.5

Estructura grande = Talla (mts)² x 25

5.8.5 Clasificación del Estado Nutricional según el Índice de masa Corporal (IMC).

Cuadro 7. Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC índice de masa corporal (modificado por la sociedad española de estudios de obesidad SEEDO)

CLASIFICACIÓN	IMC (KG/M2)
Peso Insuficiente	<18,5
Normopeso	18.5 -24,9
Sobrepeso	≥25,0
Sobrepeso tipo I	25,0 -26,9
Sobrepeso tipo II o Pre obeso	27,0 -29,9
Obesidad	≥30,00

Obesidad grado I	30,0 -34,9
Obesidad grado II	35,0 -39,9
Obesidad grado III o mórbida	40,0 – 49,9
Obeso grado IV (obesidad extrema)	≥50,00

Fuente: Clasificación de la OMS (Modificado por la Sociedad Española de Estudios de Obesidad SEEDO)

Cuadro 8. Clasificación del Índice de masa corporal según guía alimentaria para los adultos mayores, Bolivia - 2013

CLASIFICACION	IMC (Rangos)
Bajo Peso	Menor de 23
Normal	23.0 -27.9
Sobrepeso	28 – 30
Obesidad	> 30

Fuente: Ministerio de Salud y deportes, Guía alimentaria para el adulto mayor, Bolivia. 2014

- **5.8.5.1 Circunferencia de Cintura y Cadera**

La medición de estas circunferencias y su combinación en el índice cintura/cadera, permiten una aproximación sencilla a la distribución de la grasa corporal y es más fiable que la medida de los pliegues cutáneos y refleja mayor distribución de la masa grasa corporal. El contorno de la cintura tiene relación con la grasa abdominal y el contorno tiene relación con la grasa subcutánea, donde mide la relación grasa abdominal y grasa subcutánea².

$$I. C. C. = \frac{\text{Perímetro Cintura Abdominal}}{\text{Perímetro Cadera}}$$

Cuadro 9. Distribución de masa grasa según índice cintura /cadera

Distribución de la masa Grasa	Sexo	
	Varones	Mujeres
Superior o Androide	> 0.95	> 0.85
Generalizada o difusa	0.95 – 0.75	0,85 a 0.70
Inferior o Ginoide	< 0,75	< 0.70

Fuente: OMS – 2012

Cuadro 10. Valores de la circunferencia de cintura según riesgo de obesidad asociada a complicaciones metabólicas

SEXO	MEDICIÓN DE RIESGO AUMENTADO (cm)	MEDICIÓN DE RIESGO SUSTANCIALMENTE INCREMENTADO (cm)
MASCULINO	Mayor a 94 cm	Mayor a 102
FEMENINO	Mayor a 80 cm	Mayor 88

Fuente: OMS – 2012

5.9 Estrategias no farmacológicas Dietoterápicas

Se manejan las recomendaciones nutricionales propuestas por el programa Nacional de Educación para el control de colesterol (N.C.E.P) según el reporte de ATP III diseñado para reducir en forma gradual la ingestión de grasas saturadas y colesterol.

Deben ser puestas a tiempo mínimo de 6 meses. Se debe normalizar el peso corporal y un plan de alimentación que debe ser graduado en forma gradual, por etapas, involucrando a todo el grupo familiar².

5.10 Estrategias Farmacológicas

Las terapias farmacológicas para la reducción de lípidos, se ha demostrado relentizar la evolución de la aterosclerosis coronaria. La estrategia en general se aplica cuando la modificación en los cambios en el estilo de vida y la alimentación no sea completamente efectiva. Las terapias farmacológicas se clasifican según el nivel de acción².

- Resinas que se enlazan a los ácidos biliares en el intestino delgado. Evitan la reabsorción del colesterol y provoca el agotamiento del colesterol endógeno hepático y la regulación del LDL hepático. Ej.: Colestiramina, colestipol y colesevelam.
- Fármacos que inhiben la síntesis o secreción hepática de los VLDL precursoras de LDL-C ej. Niacina, ácido fibricos (gemfibrozil, fenofibrato y clofibrato).
- Fármacos que inhiben la síntesis hepática de nuevo colesterol inhibiendo la enzima 3-hidroxi-3metilglutaril-coenzima A (HMG-CoA) familia de estatinas. Ej. Lovastatina, simvastatina, pravastatina, fluvastatina, atorvastatina y rusovastatina².

5.10.1 Drogas que reducen el colesterol Total y el LDL-C.

- Estatinas: Lovastatina, simvastatina, pravastatina, fluvastatina, atorvastatina y rusovastatina

5.10.2 Drogas que reducen los triglicéridos.

- Fibratos: Clofibrato, gemfibrozil, fenofibrato, bezafibrato, cipo fibrato, clinofibrato.
- Acido Nicotínico.
- Acido Omega 3

5.10.3 Drogas que aumentan el HDL-C.

- Acido Nicotínico
- Fibratos
- Estatinas

5.10.4 Interacción de Fármacos – Alimentos

Es necesario considerar la posibilidad de interacción entre los fármacos hipolipemiantes y los alimentos. Para lograr un efecto adecuado de drogas empleadas y disminuir los efectos adversos.

Las estatinas se administran por la noche, antes de dormir, ya que en las primeras horas del sueño la biosíntesis de colesterol es más importante. Hay diferencias entre los tipos de estatinas con respecto a su absorción e interacción de alimentos. La lovastatina debe ser consumida con alimentos ya que aumenta su eficacia, la fluvastatina y provastatina tiene efecto contrario, por lo tanto, deben ingerir antes de acostarse después de dos horas de haber cenado.

Los estudios no sugieren el uso de suplementos de fitoesteroles en pacientes que reciben ezetimibe, ya que el fármaco inhibe la absorción².

5.10.5 Componentes Alimentarios que inciden en la absorción del colesterol

Según investigación existe una serie de sustancias que reducen la absorción del colesterol. Entre estas podemos destacar:

- Ácidos grasos presentes en alimentos
- Fibra soluble
- Fitoesteroles y fitoestanoles

- Proteína de soya (isoflavonas y saponinas)
- Fosfolípidos

5.11 Ácidos grasos presentes en las grasas alimentarias

Tanto la longitud de la cadena carbonada como la presencia y localización de las insaturaciones caracterizan las propiedades físicas de los ácidos grasos como punto de fusión, fluidez. También desde el punto de vista bioquímico la posición de dobles enlaces.

5.11.1 Ácidos grasos saturados

Carecen de dobles enlaces, existen de cadena larga (esteárico, palmítico y mirístico), cadena media de 8 a 10 átomos de carbono. Todas las grasas animales son ácidos grasos saturados de cadena larga, excepto el pescado y crustáceos, donde contienen grasas poliinsaturadas especialmente el n-3. Algunas grasas vegetales, como aceite de coco y de palma es rico en grasa saturada. En la dieta normal se encuentra en un 60% el ácido palmítico.

El ácido mirístico se encuentra en la manteca y en los aceites vegetales de coco y de palma, donde estudios indican que elevan los niveles de LDL-C al igual que el palmítico².

5.11.2 Ácidos grasos monoinsaturados

El principal el Ácido Oleico, que tiene un doble enlace, está presente en aceites vegetales y grasa animal. Aceite oliva tiene en un 70 a 80% de ácido oleico. Donde estudios demuestran que la sustitución de la grasa saturada por grasa Mono insaturados disminuyen el colesterol total, el LDL –C y aumentan la concentración de HDL-C. Fuentes de grasa monoinsaturados².

- Aceite oliva

- Aceite de canola
- Aceite de soja
- Frutas secas
- Palta
- Aceitunas
- Yema de huevo

5.11.3 Ácidos grasos poliinsaturados

Se denomina ácidos grasos esenciales porque el organismo no los puede producir, solo se obtiene de la dieta. Se distinguen dos grupos o series de ácidos grasos poliinsaturados:

- Omega -6: linoleico y araquidónico, presentes en las semillas, granos, y sus derivados, especialmente en aceites vegetales (girasol, maíz) y frutos secos (maní y nueces) su consumo exagerado produce una elevada concentración plasmático de LDL y también el HDL.
- Omega-3 = linolénico: presente en la soja, canola, en la chía, lino y frutas secas (nueces) ácido alfa linolénico (ALA), eicosapentanoico (EPA), Decoahexaenoico (DHA), procedente de pescados, mariscos y aceites mamíferos marinos, alimentos enriquecidos y suplementos de aceite de algas ricos en DHA. Su consumo modifica el perfil lipídico y disminuye los triglicéridos, VLDL y LDL y modula el ácido araquidónico y reduce la agregabilidad plaquetaria².
- La FAO recomienda la ingesta de ácidos grasos esenciales que la relación adecuada sea entre ácido linoleico y ácido alfa linolénico en la dieta 5/1 y 10/1¹².
- La recomendación de American Heart Association sobre los ácidos grasos omega 3. Sugiere que las personas con riesgo de ECV sean beneficiados con el consumo de Omega 3, EPA +DHA de 0,5 A 1,8 g día ya sea de pescado o suplemento y 2 veces por semana pescado¹².

- Para el alfa linolénico, una ingesta de 1,5 a 3 g/día¹²

5.11.4 Mecanismos de Acción de ácidos grasos Omega -3

Recomendaciones de American Heart Association (AHA):

- Disminuye el riesgo para arritmias
- Disminuye el riesgo de trombosis, ataque cardiaco y accidente cerebro vascular.
- Disminuye los triglicéridos y los niveles de las lipoproteínas remanentes
- Disminuye la tasa de crecimiento de la placa aterosclerótica
- Mejora la función endotelial
- Disminuye levemente la presión arterial
- Reduce la respuesta inflamatoria.

5.11.5 Fibra Soluble

El NCEP en su tercer reporte indica que la fibra dietética soluble debe estar aumentada, dado su efecto hipolipomiente².

- De 25 a 50 g de salvado de avena
- 10 a 30 g de Psyllium
- 100g de legumbres secas por día

Alimentos contenidos de alto contenido de fibra soluble:

- Legumbres, porotos de soja, porotos, garbanzos
- Avena, cereales integrales (avena y cebada)
- Frutas cítricas, manzana, zanahoria, brócoli
- Maíz
- Prebióticos como opción para el agregado a fibra soluble son carbohidratos de cadena corta y larga no digeribles, la inulina de 2,75 a 20g/día

5.11.6 Esteroles y estanoles vegetales

Son distribuidos en la naturaleza cuya estructura es similar al colesterol. Sin embargo, tiene un comportamiento diferente al colesterol animal en el sistema digestivo².

- El efecto hipocolesterolémico de los fitoesteroles y de los fitoestanoles es atribuido a tres acciones metabólicas:
- Inhiben la absorción intestinal de colesterol por competencia en la incorporación del colesterol a las micelas mixtas.
- Disminuyen la esterificación del colesterol en los enterocitos al inhibir la actividad de la enzima acilCoaA – Colesterol-acil transferasa.
- Estimulan el flujo de colesterol desde los enterocitos hacia el lumen intestinal al aumentar la actividad y la expresión de un transportador de tipo ABC.

La acción conjunta de los esteroles y estanoles sobre estos mecanismos produce una disminución del colesterol total plasmático y del LDL-C, sin modificar los niveles de HDL-C.

5.11.7 Proteína de soja

Isoflavonas, son fitoestrógenos dietarios vegetales no esteroideos de diversas estructuras que producen respuesta estrogénica, hay tres tipos de fitoestrógenos: isoflavonas, cumestanos y lignanos. La Isoflavona pertenece a la familia de los polifenoles, lo cual posee una actividad biológica: antioxidante, propiedad estrogénica y anticancerígenas. Sus propiedades de las isoflavonas son:

- Regulación de los lípidos
- Acción antioxidante

La recomendación actual es de 30 a 50 g/día de proteína de soja como por ejemplo, harina de soja, porotos maduros, tofu, bebida de soja 350 ml diarios para cubrir la recomendación.

5.12 Otros componentes del plan de alimentación

Los hidratos de carbono deben ser predominante polisacáridos complejos, el exceso de mono y disacáridos eleva los triglicéridos, estimula la síntesis hepática e triglicéridos y liberación de VLDL.

Las proteínas de origen vegetal son predominantes, en donde está presente la fibra soluble, isoflavonas o ácido fólico. Las vitaminas y minerales deben cubrir el IDR. Aumentar el consumo de alimentos ricos en vitamina C y E, porque previenen la oxidación del colesterol LDL, así como el consumo de B6, B12 y ácido fólico, donde son cofactores en el metabolismo de la homocisteína (aminoácido ligado al riesgo de la trombosis)².

El Alcohol en moderadas cantidades de 30 g de etanol en donde elevan el HDL 2 a 3 veces, también aumentan los triglicéridos por lo que nos es aconsejable su consumo.

La palta es de alto valor energético (167/100 g) con un 80% de grasa, induce a retirarla de la dieta hipocalórica o hipolipomiente. En un 72% contiene ácido oleico monoinsaturados y no contiene grasa saturada. Tiene fibra 2 g y de micronutrientes Vitamina A y C, K, Mg y P.

Es un buen recurso en la prevención y/o tratamiento de las dislipemias. Por su alto contenido de ácido oleico que sustituye al aceite Oliva².

Cuadro 11. Contenido de ácido oleico y poder calórico de la palta y aceite de oliva

Alimento	Cantidad	A.G Monoinsaturado	Kilocalorías
Palta	80 g	9,8	133
Aceite Oliva	15 cc	10,5	135

La Carne de Cerdo es desaconsejable la grasa visible y la parte magra es rica en ácidos grasos monoinsaturados por lo que se permite 1 a 2 veces por semana.

5.13 Prevención de las Dislipemias

Las Dislipemias no siempre pueden ser evitadas, puesto que hay formas genéticas que se desarrollarán independientemente de los esfuerzos que se hagan para evitarlo. En estos casos los esfuerzos deben centrarse en un diagnóstico oportuno y un control apropiado en términos de efectividad y seguridad.

Un número alto de dislipidemias secundarias pueden deberse bien a la ingesta inadecuada o a la presencia de factores que produzcan dislipidemia secundaria (alcoholismo, sedentarismo, obesidad) y pueden ser prevenidas al evitar estas condiciones.

La única posibilidad de atenuar esta terrible enfermedad y reducir hasta en un 90 por ciento el riesgo de padecerla, es la prevención y control de los factores de riesgo cardiovascular mediante acciones como:

- Mantener un peso saludable
- Vigilar y controlar la presión arterial alta y la diabetes
- Suprimir el tabaquismo
- Moderar el consumo excesivo de alcohol

- Seleccionar una alimentación adecuada (en contenido, variedad, y horarios)
- Dedicar el tiempo suficiente al esparcimiento
- Evitar el estrés
- Integrarse a programas de ejercicio físico regular

5.14 Monitoreo Nutricional

- El ATP sugiere que el primer estudio de detección en adultos se debe realizar a los 20 años de edad, y cada 5 años posteriormente si los resultados son normales.
- En los pacientes dislipémicos, el control en forma periódica con seguimiento mensual, para evaluar los niveles lipídicos.
- Educación alimentaria continua a través de información acerca del etiquetado de alimentos, recetas, comidas fuera del hogar, productos bajos en grasas, utilización de fibras, compras.
- Se evaluarán los elementos que dificultan el plan de alimentación para mejorar.
- La evaluación de plan de alimentación a corto plazo, cada 3 meses, y en la evaluación a largo plazo se hará trimestralmente, disminuyendo luego a dos veces por año².

Seguimiento en el tratamiento del paciente Dislipémico

VISITA 1

- Inicio en los cambios de los estilos de vida
- Disminuir grasas saturadas y colesterol LDL

VISITA 2 A las 6 semanas

- Evaluar respuesta según niveles de LDL-C
- Si no se alcanzó el Objetivo LDL-C
- Agregar esteroides/estanoles y fibra soluble
- Intensificar Plan Alimentario y actividad Física.

VISITA 3 A las 6 semanas

- Evaluar respuesta según niveles de LDL-C
- Si no se alcanzó el Objetivo LDL-C
- Considerar Fármacos y/o
- Iniciar terapia para Síndrome Metabólico.
- Continuar con el Plan Alimentario y actividad Física.

Cada 4 - 6 meses

- Monitorear adherencia a cambios en estilo de vida.

Fuente: (Torresani y Somoza. 2011)

VI. MARCO REFERENCIAL

En un estudio realizado en el personal de salud, Ciudad de Loja - Ecuador, el 38% presenta alteraciones del estado nutricional; el sobrepeso grado I se presentó el 33 % de los participantes con Sobrepeso, y el 5% Obesidad tipo I; el porcentaje es más de género femenino y con alteraciones del perfil lipídico, las alteraciones encontradas en este estudio son hiperlipidemia mixta e Hipertrigliceridemia aislada y un porcentaje de la población se con sobrepeso u obesidad, no tiene trastornos lipídicos¹.

En el estudio que realizaron en Castilla y León en las personas dislipidemicas, se obtuvieron datos de 4.013 personas de la población de 15 o más años de edad. Donde determinaron el colesterol total y las distintas fracciones lipídicas (c-HDL, c-LDL y triglicéridos). El colesterol total, el c-HDL, el c-LDL y los triglicéridos aumentan con la edad, y todos excepto el primero presentan diferencias según el sexo. El c-LDL y los triglicéridos están más elevados en los hombres que en las mujeres hasta los 60 años de edad, pero luego el patrón se invierte, mientras que el c-HDL siempre es más alto en las mujeres. El 14,6% de la población tiene un colesterol total 250 mg/dl y un 56,3% lo tiene 200 mg/dl. El colesterol total se correlaciona positivamente con todos los demás factores de riesgo cardiovascular. Además, más del 70% de la población presenta al menos un factor de riesgo cardiovascular. Destacan los altos valores de colesterol total y c-LDL, así como los bajos de c-HDL en los hombres⁸.

La sociedad española realizo un estudio en el año 2011 en la ciudad de Madrid, España con una muestra de 418 adultos de 18 a 60 años (206 hombres y 212 mujeres), se obtuvo como resultado que el 48% de la población presentó sobrepeso u obesidad, la prevalencia de sobrepeso fue del 34,2%; la de obesidad fue del 13,6% (11,2% de tipo I, 2,2% de tipo II y 0,2% de obesidad mórbida), sin existir diferencias entre sexos¹³.

En el año 2011 en la ciudad de Mérida, en Venezuela, se realizó un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de dislipidemias en una población conformada por 138 sujetos (87 mujeres y 51 hombres) adultos. De ellos, el 30% presentaron alteraciones lipídicas. Las dislipidemias más prevalentes fueron la hipertrigliceridemia (45 %); la hipercolesterolemia, LDL-Col elevado y la dislipidemia mixta (hipercolesterolemia + hipertrigliceridemia) se encontraron en el 22,1 %, 12,9 % y 20,0 % de la población respectivamente, sin diferencia según género¹⁴.

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en Santiago de Cuba el 2013 de 65 ancianos pertenecientes al área de salud “Armando García Aspuru” para determinar las alteraciones vasculares mediante la prueba de la hiperemia reactiva con el fotopletismógrafo digital Angiodin. Las variables son: edad, sexo, hábito de fumar. En la serie de Botet *et al* se observó que esta alteración vascular aparece en edades más avanzadas. La fuerte influencia es el hábito de fumar y la hipercolesterolemia, que coincide más de un factor de riesgo en cada paciente a presentar enfermedades vasculares¹⁵.

VII. VARIABLES

- Estado Nutricional
- Dislipidemias
- Frecuencia Alimentaria
- Edad
- Sexo

7.3 Operacionalización de Variables

Nombre de la Variable	Definición conceptual	Dimensión (es)	Indicador	Escala
D I S L I P I D E M I A S	Elevación de los lípidos o lipoides que son transportados por las lipoproteínas en la sangre	Perfil Lipídico	Colesterol Total	<ul style="list-style-type: none"> - Deseable (<200mg/dl) - Límite Alto (200 a 239 mg/dl) - Alto (>=240mg/dl)
			Triglicéridos	<ul style="list-style-type: none"> - Normal <150mg/dl - Lev. elevado 150-199 mg/dl - Elevado 200 - 499 mg/dl, - Muy Elevado > 500 mg/dl
			Colesterol LDL	<ul style="list-style-type: none"> - Óptimo <100 - Límite Alto 100 -129mg/dl - Límite Alto 130 -159 - Alto 160-189mg/dl - Muy Alto >190 mg/dl
			HDL	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo < 40 - Alto > 60
Estado Nutricional	Según la OMS, situación en la que se encuentra una persona en relación a la ingesta y adaptación	Composición corporal	IMC	ADULTO <ul style="list-style-type: none"> -Peso Insuficiente menor a 18,5 - Normopeso de 18,5 a 24,9 - Sobrepeso I de 25,0 a 26,9

	fisiológica tras el ingreso de nutrientes.			<ul style="list-style-type: none"> - Sobrepeso II de 27,0 de 29,9 - Obesidad Grado I de 30,0 a 34.9 - Obesidad Grado II de 35 a 39.9 - Obesidad Grado III 40,0 a 49,9 más. - Obesidad extrema > a 50
Edad	Cantidad de años que va acumulando la persona durante el transcurso de su vida hasta llegar a un límite.		Nº en años	<p>Adulto</p> <ul style="list-style-type: none"> - De 30 a 39 años - 40 a 49 años - 50 a 59 años <p>Adulto Mayor</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60 a 69 años - 70 a 75 años - > de 76 años
Sexo	La OMS define, características biológicas y fisiológicas que definen a mujeres y hombres		<p>Nº de Hombres</p> <p>Nº de Mujeres</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Masculino - Femenino
		<p>Ingesta de alimentos ricos en grasas y carbohidratos simple</p>	<p>Frecuencia de consumo de alimentos</p>	<p>Lácteos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diario - 3 veces - Semanal - 2 veces por sem. - 1 vez por mes <p>Carnes grasos y derivados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diario - 3 veces - Semanal - 2 veces por sem. - 1 vez por mes <p>Frituras y snacks:</p>

				<ul style="list-style-type: none"> - Diario - 3 veces - Semanal - 2 veces por sem. - 1 vez por mes <p>Azucares <i>y</i></p> <p>derivados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diario - 3 veces - Semanal - 2 veces por sem. - 1 vez por mes
--	--	--	--	---

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 Tipo de estudio

Estudio Descriptivo, casos y series

8.2 Área de Estudio

Se realizó en el Hospital del Norte en pacientes Internados en la sala Medicina Interna, ubicada en la Avenida Juan Pablo II N° 2020 de la Ciudad de El Alto.

8.3 Universo y muestra

8.3.1 Universo o Población de referencia

Toda la población Internada en salas de Medicina Interna del Hospital de Norte de Enero a marzo del año 2020. El total de paciente internado fluctúa en un promedio de 140 a 170 pacientes internados mensual

8.3.2 Muestra o Población de Estudio

La muestra del estudio de descripción observacional de serie de casos, por cual se toma una muestra de 50 casos de enero a marzo en pacientes internados en la sala de Medicina Interna del Hospital del Norte de la gestión 2020.

La muestra son los 50 casos por conveniencia de acuerdo a la necesidad de la investigación que contendrá la población en estudios, con las características de inclusión y exclusión solamente.

8.3.3 Criterios de Inclusión e Exclusión

Inclusión

- Pacientes Internados en las Salas de Medicina del Hospital del Norte
- Pacientes entre 35 a 60 años
- Con Diagnóstico de Dislipemias

Exclusión

- Pacientes Ambulatorios Adultos, menores de 35 años y mayores a 60 años
- Pacientes que no se puedan tomar datos antropométricos de peso y talla
- Sin datos de laboratorio principalmente del perfil lipídico.
- Mujeres gestantes

8.4 Aspectos éticos

Se solicitó la autorización del Director vía jefatura de enseñanza e investigación con autonomía del comité de Ética del hospital del Norte para levantamiento. Y consentimiento para el estudio y revisión de Historias Clínicas informado de forma detallada, de los pacientes internados en salas de Medicina Interna.

El estudio no implicó riesgo para los sujetos estudiados, por lo cual se realizó sin ningún inconveniente. (Anexo – consentimiento de autorización de Hospital del Norte)

8.5 Métodos e Instrumentos

Fuentes de recolección de datos primaria los pacientes y secundaria las historias clínicas.

Se realizará el método de fuente primaria peso, talla y secundaria registros de historias clínicas, datos de laboratorio y hemogramas completos.

Observación participativa

Entrevista

Historias clínicas y/o nutricionales

Se realizó por medio de una entrevista de forma directa con el paciente que se registró en el instrumento, un formulario de registro de información. Para la recolección de datos antropométricos se aplicó la técnica antropométrica de peso, talla para el cálculo de IMC y el método dietético de frecuencia de consumo de alimentos ricos en grasas y carbohidratos simples. En cuanto a los datos de Laboratorio del perfil lipídico se recolecto la información por medio de revisión de historia clínica.

8.6 Procedimientos para la recolección de los datos

- Para el estudio se solicitó el consentimiento individual de cada paciente, previo a revisión de la historia clínica y la referencia médica por problemas Dislipidémicos.
- Luego se registró los datos de identificación, edad, género, datos clínicos, motivos de consulta, diagnóstico médico, tratamiento farmacológico. Antecedentes familiares, personales, también se registró los datos de laboratorio del perfil lipídico, ya solicitado por el médico tratante, para la evaluación y clasificación lipídica se utilizó los puntos de corte según ATP III – NCEP.
- Posteriormente a esto se realizó las medidas antropométricas con técnicas adecuadas, informando al paciente de la forma que se le tomara: con ropa ligera, descalzo, en posición de pie o supina tanto para la toma de peso y talla. Utilizando una balanza digital calibrada que viene incorporado el tallmetro de marca seca. Se calculó el IMC (peso sobre talla al cuadrado), utilizando los criterios para el adulto de la OMS – SEEDO y Guías Alimentarias para el adulto mayor Bolivia 2014, para valorar el estado nutricional por grupo etéreo según el índice de masa corporal para la edad.

- Para obtener la información sobre los posibles factores de riesgo como hábitos alimentarios. Se aplicó preguntas de forma directa con el paciente en donde se registra en el formulario que ya está seleccionado ciertos alimentos que provocan la alteración lipídica. Utilizando el método de frecuencia de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, trans y azúcares simples con parámetros por día, 3 veces al día, semanal, dos veces al mes, mensual o no consume el producto.

8.7 Análisis del dato

Se aplicó estadística descriptiva, utilizando la hoja de análisis de Datos de Microsoft Excel 2010. Los datos obtenidos fueron agrupados, clasificados y representados en tablas de frecuencia porcentual y absoluta.

Los datos fueron tratados estadísticamente y epidemiológicamente. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa estadístico, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Versión 22.

Se calculó análisis de tendencia central y de dispersión, para las variables que caracterizan la población y prevalencia para los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares. Las variables numéricas (edad, colesterol Total, C-HDL, C.LDL, triglicéridos) fueron analizadas con medidas de tendencia central, y posteriormente categorizadas y presentadas en tablas de distribución. Las variables categóricas, (Genero, Estado Nutricional, hábitos alimentarios) se presentan en tablas de distribución simple. De manera univariada, utilizando una sola variable, se muestra como Genero, edad, Estado Nutricional y bivariada interviniendo dos variables.

IX. RESULTADOS

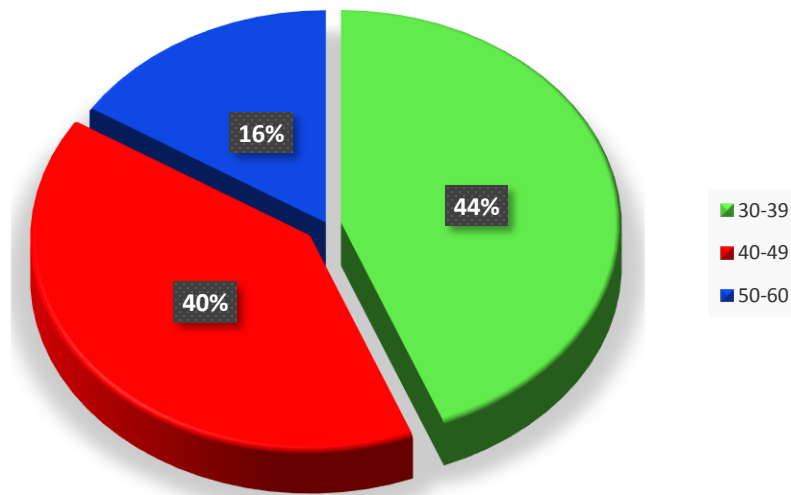
Cuadro 12. Características de la Población según sexo de Adultos que se encuentran internado en las Salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020

GRUPO ETAREO	SEXO	SUJETOS	
		Nº	%
ADULTO	Masculino	22	44
	Femenino	28	56
TOTAL		50	100

Fuente: Historias clínicas, hospital del Norte, El Alto 2020

Se estudió una población de muestra total de 50 pacientes, distribuidos por grupos etáreos de 35 a 60 años denominados adultos, la mayor parte es del sexo femenino 56% (28 individuos) y 44% (22 individuos) del sexo masculino (cuadro 12).

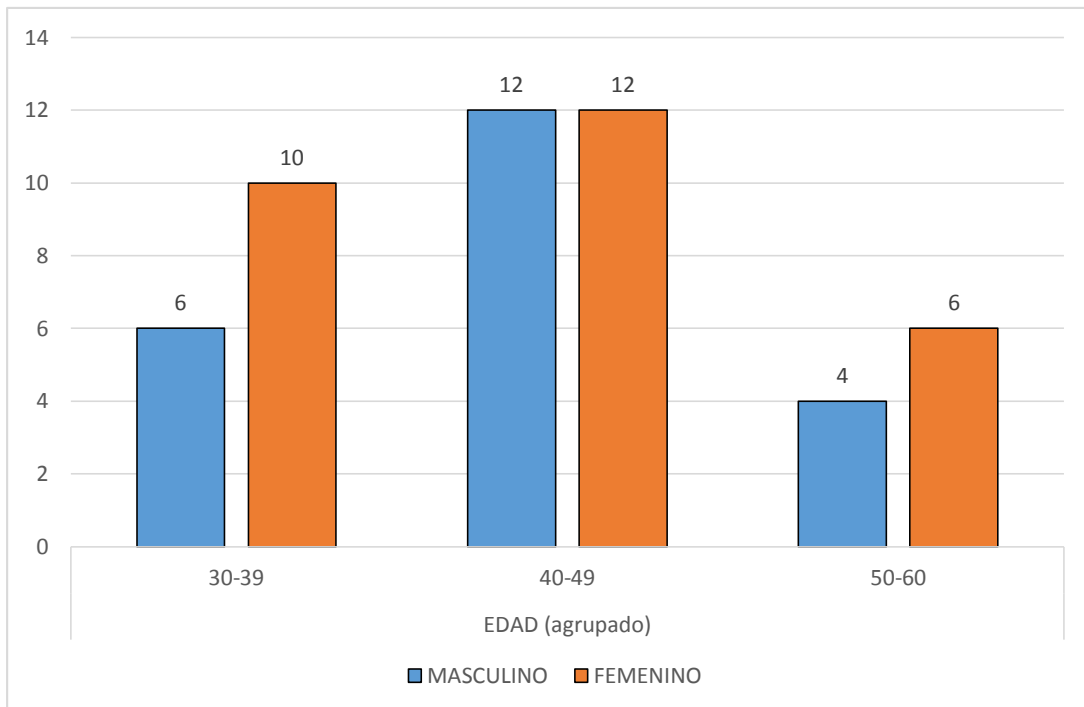
Gráfico 2. Distribución porcentual según edad en los pacientes internados en salas de medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

La agrupación en sub-grupos etáreos estuvo representado por 44% entre 30 a 39 años, 40% entre 40 a 49 años y 16% entre 50 a 60 años (gráfico 2).

Gráfico 3. Distribución de la población según edad y sexo en los pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

En cada grupo etáreo se aprecia mayor presencia del sexo femenino, 10 individuos en 30-39 años, 12 individuos en 40-49 años y 6 individuos en 50-60 años (gráfico 3).

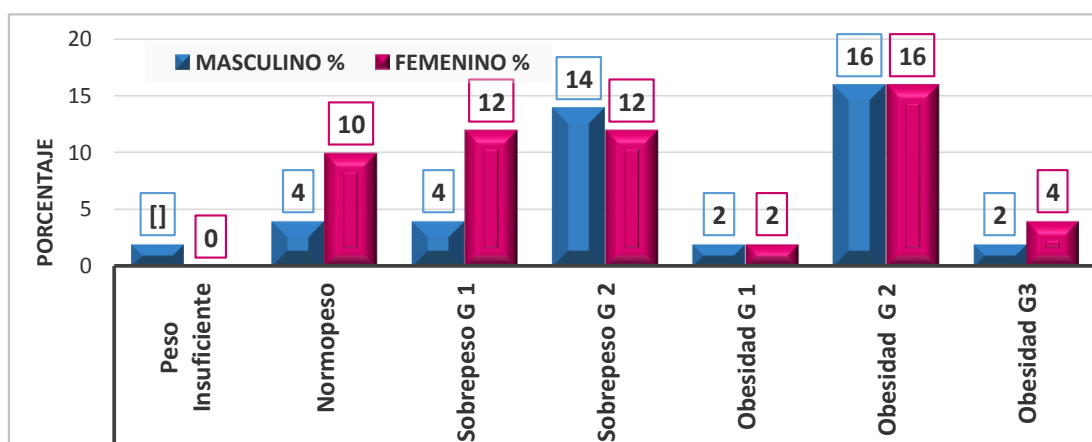
Cuadro 13. Medición de datos antropométricos en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020

DATOS ANTROPOMETRICOS	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
TALLA	50	1,40	1,73	1,57	,08463
PESO	50	46,0	114,8	72,1	12,1556
IMC	50	19,0	40,6	29,1	4,0897

Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

El análisis estadístico descriptivo de los valores antropométricos registrados de la población en estudio es, el promedio de Talla 1,57 cm, peso 72 Kg. El Índice de Masa Corporal (IMC) 29,1 kg/m², con DE ±4,08, un mínimo de 19,0 y un máximo de 40,6 kg/m² (Cuadro 13).

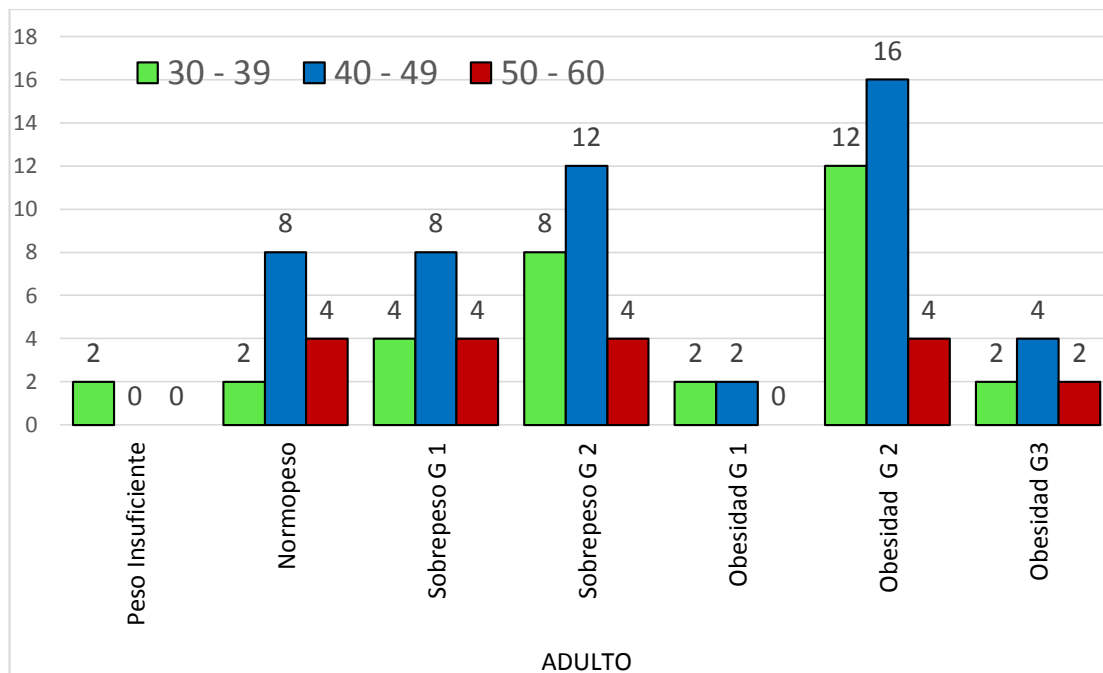
Gráfico 4. Distribución Porcentual del Estado Nutricional de acuerdo a Índice de Masa Corporal y sexo en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto

Como se observa en el gráfico 4, la obesidad grado II y sobrepeso grado II son los problemas nutricionales más frecuentes (32 y 26%, respectivamente). En obesidad grado II son similares en ambos sexos con el 16% y en sobre peso grado II 14% masculinos y 12% femeninos.

Gráfico 5. Distribución Porcentual del Estado Nutricional según edad, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

En cuanto al Estado Nutricional, la mayoría de los pacientes presentan Sobrepeso en Obesidad Grado II con 32% (16% en 40-49 años, 12% en 30-39 años y 4% en 50-60 años) y Sobrepeso Grado I con 24% (12% en 40-49 años, 8% en 30-39 años y 4% en 50-60 años) (gráfico 5). Se observa, además, que, en todas las situaciones de sobrepeso existe mayor presencia de pacientes entre 40-49 años, y en situación de peso insuficiente el porcentaje es mínimo (2%).

Cuadro 14. Perfil lipídico en pacientes Internados en las salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020

PERFIL LIPIDICO	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
colesterol total	50	138.0	371.0	223.661	36.8768
trigliceridos	50	61.0	550.0	206.425	84.3657
colesterol bueno	50	34.0	97.0	65.247	12.5888
coles malo	50	39.00	236.00	118.2742	32.72151

Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

El promedio del perfil lipídico de Colesterol Total fue de 223 mg/dl, triglicéridos 206 mg/dl, C-HDL 65 mg/dl y C-LDL 118 mg/dl, información que corrobora que los pacientes en promedio son personas con obesidad y sobrepeso, que tienen en la mayor parte dislipemias Mixtas. El rango Máximo y Mínimo de Colesterol Total 138 – 371 mg/dl, Triglicéridos 61 – 550 mg/dl, C-HDL 34 – 97 mg//dl, C-LDL 39 - 236 mg/dl (cuadro 14).

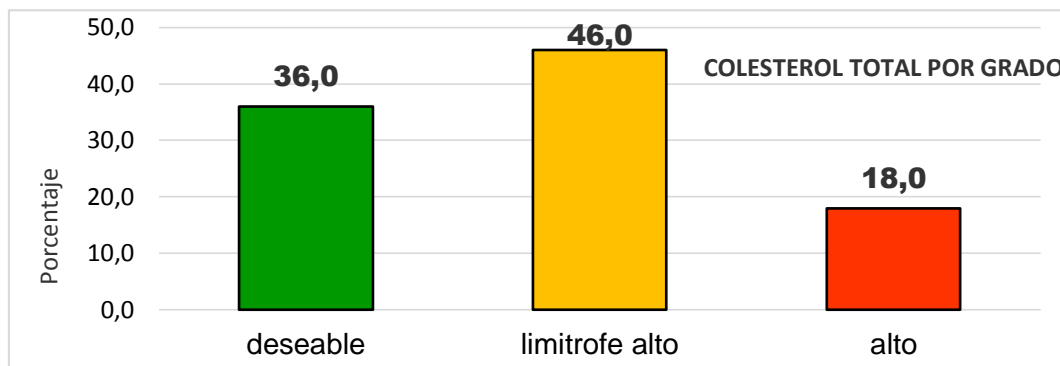
Cuadro 15. Trastorno del Perfil lipídico en los pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020

Diagnostico	N	%
Hiperlipemia Mixta	28	56
Hipercolesterolemia	14	28
Hipertrigliceridemia	8	16
TOTAL	50	100

Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

De acuerdo a los resultados lipídicos, es predominante la Hiperlipemia mixta con un 56% de los pacientes afectados, seguido por la Hipercolesterolemia con 28% y por último la Hipertrigliceridemia con 16% (cuadro 15).

Gráfico 6. Distribución porcentual del perfil lipídico según Colesterol Total en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

El colesterol total muestra predominio de valores límites altos de 46% de los pacientes, deseable de 36% de los pacientes y alto 18% de los pacientes (gráfico 6).

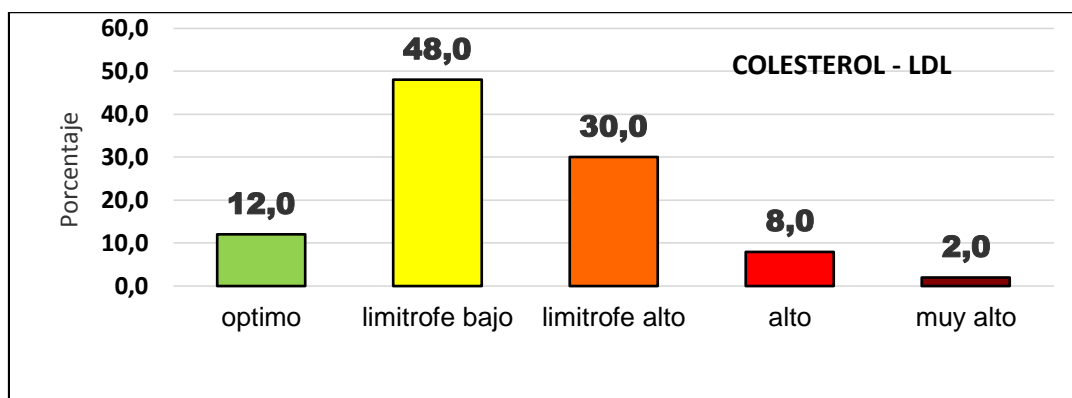
Cuadro 16. Distribución porcentual del perfil lipídico según triglicéridos en los pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020

TRIGLICERIDOS	Nº	%
Normal	4	8
Levemente elevados	12	24
Elevado	32	64
Muy elevados	2	4
Total	50	100,0

Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

Los niveles de triglicéridos en los pacientes se encuentran en una significativa mayoría, 64% de grado elevado según el nivel sérico (200 a 499 mg /dl), y una menor proporción de grado muy elevado de 4% (mayor a 500 mg/dl) (cuadro 16).

Gráfico 7. Distribución porcentual según el perfil lipídico de la Lipoproteína de Baja Densidad en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

En lo que respecta al Colesterol de Baja Densidad (LDL), el 48% de la población evaluada presenta el grado Límite Bajo (100 a 129mg/dl), 30% límite alto, 12% óptimo, 8% alto y grado muy alto no significativo del 2% (gráfico 7).

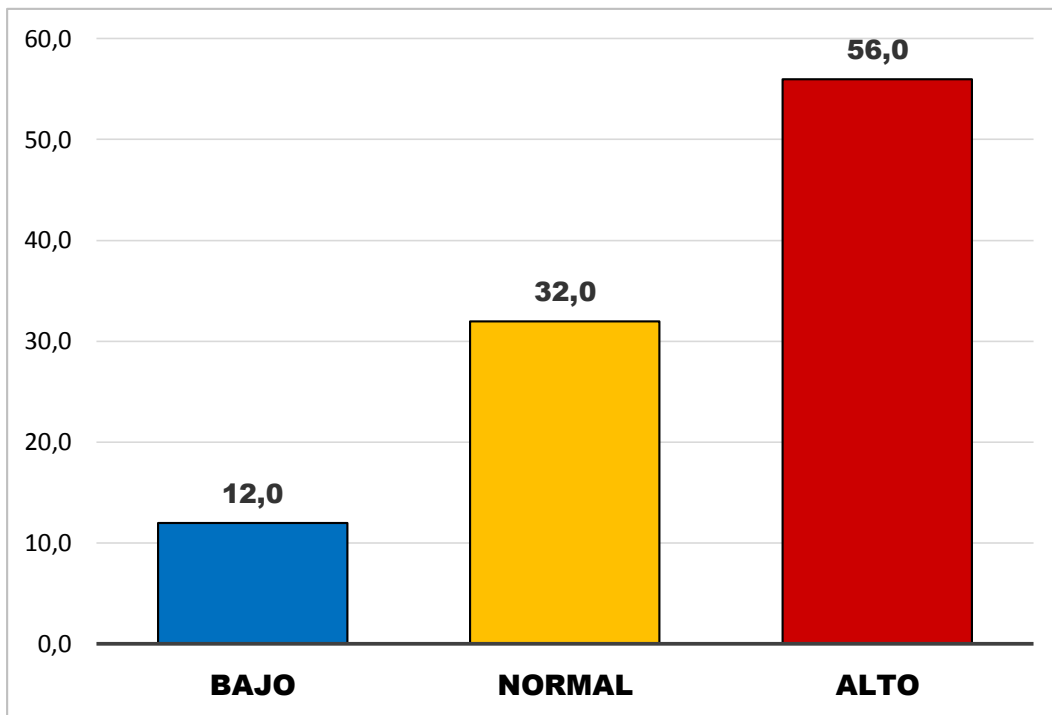
Cuadro 17. Distribución porcentual del perfil lipídico según Lipoproteína de Alta Densidad en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020

COLESTEROL –HDL	Nº	%
Bajo	6	12.0
Normal	16	32.0
Alto	28	56.0
Total	50	100,0

Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

En la mayoría de los pacientes en los diferentes grupos etáreos con estado nutricional sobrepeso grado II y obesidad grado II, tienen niveles Altos de Lipoproteína de Alta densidad (C-HDL), 56% y en general en todos los pacientes tienen levemente elevados (C-HDL) (gráfico 8).

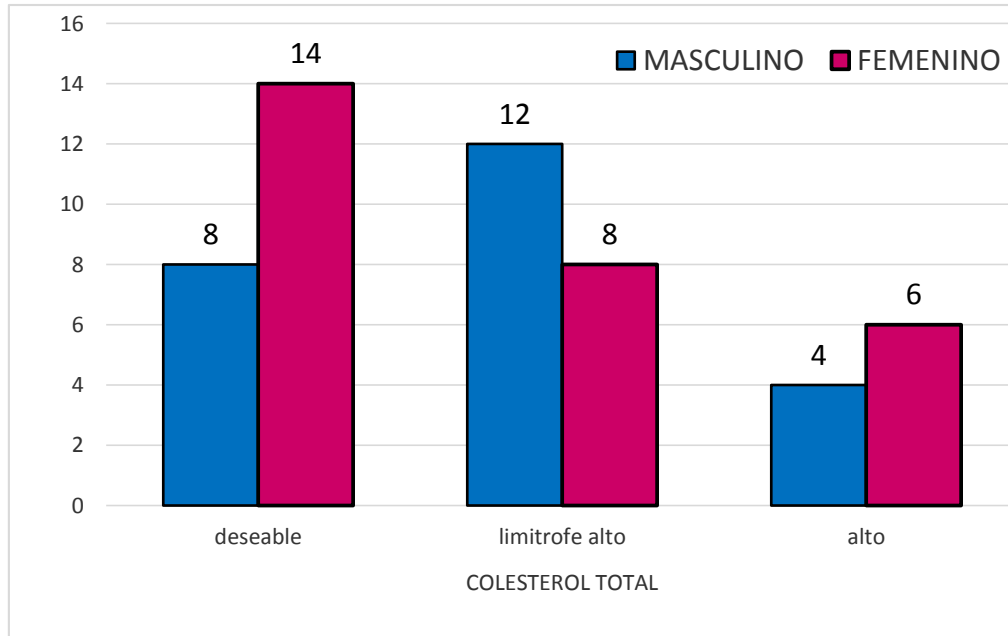
Gráfico 8. Nivel de perfil lipídico según Colesterol Total en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

En determinaciones de Colesterol de Alta densidad (HDL), se encontró mayor proporción de pacientes (56%) en grado alto (mayor a 60mg/dl) y solo 12% de los pacientes en grado bajo (menor a 40 mg/dl) (cuadro 17 y gráfico 8).

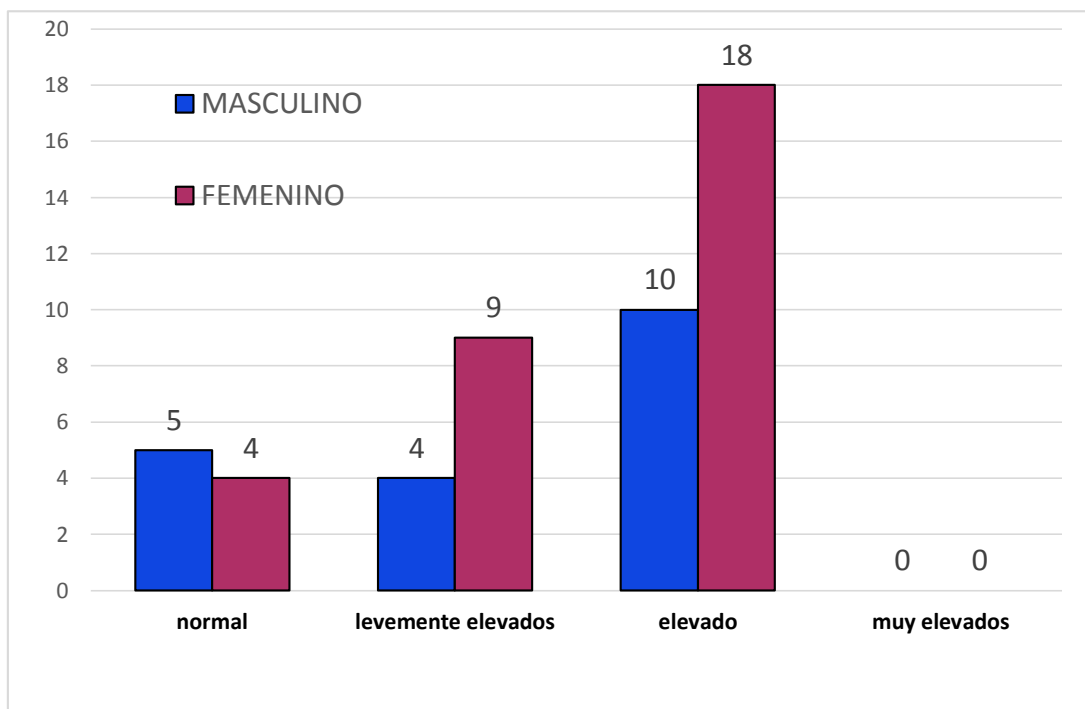
Gráfico 8. Nivel de Perfil lipídico según Colesterol Total y género en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

Como se mencionó anteriormente, mayor número de pacientes presenta colesterol total de límite alto y de nivel alto, y los más afectados son personas del género masculino (16 individuos) comparado con el género femenino (14 individuos) (gráfico 9). En cuanto al colesterol total deseable, mayor cantidad de mujeres presentan este nivel lipídico (14 individuos) y solo 8 individuos fueron varones.

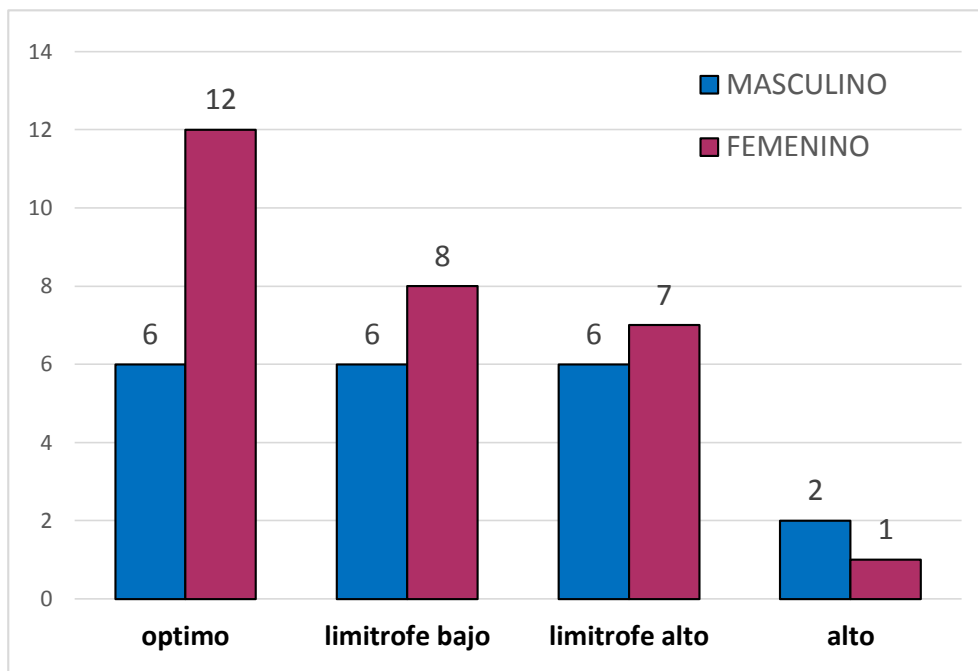
Gráfico 10. Nivel de Perfil lipídico según Triglicéridos y género en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

En cuanto al nivel lipídico de triglicéridos, se presentaron casos desde normal a elevados, teniendo al género femenino con la mayor cantidad de casos, 4 normales, 9 levemente elevados y 18 elevados. En cambio, la cantidad de varones con este tipo de perfil lipídico fueron 5, 4 y 10, respectivamente (gráfico 10).

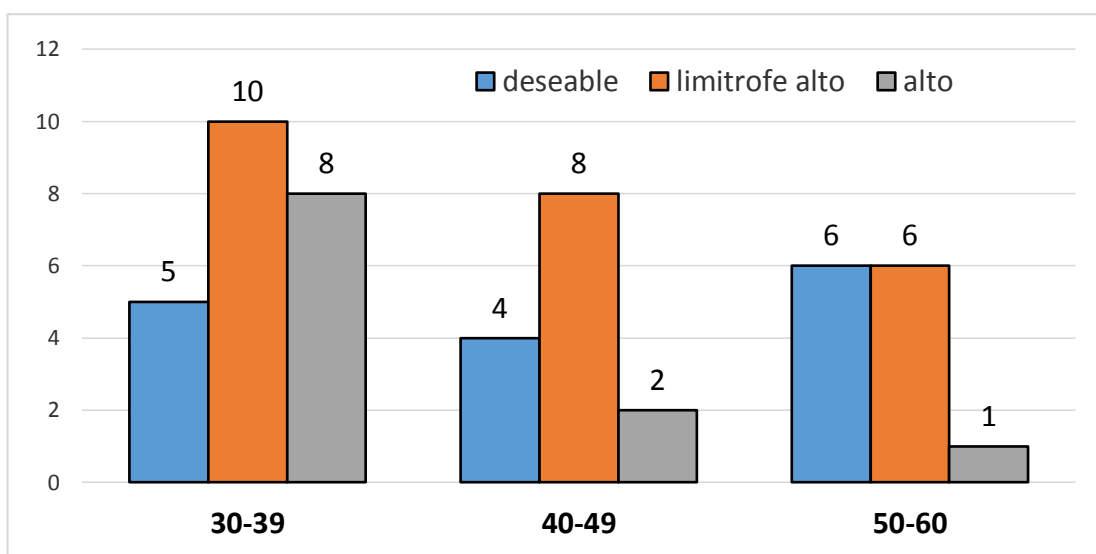
Gráfico 9. Nivel de perfil lipídico según Lipoproteína de baja densidad y género en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

En referencia al colesterol de baja densidad (C-LDL), también existe mayor presencia de mujeres en tres de los cuatro grupos clasificatorios, en óptimo (12), en límite bajo (8) y en límite alto (7). En cada caso la cantidad de personas varones con este perfil lipídico fue de (6) (gráfico 11).

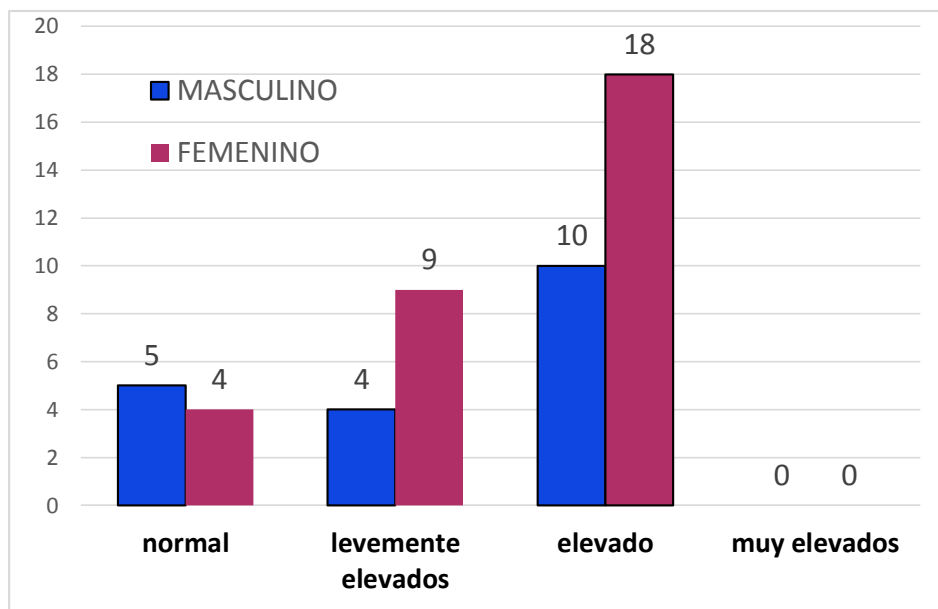
Gráfico 10. Nivel de perfil lipídico según Colesterol Total y grupos etáreos en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

De acuerdo a los registros realizados para colesterol total por edades, se advierte mayor presencia del grado Límite Alto (200 a 239 mg/dl) en todos los grupos etáreos (30-39, 40-49 y 50-60, años) con 10, 8 y 6 personas, respectivamente (gráfico 12). En cuanto al colesterol total del nivel alto, es más frecuente en el grupo etáreo 30-39 años con 8 personas dentro este nivel. En el colesterol deseable, se presentaron 5, 4 y 6 personas, respectivamente por grupo etáreo

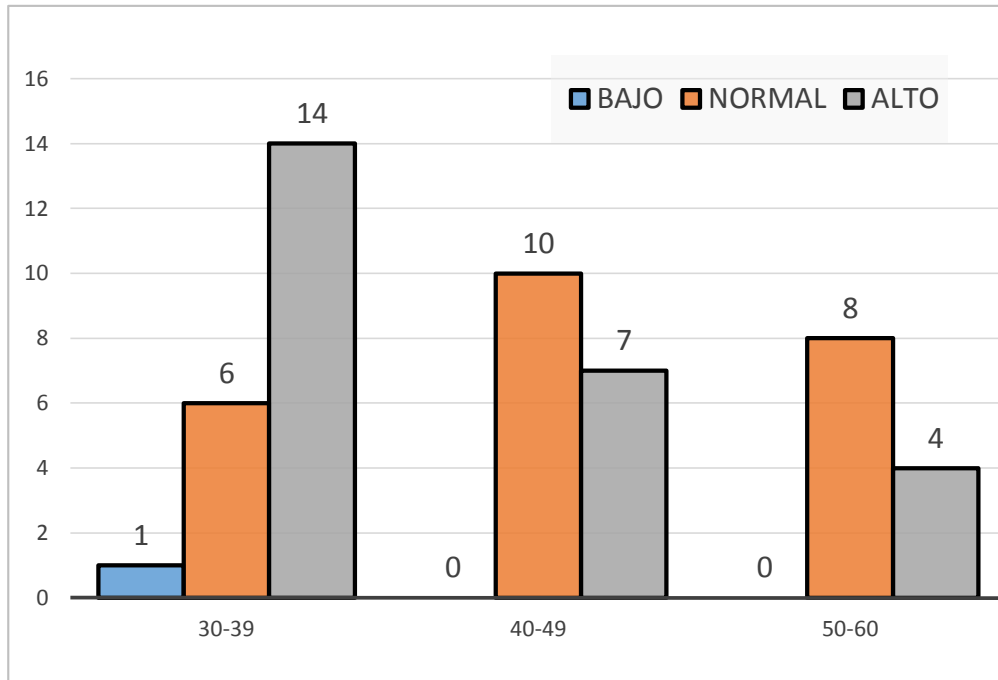
Gráfico 11. Nivel de Perfil lipídico según triglicéridos y Género en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

La mayor presencia de personas con perfil lipídico de triglicéridos está en el nivel elevado (18 mujeres y 10 varones) seguido por el nivel levemente elevado (9 mujeres y 4 varones) y por último el nivel normal (4 mujeres y 5 varones), estos resultados muestran mayor afectación en mujeres que en varones (gráfico 13). No se registró presencia de personas en el nivel muy elevado.

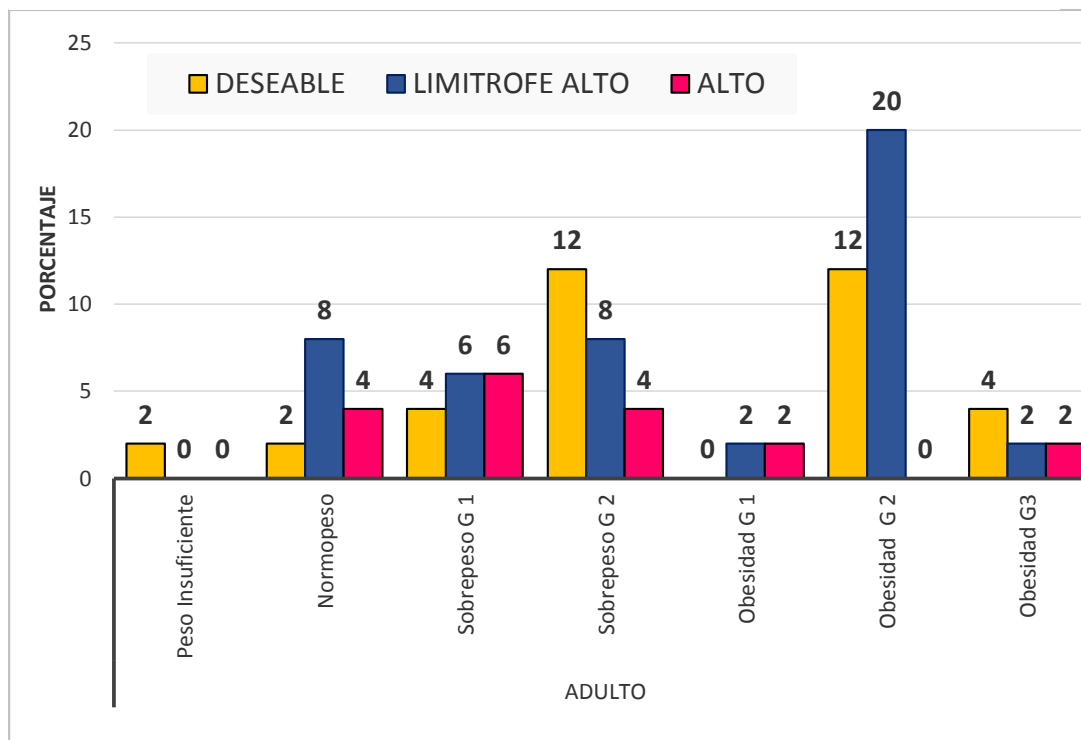
Gráfico 12. Lipoproteína de Alta densidad según grupos etáreos en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

El comportamiento para colesterol HDL, predomina el grado Alto en el grupo etáreo 30-39 años (14 individuos), seguido por 40-49 años (7 individuos) y por último el grupo 50-60 años (4 individuos). En el grado normal, la presencia está en el grupo 40-49 años (10 individuos) seguido por 50-60 años (8 individuos) y por último el grupo 30-39 años (6 individuos). Casi no existe presencia de este perfil lipídico en el grado bajo (gráfico 14).

Gráfico 13. Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal y Colesterol Total en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020

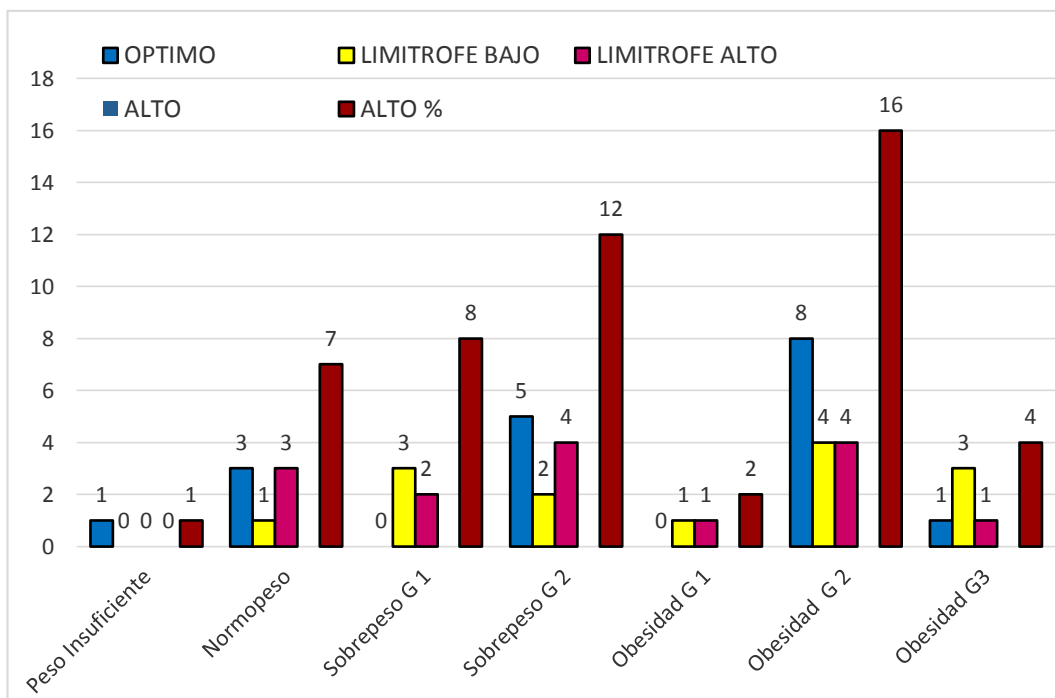


Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

Los pacientes adultos con estado nutricional de Obesidad Grado II, Sobrepeso Grado II y Normopeso, son los que presentan mayor proporción el Colesterol Total de Límite Alto (20,8 y 8%, respectivamente), seguido por Sobrepeso Grado I y Obesidad Grado I y Grado III. (gráfico 15).

En lo que respecta al Colesterol Total en nivel Alto, existe mayor presencia en el estado nutricional de Sobrepeso Grado I (6%), seguido por Sobrepeso Grado II y Normopeso, ambos cada uno con 4%, y por último con 2%, Obesidad Grado I y Grado III (gráfico 15).

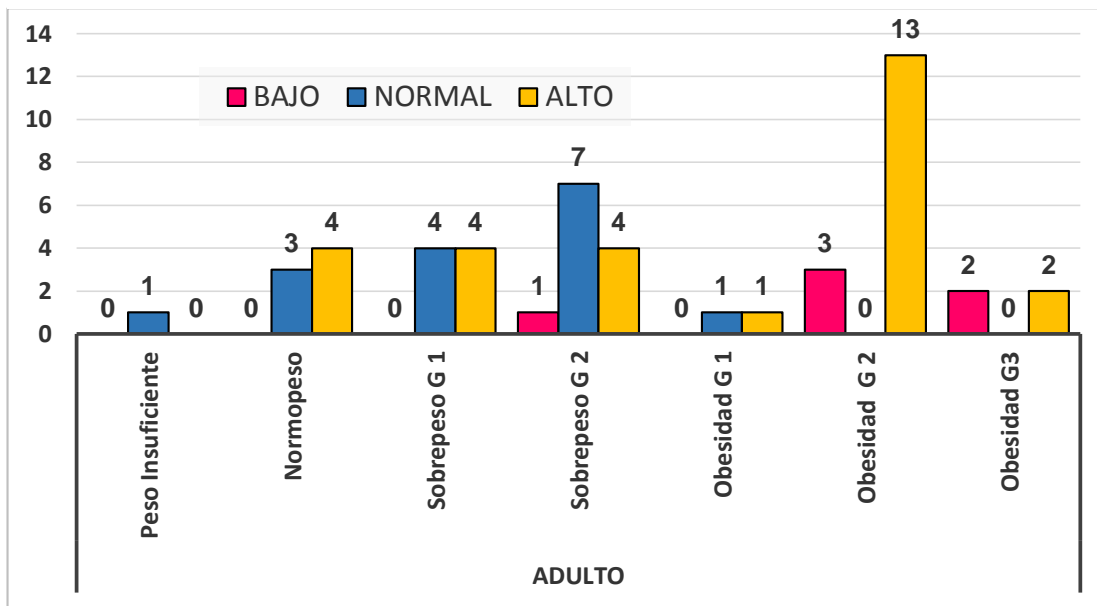
Gráfico 14. Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal y Lipoproteína de Baja Densidad, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

Como se mencionó anteriormente la mayoría de los pacientes adultos con Obesidad grado II y Sobrepeso Grado II, tienen el Colesterol de Lipoproteína baja densidad (C-LDL) de Límite Bajo y con estado nutricional normal tienen el C-LDL de límite alto y la minoría de los pacientes tiene el grado muy alto del C.LDL (gráfico 16).

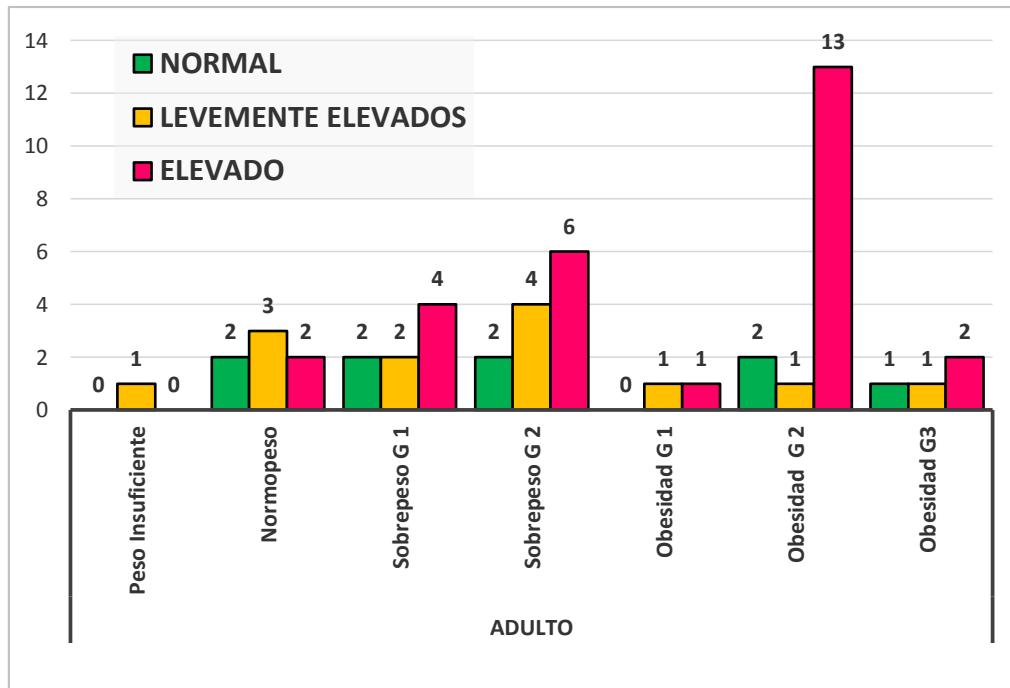
Gráfico 15. Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal y Lipoproteína de alta Densidad (C-HDL), en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

La mayor parte de los pacientes con estado nutricional de Obesidad Grado II, presentan niveles Altos de Lipoproteína de Alta densidad (C-HDL) (13 personas), seguido por los estados nutricionales de Normopeso, Sobrepeso Grado I y Grado II, cada uno con presencia de 4 personas, y por último los estados nutricionales Obesidad Grado III y Grado I, con 2 y 1 persona, respectivamente, con los niveles Alto de Lipoproteína de Alta densidad (gráfico 17).

Gráfico 16. Estado Nutricional según el Índice de Masa Corporal y triglicéridos en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

En cuanto a pacientes con Triglicéridos en niveles elevados, en orden de presencia es, Obesidad Grado II (13 personas), Sobrepeso Grado II (6 personas), Sobrepeso Grado I (4 personas), Obesidad Grado III y Normopeso, cada una con 2 personas y por último Obesidad Grado I con presencia de una persona (gráfico 18).

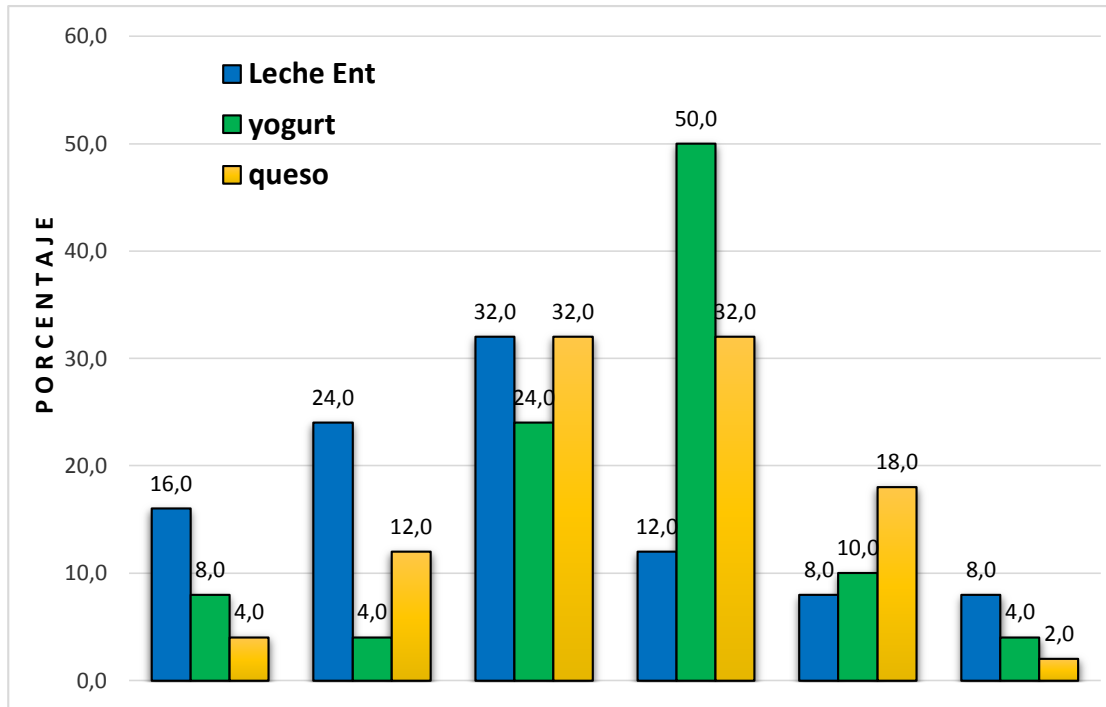
Cuadro 18. Frecuencia de Consumo de Alimentos ricos en grasas saturadas e carbohidratos en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020

Alimentos	No consume		Diario		3 veces		Semanal		C/15 días		Mensual	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Leche Ent.	8	16	12	24	16	32	6	12	4	8	4	8
Yogurt	4	8	2	4	12	24	25	50	5	10	2	4
Queso	2	4	6	12	16	32	16	32	9	18	1	2
Pollo y res	3	6	11	22	20	40	12	24	2	4	2	4
Cerdo	8	16	0	0	1	2	11	22	20	40	10	20
Embutidos	2	4	2	4	3	6	16	32	19	38	8	16
Vísceras	4	8	6	12	11	22	6	12	18	36	5	10
Huevo frito	2	4	8	16	9	18	15	30	6	12	10	20
Frituras y snacks	0	0	5	10	7	14	18	36	20	40	0	0
Fideo	2	4	10	20	6	12	18	36	12	24	2	4
Papa	0	0	24	48	11	22	7	14	8	16	0	0
Chuño, tunta	1	2	0	0	6	12	16	32	18	36	9	18
Pan	0	0	28	56	16	32	6	12	0	0	0	0
Chocolates	1	2	3	6	10	20	22	44	12	24	2	4
Dulces	1	2	3	6	5	10	20	40	16	32	5	10
Gaseosas	6	12	15	30	12	24	9	18	6	12	2	4
Pasteles	1	2	3	6	10	20	22	44	12	24	2	4
Mantequilla	1	2	0	0	3	6	17	34	13	26	16	32
Crema de leche	1	2	0	0	3	6	12	24	11	22	23	46

Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

En los pacientes atendidos con Hiperlipoproteinemias se realizó el registró de la frecuencia Alimentaria de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, hidratos de carbono ricos en calorías y azucares simples al 100 % de la población estudiada. Se usó como criterio de selección de 16 alimentos que son los que habitualmente consumen con frecuencia diario, de dos a tres y una vez por semana, 2 veces al mes y mensual (cuadro 18).

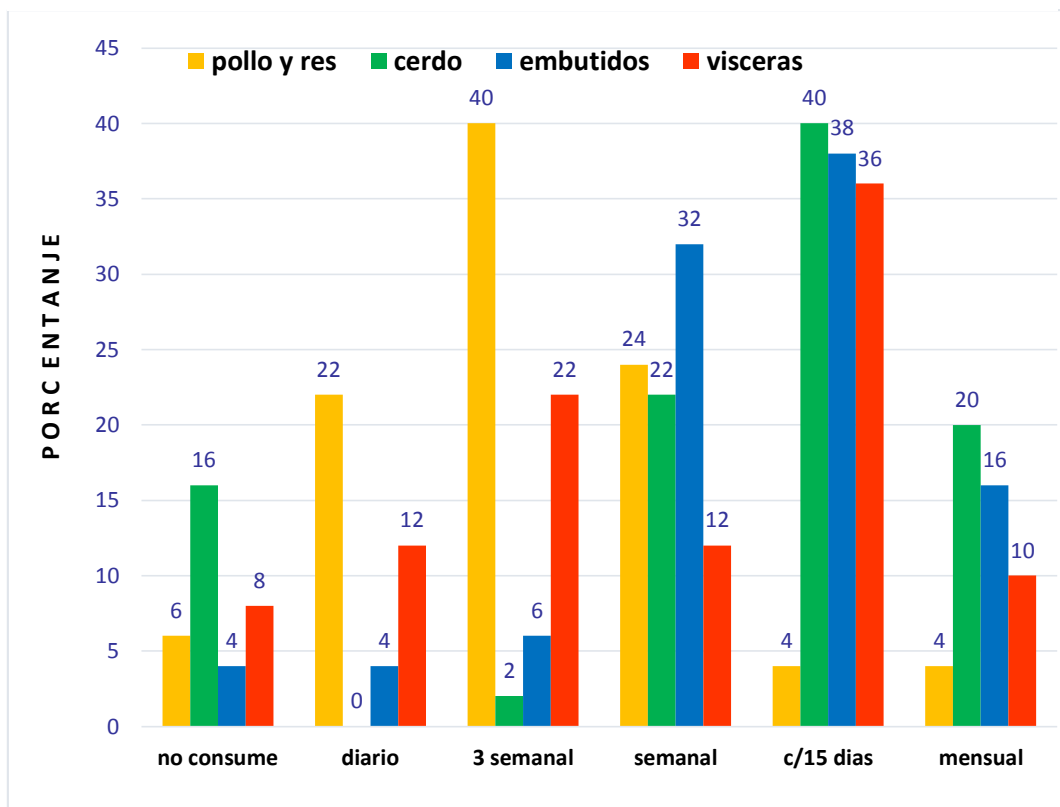
Gráfico 19. Frecuencia de Consumo de Lácteos ricos en grasa en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

En la mayoría de los pacientes atendidos consumen con frecuencia lácteos enteros, el 50 % yogurt entero de forma semanal, el 32% queso cada 3 veces a la semana y 16 % leche entera diario y una minoría no consume lácteos (gráfico 19).

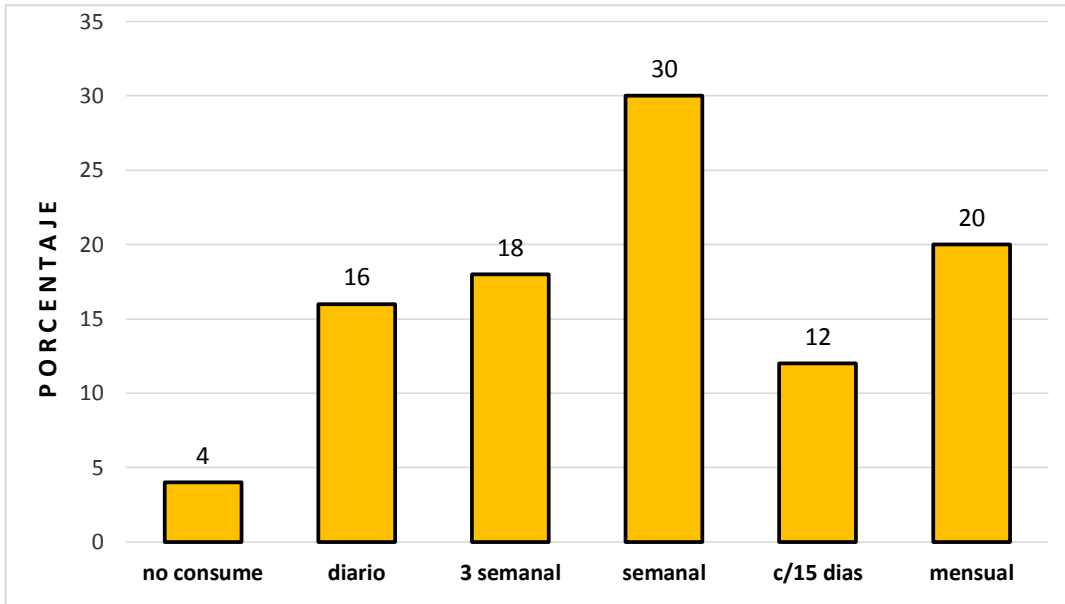
Gráfico 17. Frecuencia de Consumo de productos cárnicos ricos en Colesterol de mayor a 200 mg %, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

En relación a los productos cárnicos, en la mayoría de los pacientes consumen carne de res, pollo, vísceras y embutidos ricos en grasa, el 40 % pollo y res de tres veces a la semana pollo con piel y cerdo el 40%, cada 15 días embutidos el 38 % y una minoría no consume cerdo (gráfico 20).

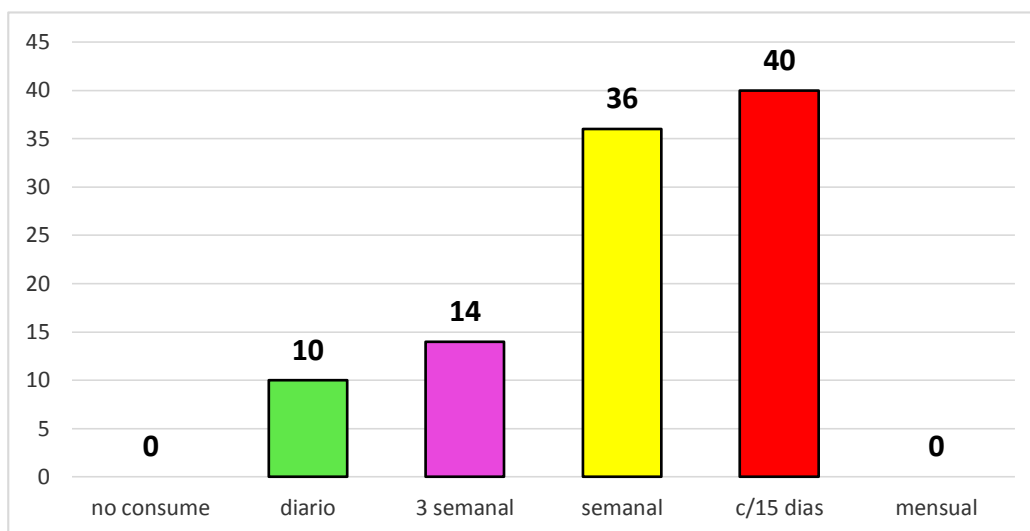
Gráfico 18. Frecuencia de Consumo de huevo frito ricos en Colesterol y grasa saturada de mayor a 200 mg %, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

El huevo es mayormente consumido de forma semanal (30%), mensualmente 20%, tres veces por semana 18%, diariamente 16%, cada 15 días 12% y 4% no consumen este alimento (gráfico 21). Por lo general, las preparaciones son fritas, como sándwich, en revueltos, utilizando entre 1 a 2 unidades de huevos por persona.

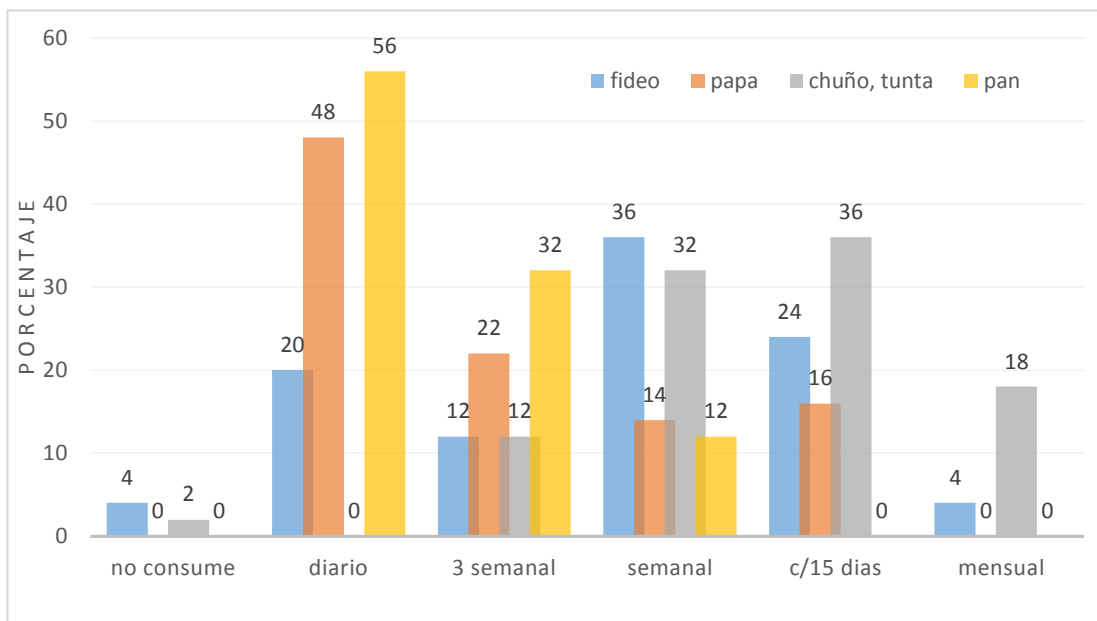
Gráfico 19. Frecuencia de Consumo de frituras y snack en grasas Trans, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

Con relación a los alimentos ricos de grasas trans, se observa que una gran mayoría de los pacientes consume frituras y snacks cada 15 días el 40%, como papas fritas, chicharroncitos, chizitos, pollo frito, postres fritos, buñuelos, pasteles fritos, donas, bocaditos y una minoría consume diario el 10% del total de los pacientes entre las edades de 30 a 45 años (gráfico 22).

Gráfico 20. Frecuencia de consumo de Hidratos de carbonos, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020

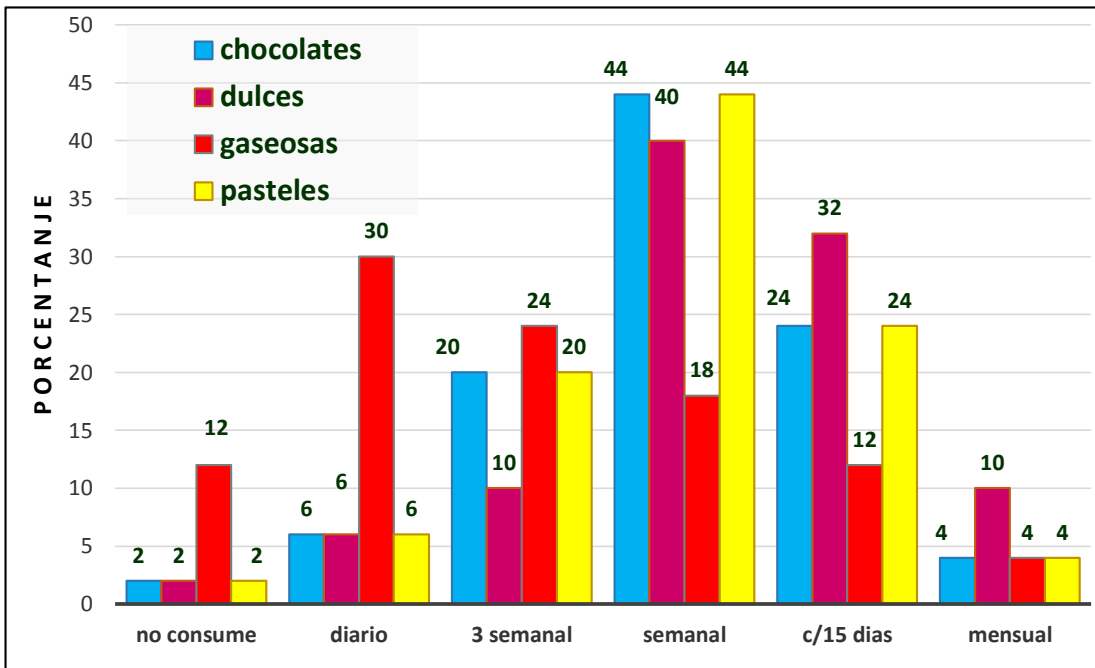


Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

Los hidratos de carbono complejos ricos en calorías, son consumidos por la mayoría. El pan es consumido a diario con el 56%, al igual la papa a diario con 48 % y cada 15 días 36%, y un porcentaje evidente en con el chuño y tunta (gráfico 23).

Respecto a Hidratos de Carbono Simples, los pacientes estudiados consumen a diario las gaseosas y con 44 % semanalmente consumen los productos ricos en azúcares como dulces, chocolates, pasteles o panes dulces y los que no consumen estos productos son generalmente son del 2%.

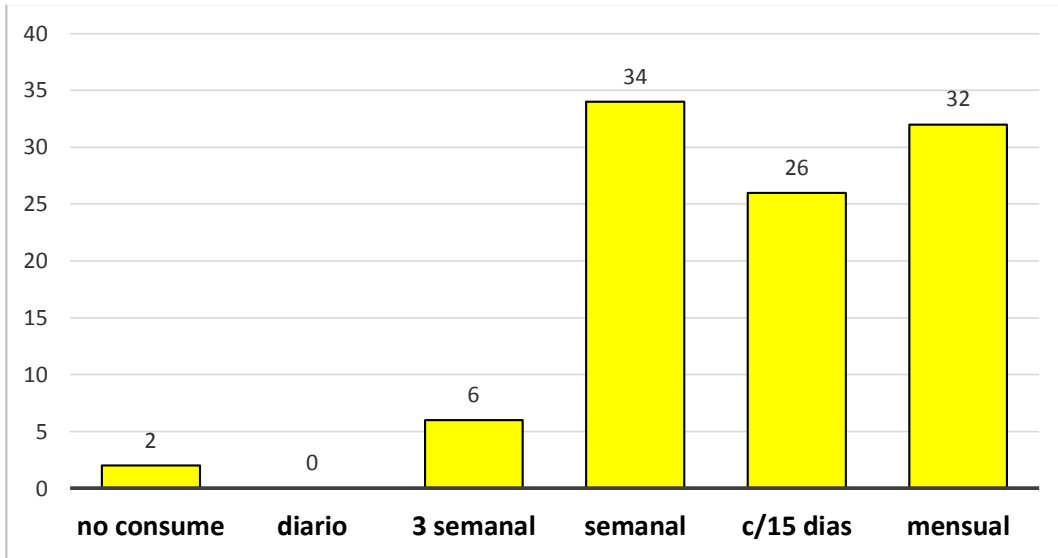
Gráfico 21. Frecuencia de consumo de Hidratos de carbonos simples, en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

Respecto a Hidratos de Carbono Simples, los pacientes estudiados consumen a diario las gaseosas y con 44 % semanalmente consumen los productos ricos en azúcares como dulces, chocolates, pasteles o panes dulces y los que no consumen estos productos son generalmente son del 2%.

Gráfico 22. Frecuencia de consumo de grasas (mantequilla, margarina, crema de leche), en pacientes Internados en salas de Medicina Interna del Hospital del Norte – 2020



Fuente: Historias clínicas, Hospital del Norte, El Alto 2020

Los productos ricos en grasas saturadas, una mayoría de los pacientes consume semanalmente y cada 15 días, productos como margarina, mantequilla, crema de leche (gráfico 25).

X. DISCUSIÓN

La prevalencia de Dislipidemias es un problema potencial en la población boliviana, aunque no contamos con datos precisos de este problema sabiendo que las causas principales de riesgo son las enfermedades cardiovasculares. Nuestro país es consumidor y propenso a la comida chatarra, bebidas alcohólicas, al tabaco, alto consumo de grasas saturadas y carbohidratos simples. De esta manera se ve la importancia de realizar el estudio en la población de pacientes internados del Hospital del Norte, donde coexisten con una alta prevalencia de trastornos del estado nutricional, malos hábitos alimentarios y sedentarismo.

El grupo de pacientes estudiados se caracterizó por una mayor proporción del sexo femenino con el 56% en relación al sexo masculino Comparando con estudios referenciales por Torresani en Sudáfrica, la proporción es similar en las edades, principalmente en mujeres que en varones.

En cuanto al estado nutricional, según los datos recopilados en el presente estudio de pacientes con dislipemias, la obesidad grado II (34%) y sobrepeso grado II (24%) es el que más prevalece en el adulto entre las edades de 40 a 49 años, son los problemas más frecuentes en ambos sexos.

La prevalencia de dislipemias, según lo analizado podemos considerar que la población en objeto de estudio, más de la mitad de los pacientes tienen hiperlipemias mixtas. Relacionando con otro estudio por Martínez en la ciudad de Mérida, Venezuela, los hallazgos son similares al estudio de las dislipidemias, lo cual coincidió con las dislipidemia mixta 56% y la hipertrigliceridemia, la hipercolesterolemia (28 %); sin diferencia según sexo.

Considerando el grado de Hiperlipoproteinemias, la hipercolesterolemia en un 46% se encuentra en valores de límite alto (200 a 239 mg/dl), la

hipertrigliceridemia en un 18% con grado elevado (200 a 499 mg/dl) y el C-LDL en el 30% con valor límite bajo (100 a 129 mg/dl), por lo que conlleva a un riesgo aterogénica, con mayor prevalencia en mujeres que en varones donde son más afectados entre las edades de 30 a 39 años de edad. Sin embargo, los hallazgos difieren por Soca en Castilla y León 2012, el colesterol, HDL, LDL y los triglicéridos están más elevados en los hombres que en las mujeres hasta los 60 años de edad.

La relación con los hábitos alimentarios, se considera que influye el factor dietético para la concentración de los lípidos, por lo que puede ser atribuido al consumo de alimentos ricos en carbohidratos y grasas saturadas. Se ha encontrado que la alimentación en nuestra población de estudio es inadecuado, debido a que la mayoría tiene una elevada frecuencia de consumo de alimentos que aportan grasas saturadas y trans (leche entera y derivados, pollo con piel, res con grasa, embutidos y frituras), así como también de alimentos ricos en hidratos de carbono simples (azúcares, pastas, pan, dulces, pasteles), por ser de menor precio, más fáciles de conseguir, disponibles en todo lugar por la influencia de la publicidad y agrado de las personas. Los factores de riesgo que prevalecieron en la investigación fue la ausencia de actividad física y el exceso consumo de alimentos fuente de grasa saturada y trans, alimentos ricos en azúcares simples y carbohidratos los mismos que de forma silenciosa están afectando la salud de cada individuo.

Los estudios referenciales por Torresani, en España determinan que los hábitos alimentarios, sedentarismo y falta de actividad física son las causas principales de enfermedades cardiovasculares, como la hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia en adultos. Por lo que se indica según la Sociedad Española de arterioesclerosis, donde concluye en el mismo promover la regulación de la publicidad alimentaria, eliminación de ácidos grasos trans y reducción de azúcares simples, reducción de tabaquismo e incrementar la actividad física.

En ese sentido, hay una estrecha relación de las dislipemias con los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, estado nutricional, hábitos alimentarios y adicionalmente la falta de actividad física.

XI. CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación en pacientes diagnosticados con Dislipidemias internados en salas de medicina del Hospital del Norte, el estado nutricional en el adulto es considerable el Sobrepeso grado II y la Obesidad grado II en ambos sexos.

Los trastornos del perfil lipídico, son más evidentes las Hiperlipemias mixtas, donde prevalece más en el sexo femenino entre las edades de 30 a 39 años de edad.

Según el grado del perfil lipídico, la hipercolesterolemia de limítrofe alto, afecta a la mitad de los sujetos, con predominio en el sexo femenino.

La hipertrigliceridemia de grado elevado también afecta a la mitad de los sujetos en ambos sexos, con leve predominio del sexo masculino.

El Colesterol de Baja Densidad (LDL), 5 de cada 10 sujetos tiene valores de Limítrofe bajo, en una mayoría mujeres.

El Colesterol de alta densidad (HDL), una mayoría 6 de cada 10 sujetos se encuentra con niveles Altos de colesterol .

En la mayoría de los pacientes tienen una ingesta de alimentos inadecuados debido al consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y carbohidratos refinados. Todos los días consumen con frecuencia lácteos enteros, productos cárnicos ricos en grasa saturada, Frituras y snacks entre tres veces y semanalmente. Hidratos de carbono complejos y azúcares simples diario y semanalmente.

XII. RECOMENDACIONES

Dada el asombroso incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles, Se propone que al primer estudio de detección se realice a una edad de 25 años y cada 5 años posteriormente, para intervenir de manera oportuna y disminuir las consecuencias de estos problemas en la edad adulta.

Fortalecer las sesiones de educación nutricional en la población en riesgo y continua a través de informaciones masivas en el etiquetado de alimentos, recetas, comidas fuera de hogar, productos bajos en grasas, ricos en azúcares, la utilización primordial de fibra, consumo de agua.

Se recomienda también la adopción de estilos de vida saludable principalmente de Actividad Física Moderada, ya que los pacientes encuestados en la mayor parte, no realizan ningún tipo de ejercicio físico Moderado de acuerdo a las recomendaciones de la OMS – Ministerio de Salud.

El personal de salud como equipo principalmente el Médico tratante y la Nutricionista, deben realizar un tratamiento coordinado, tomar en cuenta en los pacientes con riesgos elevados, reciba el tratamiento adecuado de fármacos, estilos de vida y alimentación saludable. Y en los pacientes de riesgo bajo y moderado se trate con alimentación saludable, normalización de peso y modificación de estilo de vida. Es necesario considerar la interacción de alimentos y fármacos, para el adecuado efecto de las drogas y disminuir efectos adversos.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Cueva, A. y Cabrera, T. (2015). Diagnóstico de sobrepeso, obesidad y Dislipidemias en personal administrativo y de salud del subcentro de salud del área no. 3 de la ciudad de Loja- Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/13811.pdf>
2. Torresani, M. y Somoza, M. (2011). Cuidado Nutricional Cardiometabólico. Buenos Aires, Argentina: Akadia.
3. Souki, A. Arias, N y Zambrano, N. (2012). Comportamiento del perfil lipídico en una muestra de población adulta de la ciudad de Maracaibo. Universidad de Colombia. Colombia: (<http://www.fepreva.org/ut18.pdf>).
4. Moreno M. Universidad Catolica de Chile. (2012). Medicina Clinica. Definition and Classification of Obesity; 23(2) 124-128. Recuperado de: http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF.
5. Cabrera, M. y Gort, M. (2015), Factores de riesgo en pacientes Hipertensos en el Hospital de Patacamaya, Revista de Ciencias Médicas. Recuperado en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>.
6. Jorge Castillo Barcias MD. (2015). Fisiología y fisiopatología de los lípidos. Recuperado de: [http://www.endocrino.org.co/wpcontent/2015/12/Fisiologia_y_Fisopatologia .pdf](http://www.endocrino.org.co/wpcontent/2015/12/Fisiologia_y_Fisopatologia.pdf)
7. Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional (FELANPE). Nutrición Clínica y Metabolismo. Evaluación del Estado Nutricional en Paciente Hospitalizado. Abril 2009. Recuperado de: <http://www.novapdf>.

8. Soca, M. PE. (2012). El síndrome metabólico un alto riesgo para individuos sedentarios. *Acimed.*; 20(2). Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v20n6/aci121209.pdf>
9. Peñafiel D. Prevalencia de Dislipidemias y sus factores de riesgo en adultos. (2010). Ecuador. Recuperado de: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/c/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/P.pdf
10. Sociedad Española de Arteriosclerosis. (2012). Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIPC). *Medicina Clínica.*; 137(1):30.e1–30.e13. Recuperado de: www.elsevier.es/medicinaclinica.pdf
11. Maza, M, Corvalán, J, Díaz, R y Gurruchaga, A. (2013). Guías de Dislipidemia. Chile: Ministerio de Salud. Programa de salud del adulto. Gobierno de Chile. Recuperado en: <http://repositorio.utn.edu.ec/pdf>
12. Organización Mundial de la Salud. Departamento de Enfermedades crónicas y Promoción de la Salud Vigilancia y Prevención basada en la población. actividad física Ipaq. 2016. Recuperado de: www.who.int/chp/steps
13. Rodríguez, E. (2011), Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en adultos. España. Recuperado en: <http://scielo.isciii.es>
14. Nieto, Martínez, R. (2011). Prevalencia de hipertensión arterial y dislipidemias en adultos del páramo de Estado Mérida y su relación con obesidad. Recuperado de: <http://www.researchgate.net/...2834870>.

15. Marín, F. (2013). Relación de tabaquismo como factor de riesgo para el tipo de evento coronario aguda (IAM vs. Angina inestable) en 1592 paciente. Colombia: Rev. Médica. Colombiana. Cardiología vol. 10, No. 7.

16. INEC. (2011-2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. agosto de 2014, Recuperado de:
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/P.pdf

XIV. ANEXOS

Anexos

ANEXO Nº 1

Tiempo – Cronograma

Nota. Los datos recolectados de los pacientes son de la gestión 2020

ACTIVIDADES	2020 MESES																											
	ENE			FEB				MAR				ABR				JUN			JULIO				AGOST			SEPT		
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	
Fase 1																												
PLANIFICACION																												
Selección de Información	■	■																										
Redacción y revisión																												
Elaboración del protocolo																												
Fase 2																												
Elaboración de Instrumentos																												
Aspectos Éticos			■																									
Recolección de datos				■	■	■	■	■	■	■																		
Revisión de Protocolo												■	■	■														
Tabulación de Datos															■	■												
Análisis e Interpretación de Datos																												
Presentación de la tesis																											■	
Fase 3																												
Elaboración de Documento																												
Redacción y revisión																												
Presentación y defensa final de Tesis 2020																■												

ANEXO Nº 2

Recursos Humanos, físicos y financieros.

Recursos Humanos	Cantidad	Costo
Licenciada en Nutrición	1	-
Personal de laboratorio	1	-
Personal de archivo clínico	1	-
Recursos Físicos	Cantidad	Costo
- Hojas de papel Bond	3000 unidades	210
- Material Bibliográfico impreso	1000 hojas	150
- Computadora +impresora	1 unidad	150
- Balanza Digital (pilas)	1 unidad	35
- Tallimetro		
- Fotocopias	500 hojas	55
- Impresión blanco y color	2500	3000
- Anillados		150
- Calculadora	1 unidad	
- Internet		200
- Pasajes		300
- Refrigerio		300
- Lapiceros	10	30
- Tinta de impresión	Blanco y negro	250
Total		Bs. 4.840



FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre..... N° DE HISTORIA CLINICA.....

Edad: Sexo: M F Fecha de consulta...../...../...../

DX. Clínico.....

DATOS ANTROPOMETRICOS

DATOS LABORATORIALES

FECHA		
PESO Act.		
TALLA		
IMC		
DX. NUT		

PERFIL LIPIDICO			PARÁMETRO NORMAL
FECHA			
COLEST			120 a 200 Mg/dl
TRIGLIC			Hasta 150
HDL			Mayor a 65
LDL			Hasta 130

ALIMENTOS RICOS EN AZUCARES, GRASA SATURADA Y COLESTEROL

ALIMENTOS	Diario	3ves	Semanal	15d	Mensual	Observación
Leche entera						
Yogurt con nata						
Quesos						
Cerdo						
Pollo c/piel y res						
Embutidos						
Huevo frito						
Vísceras						
Frituras y snacks						
Fideo						
Papa						
Chuño, tunta						
Pan Blanco						
Chocolates, dulces, pasteles						
Mantequilla, manteca, mayonesa,						
Gaseosas						



“ESTADO NUTRICIONAL Y CONSUMO DE ALIMENTOS EN ADULTOS DE 35 A 60 AÑOS DIAGNOSTICADOS CON DISLIPIDEMIAS INTERNADOS EN LA SALA DE MEDICINA INTERNA DEL HOPITAL DEL NORTE DE LA CIUDAD DEL ALTO EN LA GESTION 2020”



HOSPITAL DEL NORTE

Un Hospital al servicio de su pueblo

El Alto, 13 de Enero 2020



Señora:

Dra. Veronica I. Lima Condori

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

HOSPITAL DEL NORTE

Presente.-

Ref. Solicitud de Autorización al acceso de historias clínicas para la revisión de datos generales, laboratorios, diagnóstico y toma de medidas antropométricas.

Estimada Dra:

A tiempo de saludarla, la congratulo por la labor que desempeña .El motivo de la presente es informar que mi persona está cursando un curso de post-grado el cual requiere la elaboración de una tesis (adjunto protocolo) para optar al grado académico. Para su realización muy respetuosamente Solicito la autorización al acceso de historias clínicas para la revisión de datos generales, laboratorios, diagnóstico y toma de medidas antropométricas (peso, talla y edad) para realizar la Evaluación nutricional, en pacientes con dislipidemias internados en salas de Medicina Interna entre los meses de enero a marzo de la presente gestión. La finalidad de esta investigación es la elaboración de una tesis sobre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los usuarios externos internados en el hospital del Norte.

En espera de su autorización, me despido con las consideraciones más distinguidas a su persona.

Atentamente:

[Handwritten Signature]
Dra. Angelica Surco Guispe
RESPONSABLE DE NUTRICION
Reg. CNDD 469
Mat. Prof. S-23
HOSPITAL DEL NORTE



[Handwritten Signature]
Dra. Veronica Lima Condori
MÉDICO /PSIQUIATRA
#P. 1964 MAT. COL 0393

DERIVAR AL COMITE DE ETICA



“ESTADO NUTRICIONAL Y CONSUMO DE ALIMENTOS EN ADULTOS DE 35 A 60 AÑOS DIAGNOSTICADOS CON DISLIPIDEMIAS INTERNADOS EN LA SALA DE MEDICINA INTERNA DEL HOPITAL DEL NORTE DE LA CIUDAD DEL ALTO EN LA GESTION 2020”



COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN
DICTAMEN FINAL PARA LA REALIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN
BAJO CRITERIOS BIOÉTICOS



El Alto, La Paz (Bolivia), Jueves 01 de Octubre de 2020
CITE: GADLP/SEDES/HDN/CB/25/2020

Investigadores
ANGÉLICA SURCO QUISPE

Ref: “ESTADO NUTRICIONAL Y CONSUMO DE ALIMENTOS EN ADULTOS DE 35 A 60 AÑOS DIAGNOSTICADOS CON DISLIPIDEMIAS INTERNADOS EN LA SALA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DEL NORTE DE LA CIUDAD DE EL ALTO, GESTIÓN 2020”

Estimada Licenciada:

Por medio de la presente, a tiempo de saludarles de la forma más cordial, hacemos de su conocimiento la situación de APROBADO como dictamen final del Comité de Bioética en Investigación en el trabajo de investigación “ESTADO NUTRICIONAL Y CONSUMO DE ALIMENTOS EN ADULTOS DE 35 A 60 AÑOS DIAGNOSTICADOS CON DISLIPIDEMIAS INTERNADOS EN LA SALA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DEL NORTE DE LA CIUDAD DE EL ALTO, GESTIÓN 2020”.

Sin embargo, aclaramos a sus personas que al publicarse su trabajo debe entregar una copia física y digital del mismo así como preparar una presentación mediante un Seminario para presentarlo en el mismo Hospital.

Cualquier otro detalle, puede dirigirse en el momento que requiera hacia el Comité de Bioética de nuestro Hospital.

Atentamente,

Dr. Antonio Viruez Soto
COMITÉ DE BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN HOSPITALARIO

Cc/ArchJCEI-CBIH