



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO(A) EN NUTRICIÓN  
Y DIETÉTICA.**

**TEMA DEL CASO CLÍNICO**

**PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 43 AÑOS DE EDAD CON DISLIPIDEMIA Y  
SOBREPESO**

**AUTORA**

**MELISA NICOLE GUERRERO ROJAS**

**TUTORA**

**Q.F LUZ ANGELICA SALAZAR**

**BABAHOYO - LOS RÍOS - ECUADOR**

**2020**

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	I
AGRADECIMIENTO .....	II
TEMA DEL CASO CLINICO .....	III
RESUMEN .....	IV
ABSTRACT .....	V
INTRODUCCION.....	VI
I. MARCO TEÓRICO .....	1
DISLIPIDEMIAS .....	1
SEGÚN LA ETIOLOGIA .....	1
SEGÚN EL PERFIL LIPÍDICO.....	2
METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS ENDÓGENOS .....	2
Lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) .....	3
Lipoproteínas de densidad intermedia (IDL).....	3
Lipoproteínas de baja densidad (LDL) .....	3
HIPERCOLESTEROLEMIA .....	4
HIPERTRIGLICÉRIDEMIA .....	4
DIAGNOSTICO .....	5
TRATAMIENTO NUTRICIONAL .....	5
RECOMENDACIONES.....	5
SOBREPESO .....	6
CAUSAS.....	7
CONSECUENCIAS.....	7
TRATAMIENTO NUTRICIONAL .....	8
VALORACION ANTROPOMETRICA.....	8
ÍNDICE DE MASA CORPORAL SEGÚN OMS .....	9
ÍNDICE CINTURA – CADERA.....	9
TASA METABÓLICA BASAL .....	9
VALORACION BIOQUIMICA .....	10
PRINCIPALES .....	10
OTROS.....	11
VALORACION CLINICA.....	11
VALORACION DIETETICA.....	12
REQUERIMIENTO DE FIBRA .....	12
JUSTIFICACION .....	13

<b>1.2 OBJETIVOS</b> .....	14
<b>1.2.1 Objetivo General</b> .....	14
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....	14
<b>1.3 DATOS GENERALES</b> .....	15
<b>II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION</b> .....	16
<b>2.1 Análisis del método de consulta y antecedentes. Historial Clínico del paciente.</b> .....	16
<b>2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).</b> .....	16
<b>2.3 Examen físico (exploración clínica)</b> .....	16
<b>2.4 Información de exámenes complementarios realizados.</b> .....	17
<b>2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.</b> .....	17
<b>Diagnostico presuntivo:</b> .....	17
<b>Diagnóstico diferencial:</b> .....	17
<b>Diagnóstico definitivo:</b> .....	17
<b>2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinen el origen del problema y de los procedimientos a realizar.</b> .....	17
<b>VALORACION ANTROPOMETRICA</b> .....	17
<b>Datos antropométricos</b> .....	17
<b>Índice de masa corporal</b> .....	18
<b>Peso ideal</b> .....	18
<b>Índice cintura-cadera según (OMS)</b> .....	18
<b>VALORACION BIOQUIMICA</b> .....	18
<b>VALORACION CLINICA</b> .....	19
<b>VALORACION DIETETICA</b> .....	19
<b>CALCULO SIMPLE DE LA TASA METABOLICA BASAL (TMB)</b> .....	21
<b>Gasto energético total</b> .....	21
<b>PLAN DE ALIMENTACION INICIAL</b> .....	22
<b>DISTRIBUCION DE MACRONUTRIENTES</b> .....	22
<b>MICRONUTRIENTE</b> .....	22
<b>FRACCIONAMIENTO DE LAS COMIDAS</b> .....	22
<b>PRESCRIPCION DIETETICA</b> .....	22
<b>MENU</b> .....	22
<b>DESAYUNO</b> .....	22
<b>REFRIGERIO</b> .....	23
<b>ALMUERZO</b> .....	23
<b>REFRIGERIO</b> .....	23

<b>MERIENDA .....</b>	<b>23</b>
<b>MENU CALCULADO.....</b>	<b>24</b>
<b>DESAYUNO .....</b>	<b>24</b>
<b>REFRIGERIO .....</b>	<b>24</b>
<b>ALMUERZO .....</b>	<b>25</b>
<b>REFRIGERIO .....</b>	<b>25</b>
<b>MERIENDA .....</b>	<b>26</b>
<b>2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....</b>	<b>26</b>
<b>2.8 SEGUIMIENTO .....</b>	<b>27</b>
<b>2.9 OBSERVACIONES .....</b>	<b>28</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>29</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>32</b>

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios por ser el que siempre me acompaña en cada tropiezo y me levanta con amor, por darme la oportunidad de estudiar y permitirme cumplir una meta más, por bendecir mis días y cuidar de cada uno de mis pasos.

A mis padres por su apoyo, amor, dedicación y paciencia incondicional en todo este arduo camino, son los principales promotores de mis sueños, han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, guiándome para ser una mejor persona.

A mi hermano por su compañía y estar en los momentos más importantes brindándome su ayuda.

A todos mis docentes que me entregaron sus mejores conocimientos para enfrentarme a mi futuro como un gran profesional.

A mis amigos que de una u otra manera han aportado durante mi carrera universitaria.

## **AGRADECIMIENTO**

Mis más sinceros agradecimientos a Dios quien me dio la vida, por darme fuerza y valor para culminar con esta etapa de mi vida.

Agradezco a mis padres y hermano por sus consejos pilar de fundamental ayuda.

A mi tutora de tesis la Q.F Luz Angelica Zalazar por sus enseñanzas paciencia y dedicación en este proceso.

También me gustaría agradecer a todos mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación.

## **TEMA DEL CASO CLINICO**

PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 43 AÑOS DE EDAD CON DISLIPIDEMIA Y SOBREPESO

## RESUMEN

La dislipidemia hace referencia a la alteración del perfil lipídico, cuando su origen es genético suele ser por la alteración del metabolismo, tanto la dislipidemia genética como la dislipidemia adquirida tienen los mismos signos y síntomas, los más frecuentes suelen ser el arco corneal, la acantosis nigricans, xantomas palmares y complicaciones como ateromas. Este caso clínico tiene como tema: Paciente de sexo femenino de 43 años de edad con antecedentes personales como dislipidemia y sobrepeso, la cual requiere la intervención del nutricionista para mejorar el estado nutricional del paciente, para diagnosticar y brindar el tratamiento adecuado y personalizado que requiere acompañado del seguimiento y monitoreo. Mediante la valoración nutricional del paciente mediante indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, como resultado podemos observar que presente un índice de masa corporal de 28,64 kg/m<sup>2</sup> según la Organización Mundial de la Salud (OMS), también se elaboró un plan de alimentación ajustada y personalizada a sus necesidades calóricas, sin olvidar la educación brindada al paciente mediante consejería nutricional y charlas. Cabe recalcar que se obtuvo un buen resultado en esta intervención nutricional, con evidencias significativas, cambiando su estilo de vida de sedentario, ahora realiza actividad física y lleva una mejor alimentación.

**Palabras claves:** dislipidemia, metabolismo, indicadores, genética

## ABSTRACT

Dyslipidemia refers to the alteration of the lipid profile, when its origin is genetic it is usually due to the alteration of metabolism, both genetic dyslipidemia and acquired dyslipidemia have the same signs and symptoms, the most frequent are usually the corneal arch, acanthosis nigricans, palmar xanthomas, and complications such as atheromas. This clinical case has as its theme: 43-year-old female patient with a personal history such as dyslipidemia and overweight, which requires the intervention of the nutritionist to improve the patient's nutritional status, to diagnose and provide the appropriate and personalized treatment that it requires accompanied by follow-up and monitoring. Through the nutritional assessment of the patient through anthropometric, biochemical, clinical and dietary indicators, as a result we can observe that he presents a body mass index of 28.64 kg / m<sup>2</sup> according to the World Health Organization (WHO), a plan was also developed food adjusted and personalized to your caloric needs, without forgetting the education provided to the patient through nutritional counseling and talks. It should be noted that a good result was obtained in this nutritional intervention, with significant evidence, changing his lifestyle from sedentary, now performing physical activity and eating a better diet.

**Key words:** dyslipidemia, metabolism, indicators, genetics

## INTRODUCCION

El sobrepeso es una de las enfermedades que día a día se extiende o se expande sin control en esta sociedad. Es identificado como un problema de salud pública, por tan alta prevalencia, aparte de ser una enfermedad silenciosa puede llegar a afectar en varios aspectos tanto como en la salud y también en lo económico, dando paso a enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión, dislipidemias, diabetes, insuficiencia renal.

En América latina la prevalencia de sobrepeso y obesidad supera el 20%, recordando que en todos los países esta enfermedad siempre incide más en las mujeres, y de acuerdo a la edad puede aumentar esta enfermedad, acortando el tiempo de vida para la población.

El presente caso clínico refiere a un paciente de sexo femenino de 43 años de edad con antecedentes personales como dislipidemia y sobrepeso, requiere intervención nutricional para mejorar su estado de salud. Se realizará un tratamiento nutricional de acuerdo a necesidades requeridas por su patología como tal, será ajustada para evitar el progreso de la enfermedad y sus complicaciones.

El tratamiento se va a realizar mediante una dieta personalizada como ya mencionamos de acuerdo a sus patologías, necesidades y demás factores importantes para que la intervención de una gran satisfacción en los resultados.

## I. MARCO TEÓRICO

### DISLIPIDEMIAS

“La dislipidemia o hiperlipidemia es un término que empleamos para definir el aumento de la concentración plasmática de colesterol y lípidos en la sangre, y es una condición que se encuentra asociado al desarrollo de una gran cantidad de padecimientos crónico degenerativos como obesidad, hipertensión, diabetes mellitus, infarto agudo al miocardio, eventos vasculares cerebrales y otros.” (PROSPERI, s.f.)

“La dislipidemia son alteraciones del transporte de lípidos ocasionadas por un aumento en la síntesis o un retardo en la degradación de las lipoproteínas plasmáticas, que son las transportadoras de colesterol y triglicéridos.” (Alvarez, 2008) La dislipidemia como ya sabemos es la concentración plasmática de colesterol LDL o triglicéridos. La alteración de estos dos está ligada a muchas enfermedades degenerativas crónicas las cuales nos llevan a una disminución de vida. En la actualidad es una enfermedad silenciosa que afecta a muchas personas sin presentar síntomas, hasta cuando ya ha avanzado y puede provocar otras patologías.

### SEGÚN LA ETIOLOGIA

- PRIMARIAS: Se dan por causa genética, se da la mutación en varios genes los cuales intervienen en la síntesis del metabolismo de las lipoproteínas.

- **ADQUIRIDAS:** se producen por los malos hábitos que el paciente elige para su alimentación haciendo que se altere el metabolismo de las lipoproteínas.
- **SECUNDARIAS:** pueden ser por consecuencia de otra patología.

## **SEGÚN EL PERFIL LIPÍDICO**

Hipercolesterolemia aislada: aumento del colesterol total a expensas del colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (C-LDL). Hipertrigliceridemia aislada: aumento de los triglicéridos de origen endógeno (a expensas de las lipoproteínas de muy baja densidad, VLDL), exógeno (a expensas de quilomicrones), o ambos. Hiperlipemia mixta: aumento del colesterol total y los triglicéridos. Hipoalfalipoproteinemia: disminución del colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (CHDL). (Fernando D. Brites, 2012)

## **METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS ENDÓGENOS**

Las lipoproteínas sintetizadas por el hígado transportan los triglicéridos y el colesterol endógenos. Las lipoproteínas circulan a través de la sangre continuamente hasta que los triglicéridos unidos a ellas se liberan en los tejidos periféricos o las mismas lipoproteínas se absorben en el hígado. Los factores que estimulan la síntesis hepática de lipoproteínas suelen aumentar las concentraciones plasmáticas de colesterol y triglicéridos. (Anne Carol Goldberg, 2018)

La “ruta de los lípidos endógenos” se inicia en el hígado con la síntesis y secreción de VLDL (Very Low Density Lipoprotein; lipoproteína de muy baja densidad). A medida que se metabolizan, las VLDL generan sus remanentes o IDL (Intermediate Density Lipoprotein; lipoproteína de densidad intermedia) que pueden ser absorbidas a nivel hepático o transformadas a su vez en LDL (Low Density Lipoprotein; lipoproteínas de baja densidad), partículas de destino final hepático. (Díaz Díaz JL. Argüeso Armesto R, 2011)

### **Lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL)**

“Contienen apoproteína B-100 (apo B), se sintetizan en el hígado y transportan triglicéridos y colesterol a los tejidos periféricos. La VLDL es la partícula a través de la cual el hígado exporta el exceso de triglicéridos que circula en el plasma como ácidos grasos libres y residuos de quilomicrones; la síntesis de VLDL aumenta con el incremento de la concentración intrahepática de ácidos grasos libres, como cuando se consumen dietas hiperlipídicas y cuando el exceso de tejido adiposo libera los ácidos grasos libres directamente a la circulación.” (Anne Carol Goldberg, 2018)

### **Lipoproteínas de densidad intermedia (IDL)**

“Las **lipoproteínas de densidad intermedia (IDL)** son el producto del procesamiento de las VLDL y los quilomicrones por la LPL. Las IDL son VLDL y residuos de quilomicrones ricos en colesterol eliminados por el hígado o metabolizados por la lipasa hepática para convertirse en LDL, que retiene la apo B-100.” (Anne Carol Goldberg, 2018)

### **Lipoproteínas de baja densidad (LDL)**

“Las **lipoproteínas de baja densidad (LDL)**, productos del metabolismo de las VLDL y las IDL, son las lipoproteínas con mayor concentración de colesterol. Entre el 40 y el 60% de las LDL se elimina en el hígado mediante un proceso mediado por apo B y los receptores hepáticos de LDL. Las LDL hepáticas o los receptores de otras moléculas diferentes de la LDL ubicados fuera del hígado (eliminadores de residuos) absorben el resto.” (Anne Carol Goldberg, 2018)

## **HIPERCOLESTEROLEMIA**

“El colesterol (3-hidroxi-5,6 colesteno) es una molécula indispensable para la vida, desempeña funciones estructurales y metabólicas que son vitales para el ser humano. Se encuentra anclado estratégicamente en las membranas de cada célula donde modula la fluidez, permeabilidad y en consecuencia su función.” (farmacéuticas, 2012)

El colesterol deriva la secreción biliar, la ingesta de alimentos y en menor proporción la descamación del epitelio intestinal.

“La absorción de colesterol en el intestino delgado proximal representa la principal vía de entrada del colesterol hacia nuestro cuerpo. Los factores que influyen sobre la absorción de colesterol son múltiples, entre los más importantes destacan, la edad, la cantidad y la composición de los ácidos biliares, los factores dietéticos y genéticos, además de la composición y densidad bacteriana que existe en la flora intestinal.” (farmacéuticas, 2012)

## **HIPERTRIGLICÉRIDEMIA**

“Los triglicéridos son el principal tipo de grasa transportado por la sangre a todo el organismo para dar energía o para ser almacenados en las células del cuerpo para suplir las necesidades de energía entre las comidas.” (Saalfeld, 2020 )

“Los triglicéridos de la dieta se digieren en el estómago y el duodeno, donde se convierten en monoglicéridos y ácidos grasos libres por la acción de la lipasa gástrica y se emulsifican como resultado de la peristalsis gástrica intensa y la acción de la lipasa pancreática. Los ésteres de colesterol de la dieta se

desesterifican en colesterol libre a través de los mecanismos mencionados.”  
(Anne Carol Goldberg, 2018)

Uno de los casos más comunes de dislipidemia es la hiperlipidemia familiar, que como su nombre lo dice puede ser de origen genéticos. “Tanto las fuentes de colesterol como las de triglicéridos son exógenas (provistos de la dieta) o endógenos (por síntesis hepáticos). El metabolismo de los lípidos incluye tres fases: endógena, exógena, y reversa.” (Alvarez, 2008)

## **DIAGNOSTICO**

“Para realizar un diagnóstico certero de las dislipemias, es imprescindible tener en cuenta las condiciones previas necesarias para realizar un estudio de lípidos y lipoproteínas, los componentes del denominado perfil básico de lípidos y lipoproteínas, y las determinaciones lipídicas y lipoproteicas consideradas complementarias en la evaluación del riesgo aterogénico.” (Fernando D Brites, 2011 - 2012 )

## **TRATAMIENTO NUTRICIONAL**

Reducir la ingesta de ácidos grasos saturados y aumentar la ingesta de ácidos grasos insaturados, evitar las comidas rápidas, la dieta debe ser equilibrada

## **RECOMENDACIONES**

- ✓ Huevo únicamente la clara
- ✓ Proteínas como el pollo sin la piel, pescado, y carne roja una sola vez a la semana
- ✓ Los lácteos se deben preferir descremados o semidescremados
- ✓ Tubérculos y cereales se deben utilizar 1 por comida no fritos, como la papa, yuca, mote, choclo etc.

- ✓ Pan integral o tostadas integrales.
- ✓ Hortalizas pueden ser crudas o cocidas pero bien desinfectadas, recordando que debe ser la porción más grande del plato.
- ✓ Frutas frescas todas.
- ✓ Aceite de oliva debe ser agregado a las ensaladas.
- ✓ Infusiones sin azúcar.

Siempre recordar que debemos preferir preparaciones al vapor, a la plancha, asados, estofados, y evitar frituras.

Condimentar con especias naturales como la cúrcuma, cilantro, perejil.

Tomar 2 litros de agua al día (8 vasos).

Realizar actividad física como mínimo 30 minutos al día (bailoterapia, cardio, gimnasia, natación)

## **SOBREPESO**

“El sobrepeso es considerado un grave problema de salud pública, por su presencia en enfermedades crónicas como las cardiovasculares y la diabetes, que se observan cada vez más entre los pobres y más en las mujeres. Para combatir y revertir el problema se pide a la persona que modifique su estilo de vida, por ser el responsable de la epidemia de obesidad, pero se considera que esto niega la responsabilidad que tiene la estructura social.” (Sánchez, 2012 )

<b>Clasificación del IMC</b>	<b>Interpretación</b>
Normal:	Cuando el IMC se ubica en valores entre 18.5 y 24.9.
Sobrepeso:	Cuando el IMC se ubica en valores entre 25.0 y 29.
Obesidad Tipo I:	Cuando el IMC se ubica entre 30.0 y 34.9.

Obesidad Tipo II	Cuando el IMC se ubica entre 35.0 y 39.9.
Obesidad Tipo III:	(extrema), cuando el IMC se ubica en más de 40.0

(OMS, 20013)

## CAUSAS

“La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente: 1- Un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; 2- Un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización.” (Organizacion Mundial de la Salud , 2020 )

Con frecuencia los cambios en los hábitos alimentarios y actividad física se ven influenciados por cambios sociales, ambientales y culturales. La falta del tiempo o factor económico se han vuelto un desafío para las organizaciones mundiales, la incidencia en el consumo de comidas rápidas hace que las personas con sobrepeso y obesidad cada día aumenten en el mundo.

## CONSECUENCIAS

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes:

- las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), que fueron la principal causa de muertes en 2012;
- la diabetes;
- los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y

- algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon). (Organización Mundial de la Salud , 2020 )

## **TRATAMIENTO NUTRICIONAL**

El mejor tratamiento para esta patología es llevar una vida saludable, junto a una alimentación adecuada, una dieta equilibrada, completa de acuerdo con las necesidades de la persona siempre teniendo en cuenta la elección de ácidos grasos insaturados, alta en fibra, tomar 8 vasos con agua al día, realizar actividad física como mínimo 60 minutos al día ya que debemos recordar que el sedentarismo es uno de los principales aliados del sobrepeso y obesidad, la alimentación debe ser rica en fibra, frutas, vegetales y con selección de grasas mono y poliinsaturadas.

## **VALORACION ANTROPOMETRICA**

La antropometría ha devenido como una de las técnicas fundamentales para diagnosticar sobrepeso en poblaciones de todas las edades mal nutridas por alimentación excesiva, por la relativa facilidad de su aplicación, su generalización y su confiable rango de exactitud, Los indicadores antropométricos más utilizados por el equipo de salud como médicos, enfermeras, nutricionistas y licenciados en cultura física son: el Peso Corporal (PC), el Peso para la Talla (PT) y el Índice de Masa Corporal (IMC), sin embargo estos indicadores no miden adiposidad, ni siquiera de forma indirecta. (Ricardo, 2012 )

Indicadores de distribución de la grasa corporal: se utilizó el Índice cintura cadera (ICC), la cual está determinada por la división entre dichas circunferencias, se utilizó la escala: riesgo cardiovascular en hombres se consideró bajo 1,00. En las mujeres se consideró bajo 0,85. (Redieluz, 2017)

## ÍNDICE DE MASA CORPORAL SEGÚN OMS

El índice de masa corporal (IMC) – peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m<sup>2</sup>) es un índice utilizado frecuentemente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos. La OMS define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30. (Salud, Organización Mundial de la Salud)

Clasificación del IMC	
Insuficiencia ponderal	< 18.5
Intervalo normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	≥ 25.0
Preobesidad	25.0 - 29.9
Obesidad	≥ 30.0
Obesidad de clase I	30.0 - 34.9
Obesidad de clase II	35.0 - 39.9
Obesidad de clase III	≥ 40.0

(Salud, Organización

Mundial de la Salud )

## ÍNDICE CINTURA – CADERA

Según la OMS establece unos niveles normales para el índice cintura cadera aproximados de 0,8 en mujeres y 1 en hombres; valores superiores indicarían obesidad abdomin visceral, lo cual se asocia a un riesgo cardiovascular aumentado y a un incremento de la probabilidad de contraer enfermedades como Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial. (POLO PORTES)

## TASA METABÓLICA BASAL

En el 2004 la FAO/OMS/UNU estableció nuevas ecuaciones para calcular la tasa metabólica basal, siendo una de los estudios más actualizados.

Edad	Hombres	Mujeres
0 - 3 años	60.9 peso - 54	61.0 peso - 51
3 - 10 años	22.7 peso + 495	22.5 peso + 499
10 - 18 años	17.5 peso + 651	12.2 peso + 746
19 - 30 años	15.3 peso + 679	14.7 peso + 496
31 - 60 años	11.6 peso + 879	8.7 peso + 829
Mayores de 60	13.5 peso + 487	10.5 peso + 596

(nutricion)

## VALORACION BIOQUIMICA

Los indicadores bioquímicos permiten diagnosticar la prevalencia o deficiente de Macro y micronutrientes como vitaminas y minerales etc. Estas valoraciones reúnen las recomendaciones vigentes de la OMS acerca de los macro y micronutrientes publicadas en distintas fuentes y resumen los valores de corte. Qué nos ayuda a detectar una enfermedad (salud, 2008 )

Los indicadores bioquímicos permiten detectar las deficiencias o alteraciones nutricionales subclínicas. Esto ayuda a detectar los cambios de reservas antes que se presenten signos clínicos. Se utilizan para validar los diagnósticos nutricionales.

En la dislipidemia realizamos la evaluación bioquímica tomando en cuenta los siguientes:

### PRINCIPALES

Colesterol

Triglicérido

Colesterol total

Colesterol HDL

Colesterol LDL

## OTROS

GLUCOSA EN AYUNA

HEMOGLOBINA GLICOSILADA

Límites de  
colesterol y  
según el ATP –

referencia de  
triglicéridos  
III

**Table 2. ATP III Classification of LDL, Total, and HDL Cholesterol (mg/dL)\***

<b>LDL cholesterol</b>	
<100	Optimal
100-129	Near or above optimal
130-159	Borderline high
160-189	High
≥190	Very high
<b>Total cholesterol</b>	
<200	Desirable
200-239	Borderline high
≥240	High
<b>HDL cholesterol</b>	
<40	Low
≥60	High

\*ATP indicates Adult Treatment Panel; LDL, low-density lipoprotein; and HDL, high-density lipoprotein.

(ASSOCIATION, 2001)

## VALORACION CLINICA

Se realiza esta valoración para identificar una enfermedad, afección o lesión por medio de signos y síntomas o examen físico del paciente. Por lo general en pacientes con sobrepeso podemos observar cambios de colores en la piel como es el cuello, axila, cintura, también puede tener falta de sueño o apnea del sueño, dolor de espalda y fatiga.

## **VALORACION DIETETICA**

Durante la consulta el paciente indica por medio de preguntas sobre sus hábitos alimenticios, los horarios de comida, la cantidad y la frecuencia con la que lo hace, por lo que podemos tener una idea clara de lo que está consumiendo el paciente, también podemos utilizar herramientas como el recordatorio de 24 horas. Otro factor importante de preguntar es si se realiza actividad física, el tiempo y con qué frecuencia para saber si lleva una vida sedentaria o no.

## **REQUERIMIENTO DE FIBRA**

El Institute of Medicine (Instituto de Medicina), que brinda asesoramiento científico en temas relacionados con la medicina y la salud, nos indica que se debe recomendar el consumo diario de fibras para los adultos: 50 años de edad o menos hombres 38 gr – mujeres 25 gr. Para mantener una buena digestión regular niveles de colesterol. (Clinic, 2019)

## **JUSTIFICACION**

De acuerdo a la incidencia que existe en las personas la enfermedad de alto riesgo como es la dislipidemia y sobrepeso, son las principales causas de muerte por alteraciones del metabolismo, y enfermedades cardiovasculares. En total la población con sobrepeso y obesidad en el Ecuador es de 5.558.185 según encuesta de ENSANUT 2013.

Así pues, el sedentarismo, las dietas ricas en grasas o el tabaquismo, son factores de riesgo importantes para desarrollando la enfermedad. De modo secundario también pueden aparecer enfermedades como la diabetes, el hipotiroidismo o la obesidad.

En la actualidad como ya lo sabemos hay un alto porcentaje de personas con estas patologías por el fácil acceso a todos los alimentos sin ninguna restricción, y la falta de conocimiento hace que sean utilizado de una forma errónea y dañina para nuestra salud.

Nosotros como nutricionistas debemos lograr reducir los valores de las patologías sobrepeso y obesidad que desencadenan muchas otras enfermedades de alto riesgo para el ser humano ya sean como dislipidemias, diabetes, hipertensión, insuficiencia renal, problemas cardiovasculares etc.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

- Aplicar un plan de intervención nutricional al paciente con Dislipidemia y Sobrepeso.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Valorar el estado nutricional mediante los indicadores Antropométricos, Bioquímico, Clínico, y Dietético.
- Estabilizar los niveles de colesterol y triglicéridos dentro de los parámetros normales.
- Educar al paciente para que se adopte conductas saludables que incidan a la prevención

### **1.3 DATOS GENERALES**

Paciente

Sexo: Femenino

Edad: 43 años

Estado civil: Casada

Hijos: 2

Lugar de residencia: Babahoyo

Instrucción: Licenciada en Ciencias de la Educación.

## **II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION**

### **2.1 Análisis del método de consulta y antecedentes. Historial Clínico del paciente.**

Paciente femenino de 43 años de edad, acude a consulta para realizar valoración nutricional, fue diagnosticada con Sobrepeso, Hipertrigliceridemia e Hipercolesterolemia, paciente refiere que su madre padece de DM2, HTA e IRC, la cual lleva tratamiento con medicamentos.

### **2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).**

Paciente femenino de 43 años de edad presenta antecedentes de sobrepeso, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, la paciente refiere que realiza quehaceres doméstico y además trabaja como docente en primaria lo cual le impiden realizar actividad física y llevar una vida sedentaria, lo cual conlleva a tener las patologías, el médico le realizó los exámenes bioquímicos; glicemia en ayuna; 90 mg/dl, hemoglobina glicosilada; 5.20 mg/dl, colesterol total; 285 mg/dl, triglicérido total; 200 mg/dl, HDL; 38 mg/dl, LDL; 160 mg/dl.

Luego de los exámenes se le realiza un recordatorio de 24 horas, en el cual la paciente refiere que consume en el desayuno; 1 pan con queso y mantequilla y 1 taza con café endulzado con 4 cucharadas de azúcar, 1 huevo cocinado, media mañana; 1 sabiloe más chifles con queso crema, almuerzo; caldo de pollo con arroz puré de papas y carne apanda, y jugo de piña endulzado con 4 cucharadas de azúcar, merienda; arroz con ensalada de atún y jugo de piña, endulzado con 4 cucharadas de azúcar.

### **2.3 Examen físico (exploración clínica)**

Peso actual del paciente es de 69.6 kg, mide 1.56 m y su IMC según OMS es de 28,64kg/m<sup>2</sup> (Sobrepeso)

El médico realizó la prueba de tiroideas que como resultado dieron los niveles dentro del valor normal y es derivada al nutricionista para su intervención.

## 2.4 Información de exámenes complementarios realizados.

Nombre de estudio	Resultado	Valores de referencia
Glicemia en ayunas	90 mg/dl	70 – 100 mg/dl
Hemoglobina glicosilada	5,2 %	< 5,7 %
Colesterol Totales	285 mg/dl	< 200 mg/dl
Triglicéridos Totales	200 mg/dl	<150 mg/dl
HDL	38 mg/dl	40 – 60 mg/dl
LDL	160 mg/dl	< 100 mg/dl

## 2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

### Diagnostico presuntivo:

El medico sospecha de diabetes, y mala circulación sanguínea.

### Diagnóstico diferencial:

Se sospecha un sobrepeso por el consumo de una dieta alta en calorías y vida sedentaria.

### Diagnóstico definitivo:

Sobrepeso y dislipidemia mixta. Se deriva al nutricionista

## 2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinen el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

### VALORACION ANTROPOMETRICA

#### Datos antropométricos

Peso: 69.6 kg

Talla: 156 cm

### **Índice de masa corporal**

IMC: kg/m<sup>2</sup>

IMC: 69.6 kg / 1.56 m<sup>2</sup>

IMC: 28,64 kg/m<sup>2</sup>

Diagnostico según OMS: Sobrepeso

### **Peso ideal**

PI: 21.5 x tm<sup>2</sup>

PI: 21.5 x 1.56 m<sup>2</sup>

PI: 52.25 kg

### **Índice cintura-cadera según (OMS)**

Fórmula = ICC= Cintura (cm)

Cadera (cm)

ICC= 80 cm

0,97 cm

ICC= 100 cm

**Interpretación:** Riesgo Cardiovascular medio

### **VALORACION BIOQUIMICA**

MEDIANTE EXAMENES BIOQUIMICOS SE PUDO DETERMINAR:

Nombre de estudio	Resultado	Interpretación
Glicemia en ayunas	90 mg/dl	Normal
Hemoglobina glicosilada	5,2 %	Normal
Colesterol Totales	285 mg/dl	Elevado
Triglicéridos Totales	200 mg/dl	Elevado
HDL	38 mg/dl	Bajo
LDL	160 mg/dl	Elevado

Como resultado podemos observar que los indicadores de colesterol total, triglicéridos totales, HDL, LDL no están dentro de lo normal lo que nos evidencia una dislipidemia mixta que tiene el paciente.

### VALORACION CLINICA

Al realizar el examen físico logramos observar que el paciente tiene cefaleas, mareos, entumecimiento, hormigueos y cansancio, hinchazón en los pies.

### VALORACION DIETETICA

Recordatorio de 24 horas	Alimentos	Cantidad aproximada	Kcal	CHO	PROT	LIP
<b>08:00 AM</b> <b>Desayuno</b> 1 pan con queso y mantequilla y 1 taza con café endulzado con 4 cucharadas de azúcar, 2 huevos cocinados. Jugo de melón	Pan	1 unidad	106 kcal	19.62 gr	3.66 gr	1.27 gr
	Queso	1 rodaja	75 kcal	0.54 gr	5.54 gr	5.58 gr
	Mantequilla	1 cucharada	107 kcal	--	--	12.16 gr
	Café	1 taza	88.25 kcal	18.85 gr	0.12 gr	3.05 gr
	Huevo	1 unidad	114 kcal	0.57 gr	7.6 gr	10,04 gr

	Melón	¼ unidad	20.4 kcal	4.8 gr	0.21 gr	0.11 gr
Ingesta			510 kcal	44.38 gr	17.13 gr	32.21 gr
Recomendado			375 kcal	46,88 gr	18,75 gr	12,5 gr
% De adecuación			136 %	94 %	91 %	258 %
<b>Refrigerio</b> 1 sopera con encebollado con chifle y 1 vaso con gaseosa	Encebollado de pescado	1 sopera	274 kcal	26.19 gr	13.92 gr	13.02 gr
	Chifle	1 porción	33.76 kcal	3.04 gr	0.1 gr	2.53 gr
	Gaseosa	1 vaso	2.59 kcal	0.66 gr	--	--
Ingesta			310 kcal	30.25 gr	14.02 gr	11.55 gr
Recomendado			150 kcal	18,75 gr	7,5 gr	5 gr
% De adecuación			206 %	161 %	186 %	231 %
<b>Almuerzo</b> Arroz con chuleta y puré de papa, jugo de tomate de árbol	Arroz	1 porción	130 kcal	28.73 gr	2.36 gr	0.19 gr
	Chuleta	1 porción	194 kcal	--	17.05 gr	11.21 gr
	Papa	1 unidad	87.3 kcal	28 gr	1.89 gr	0.09 gr
	Tomate de árbol	1 ½ unidad	20.5 kcal	4.9 gr	0.65 gr	--
Ingesta			413.8 kcal	61.63 gr	21.95 gr	11.49 gr
Recomendado			450 kcal	56,25 gr	22,5 gr	15 gr
% De adecuación			91 %	110 %	97.5 %	76.6 %
<b>Merienda</b>	Arroz	1 porción	130 kcal	28.73 gr	2.36 gr	0.19 gr

Arroz con menestra carne frita y patacones, gaseosa	Carne	1 porción	130 kcal	--	19.09 gr	5.45 gr
	Aceite	1 cucharada	80 kcal	--	--	9 gr
	Frejoles	1 porción	133.2 kcal	24 gr	9.43 gr	0.33 gr
	Verde	½ unidad	61 kcal	15.94 gr	0.65 gr	0.18 gr
	Gaseosa	1 vaso	2.59kcal	0.66 gr	--	--
Ingesta			537 kcal	69.33 gr	29.17 gr	15 gr
Recomendado			375 kcal	46,88 gr	18,75 gr	12,5 gr
% De adecuación			143 %	147 %	155 %	120 %

### CALCULO SIMPLE DE LA TASA METABOLICA BASAL (TMB)

Según formula de la FAO/OMS/UNU

$$8.7 \times \text{PESO} + 829$$

$$8.7 \times 52.25 \text{ kg} + 829$$

$$1284 \text{ kcal}$$

#### Gasto energético total

$$\text{GET: TMB} \times \text{AF (LIGERA)}$$

$$\text{GET: } 1254 \text{ KCAL} \times 1.2$$

$$\text{GET: } 1540,8 \text{ kcal/día} - (1500 \text{ kcal/día})$$

## PLAN DE ALIMENTACION INICIAL

### DISTRIBUCION DE MACRONUTRIENTES

MACRONUTRIENTES PORCENTAJES	KILOCALORIAS	GRAMOS
Carbohidratos 50%	750 kcal	187,5 gr
Proteínas 20%	300 kcal	75 gr
Grasas 30%	450 kcal	50 gr
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>1500 kcal</b>

### MICRONUTRIENTE

Fibra	25 gr
-------	-------

### FRACCIONAMIENTO DE LAS COMIDAS

Comida	Porcentaje	Kilocalorías	CHO	PROT	LIP	Fibra
Desayuno	25	375 kcal	46,88 gr	18,75 gr	12,5 gr	6.25 gr
Refrigerio	10	150 kcal	18,75 gr	7,5 gr	5 gr	2.5 gr
Almuerzo	30	450 kcal	56,25 gr	22,5 gr	15 gr	7.5 gr
Refrigerio	10	150 kcal	18,75 gr	7,5 gr	5 gr	2.5 gr
Merienda	25	375 kcal	46,88 gr	18,75 gr	12,5 gr	6.25 gr

### PRESCRIPCION DIETETICA

Dieta hipocalórica de 1500 kcal/ día, baja en grasas saturadas, alta en grasas poliinsaturadas (omega 3, 6) alta en fibra dietética, fraccionado en 5 comidas.

### MENU

#### DESAYUNO

½ taza con leche descremado

2 rebanadas de pan integral

2 ½ claras de huevo cocido

1 ¼ guineo orito

### **REFRIGERIO**

1/8 rodaja de piña

1/8 taza con yogurt semidescremado

1 galleta

### **ALMUERZO**

3 onzas de pollo a la plancha

1 taza con ensalada de zanahoria, cebolla, pimiento

1 cucharadita de aceite de oliva

1 ½ papas hornadas

1 taza con frutilla picada

### **REFRIGERIO**

1 unidad de pan de yuca

1 rodaja de queso descremado

½ taza con melón picado

### **MERIENDA**

3 ½ onzas de filete de pescado asado (robalo)

1 taza con ensalada de cebolla, tomate, pepino

½ taza con arroz

1 taza con té de manzanilla

1 durazno

¼ de aguacate

## MENU CALCULADO

### DESAYUNO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	PROT	LIP	Fibra
Leche descremado	1/2 taza	100 ml	60 kcal	7,15 gr	5,5 gr	5,5 gr	--
Pan integral	2 rebanadas	80 gr	160 kcal	30 gr	4 gr	-	6.3 gr
Guineo orito	1 ¼ unidad	37.5 gr	75 kcal	10.95 gr	-	-	0.3 gr
Clara de huevo cocido	2 ½ unidad	92.5 gr	45,5 kcal	0.64 gr	10 gr	7,5 gr	--
Ingesta			340,5 kcal	48,74 gr	19,5 gr	13 gr	6.6 gr
Recomendado			375 kcal	46,88 gr	18,75 gr	12,5 gr	6.25 gr
% De adecuación			90,8 %	103 %	104 %	104 %	105%

### REFRIGERIO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	PROT	LIP	Fibra
Piña	1/8 rodaja	120 gr	45 kcal	11.2 gr	1.1 gr	-	0.99 gr
Yogurt semidescremado	1/8 taza	150 ml	90 kcal	7.5 gr	5.25 gr	5.25 gr	--
Galleta integral	1 unidad	11.2 gr	10 kcal	1 gr	0,75 gr	-	1.38 gr
Ingesta			145 kcal	19,7 gr	7.1 gr	5.25 gr	
Recomendado			150 kcal	18,75 gr	7,5 gr	5 gr	2.5 gr
% De adecuación			93 %	105%	105%	105%	95%

## ALMUERZO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	PROT	LIP	Fibra
Pollo	3 onzas	90 gr	167 kcal	--	18.2 gr	9.97 gr	--
Zanahoria	¼ de taza	30 gr	5 kcal	7.5 gr	0.07 gr	--	0.4 gr
Cebolla	¼ de taza	30 gr	12 kcal	3 gr	0.3 gr	--	0.21 gr
Pimiento	¼ de taza	30 gr	6 kcal	1.39 gr	0.25 gr	--	0.21 gr
Papa	1 ½ unidades	150 gr	145 kcal	33.45 gr	3.15 gr	--	3.5 gr
Frutilla	1 taza	115 gr	36.8 kcal	8.8 gr	0,4 gr	--	3.6 gr
Aceite de oliva	1 cucharadita	5 ml	45 kcal	--	--	5 gr	--
Ingesta			416,8 kcal	54.14 gr	22.37 gr	14.97 gr	7.9 gr
Recomendado			450 kcal	56,25 gr	22,5 gr	15 gr	7.5 gr
% De adecuación			107.9 %	96 %	99 %	99.8 %	105 %

## REFRIGERIO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	PROT	LIP	Fibra
Melón picado	½ taza	100 gr	34 kcal	8,16 gr	0.84	--	1.5 gr
Pan de yuca	1 unidad	25 gr	73.75 kcal	9.6 gr	0.2 gr	3 gr	0.89 gr
Queso descremado	1 rodaja	30 gr	54 kcal	1 gr	7,3 gr	2 gr	--
Ingesta			164.5 kcal	19.4 gr	7.9 gr	5.2 gr	2.39 gr
Recomendado			150 kcal	18,75 gr	7,5 gr	5 gr	2.5 gr
% De adecuación			109%	103 %	105 %	104%	96%

## MERIENDA

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	PROT	LIP	Fibra
Pescado	3 ½ onzas	105 gr	88 Kcal	--	16.8 gr	2.5 gr	--
Cebolla	¼ de taza	35 gr	14 kcal	3.2 gr	0.1 gr	--	0.50 gr
Tomate	¼ de taza	35 gr	6.3 kcal	1.36 gr	0,2 gr	--	0.4 gr
Pepino	¼ de taza	35 gr	9.1 kcal	2.45 gr	0.1 gr	--	0.2 gr
Arroz	½ taza	100 gr	130 kcal	28.73 gr	1.9 gr	--	0,3 gr
te manzanilla	1 taza	240 ml	--	--	--	--	--
durazno	1 unidad	100 gr	39 kcal	9.54 gr	0.6 gr	0.5 gr	2 gr
Aguacate	¼ unidad	50 gr	80 kcal	--	--	9 gr	3.1 gr
Ingesta			367 kcal	45 gr	19.7 gr	12 gr	6.5 gr
Recomendado			375 kcal	46,88 gr	18,75 gr	12,5 gr	6.25 gr
% De adecuación			98 %	96 %	105 %	96 %	104%

### 2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

La dislipidemia y el sobrepeso llevan de la mano el tratamiento nutricional para manejar estas patologías, se debe tomar en cuenta una dieta completa, equilibrada, suficiente y adecuada. Seguimiento para corroborar que se normalicen tanto indicadores antropométricos como indicadores bioquímicos.

Las acciones que debemos tomar es educar a la población, mejorar sus hábitos alimenticios, realizar actividad física. De esta manera llevamos una vida saludable y poco sedentaria.

Las dislipidemias tienden a desarrollar enfermedades cerebro vascular. La enfermedad (ECV) es un problema de salud pública, constituyendo la segunda causa de muerte y la tercera de discapacidad en el mundo. En las últimas cuatro décadas, la incidencia se ha incrementado en los países de bajos y medianos ingresos económicos. (Medico, 2016)

## 2.8 SEGUIMIENTO

<b>Seguimiento antropométrico</b>	<b>Inicial</b>	<b>Primer mes</b>	<b>Segundo mes</b>	<b>Tercer mes</b>	<b>Interpretación</b>
Peso	69.6 kg	67.7 kg	65.3 kg	62,7 kg	<b>Se logró la disminución de 6.9 kg</b>
IMC	28,64 kg/m2	27.86 kg/m2	26.87 kg/m2	25.80 kg/m2	<b>Su IMC baja</b>
<b>Seguimiento bioquímico</b>					
Glicemia en ayunas	90 mg/dl	92 mg/dl	89 mg/dl	90 mg/dl	<b>Se mantiene</b>
Hemoglobina glicosilada	5,2 %	--	--	5.1%	<b>Se mantiene</b>
Colesterol Totales	285 mg/dl	253 mg/dl	227mg/dl	196 mg/dl	<b>Se logró la disminución de los valores bioquímicos y están dentro del rango normal</b>
Triglicéridos Totales	200 mg/dl	182 mg/dl	165 mg/dl	149 mg/dl	<b>Se logró la disminución de los valores bioquímicos y están dentro del rango normal</b>

HDL	38 mg/dl	39.2 mg/dl	41 mg/dl	43 mg/dl	<b>Sus valores bioquímicos aumentan y están dentro del rango normal</b>
LDL	160 mg/dl	135 mg/dl	118 mg/dl	98 mg/dl	<b>Se logró la disminución de los valores bioquímicos y están dentro del rango normal</b>
<b>Seguimiento clínico</b>					
Piel	Normal	Normal	Normal	Normal	<b>No demuestra signos de desnutrición</b>
Aspecto	Sobrepeso	Sobrepeso	Sobrepeso	Sobrepeso	<b>Se logró la disminución de 6.9 kg</b>
<b>Seguimiento dietético</b>					
Energía	1500 kcal	1500 kcal	1500 kcal	1500 kcal	<b>Se mantiene con una dieta saludable</b>

## 2.9 OBSERVACIONES

- ✓ Se logró observar cambios nutricionales muy significativos desde los valores antropométricos hasta los indicadores bioquímicos disminuyeron, se notó la adaptación del paciente a la dieta y a las indicaciones – recomendaciones nutricionales que se le sugirió, una alimentación rica en ácidos grasos esenciales y alta en fibra, evitando comidas rápidas, gaseosas, haciendo actividad física así podemos observar que el paciente

puso en práctica todos estos puntos clave dando resultados positivos al tratamiento dietético.

## **CONCLUSIONES**

- ✓ Se concluye con este caso clínico de manera satisfactoria, se realizó la intervención nutricional para dar equilibrio y mejorar la salud del paciente, debido a que el asimilo la dieta con normalidad.
  
- ✓ Se realiza las valoraciones Antropométricas, Bioquímicas, Clínicas y Dietéticas, estableciéndose un plan acorde a sus necesidades requeridas luego de realizar la respectiva evaluación, se prescribió una dieta hipocalórica de 1500 kcal/día baja en grasas saturadas, alta en grasas poliinsaturadas, alta en fibra dietética, fraccionado en 5 comidas.
  
- ✓ El mejoramiento de los hábitos alimentarios dio paso a la prevención de enfermedades cardiovasculares, diabetes e hipertensión, en los cuales pueden intervenir varios factores así se logró que los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre estén dentro de los parámetros normales.
  
- ✓ Hoy en día la mejor intervención que podemos realizar es educar al paciente, mediante consejería nutricional, dando recomendaciones, sugerencias como mantener una vida saludable, siempre de la mano del profesional (Nutricionista) y el tratamiento tendrá buenos resultados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvarez, H. A.-M. (2008). *Semiología Médica*. Buenos Aires, Buenos Aires : Médica Panamericana. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=22ALNKLPnMcC&pg=PA1049&dq=dislipidemia+que+es&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj12bDTkfTqAhUIU98KHUWBA\\_QQ6wEwAHoECAAQAQ#v=onepage&q=dislipidemia%20que%20es&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=22ALNKLPnMcC&pg=PA1049&dq=dislipidemia+que+es&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj12bDTkfTqAhUIU98KHUWBA_QQ6wEwAHoECAAQAQ#v=onepage&q=dislipidemia%20que%20es&f=false)
2. Anne Carol Goldberg, M. (Marzo de 2018). *Manual MSD*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/trastornos-de-los-l%C3%ADpidos/generalidades-sobre-el-metabolismo-de-los-l%C3%ADpidos>
3. ASSOCIATION, A. M. (16 de MAYO de 2001). *Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)*. Obtenido de <http://www.aefa.es/wp-content/uploads/2014/04/NECP-guidelines-.pdf>
4. Clinic, M. (24 de junio de 2019). *Mayo Clinic* . Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/fiber/art-20043983>
5. Díaz Díaz JL. Argüeso Armesto R, P. S. (2011). *Clinica Galicia*. Obtenido de Sociedade Galega de Medicina Interna: <file:///C:/Users/NICOL%20GUERRERO/Downloads/Dialnet-RutaDeLosLipidosEndogenos-4112382.pdf>
6. farmacéuticas, R. m. (Junio de 2012). *Colesterol: Función biológica e implicaciones médicas*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-01952012000200002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-01952012000200002)
7. Fernando D Brites, L. A. (septiembre de 2011 - 2012 ). *FEPREVA*. Obtenido de [http://www.fepreva.org/curso/6to\\_curso/material/ut18.pdf](http://www.fepreva.org/curso/6to_curso/material/ut18.pdf)
8. Fernando D. Brites, L. A. (Septiembre de 2012). *FEPREVA*. Obtenido de Fisiopatología y diagnóstico bioquímico: [http://www.fepreva.org/curso/6to\\_curso/material/ut18.pdf](http://www.fepreva.org/curso/6to_curso/material/ut18.pdf)
9. Medico, H. (Diciembre de 2016). *Scielo Peru* . Obtenido de Dislipidemia como factor de riesgo para enfermedad cerebrovascular: estudio de casos y controles: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2016000400003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000400003)
10. nutricion, N. s. (s.f.). *Norte salud nutricion* . Obtenido de <https://nortesalud.com/aplicata-la-formula/>

- 11.OMS. (01 de 07 de 20013). OMS. Obtenido de OMS:  
<https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
12. *Organizacion Mundial de la Salud* . (1 de Abril de 2020 ). Obtenido de  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
13. POLO PORTES, C. E. (s.f.). *Centro de medicina deportiva* . Obtenido de  
<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadervalue1=filename%3DREVISION+INDICE+CINTURA+CADERA+DEL+CMD.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352869811902&ssbinary=tru>
14. PROSPERI, D. C. (s.f.). *ENDOCRINOLOGIA "HOSPITAL VARGAS"*. Obtenido de  
<http://www.svemonline.org/wp-content/uploads/2016/04/pacientes-dislipidemia-prosperi.pdf>
15. Redieluz. (Julio - Diciembre de 2017). *INDICADORES ANTROPOMETRICOS Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD*. Obtenido de  
[https://www.researchgate.net/profile/Hazel\\_Vazquez/publication/329265046\\_ARTICULO\\_REDIELUZ\\_INDICADORES\\_ANTROPOMETRICOS\\_23830-37536-1-PB/links/5bff41e3a6fdcc1b8d49fc0b/ARTICULO-REDIELUZ-INDICADORES-ANTROPOMETRICOS-23830-37536-1-PB.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Hazel_Vazquez/publication/329265046_ARTICULO_REDIELUZ_INDICADORES_ANTROPOMETRICOS_23830-37536-1-PB/links/5bff41e3a6fdcc1b8d49fc0b/ARTICULO-REDIELUZ-INDICADORES-ANTROPOMETRICOS-23830-37536-1-PB.pdf)
16. Ricardo, Y. R. (2012 ). *Antropometría en el diagnóstico de pacientes obesos; una revisión*. Obtenido de  
<http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v27n6/05revision04.pdf>
17. Saalfeld, D. K. (13 de JUNIO de 2020 ). *GEO SALUD* . Obtenido de  
<https://www.geosalud.com/nutricion/trigliceridos.htm>
18. salud, O. M. (junio de 2008 ). *Organizacion Mundial de la salud*. Obtenido de  
<https://www.who.int/vmnis/indicators/es/>
19. Salud, O. M. (s.f.). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de  
<https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
20. Salud, O. M. (s.f.). *Organizacion Mundial de la Salud* . Obtenido de  
<https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
21. Sánchez, M. C. (2012 ). *Scielo* . Obtenido de  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-39252013000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252013000200006)

## ANEXOS

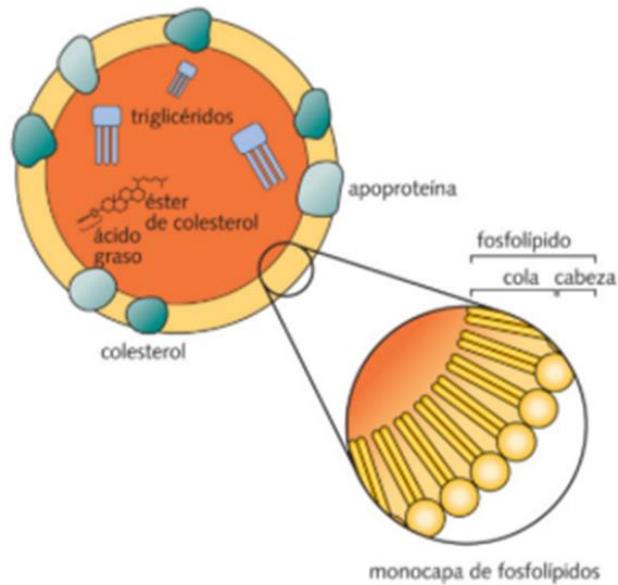
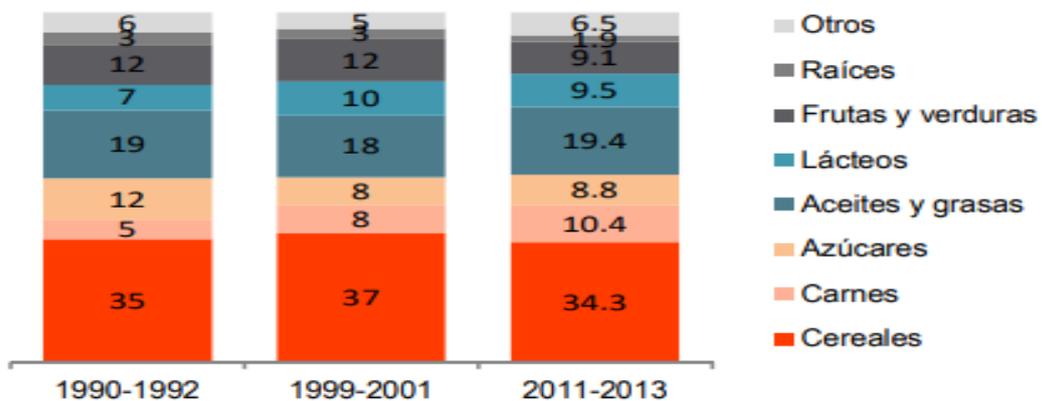


Fig. 7.21 Estructura básica de las lipoproteínas. Obsérvese

### Composición de la disponibilidad calórica

Valor promedio del porcentaje sobre el total



Fuente: a partir de información de FAO

Nota: El porcentaje puede no sumar 100% a causa del redondeo de cifras.

## Sobrepeso y Obesidad en la población mayor a 18 años

Porcentajes, 2016

