



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**

Componente Práctico del Examen Complexivo previo a la obtención del grado académico de Licenciada en Nutrición y Dietética

**TEMA DEL CASO CLINICO**

**PACIENTE MASCULINO DE 32 AÑOS DE EDAD CON HIPERLIPIDEMIA**

**AUTOR**

**JENNIFFER MARIA PERALTA GUADAMUD**

**TUTORA**

**N.D. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA**

**BABAHOYO - LOS RÍOS – ECUADOR**

**2019**

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.....	III
RESUMEN (español).....	IV
ABSTRACT (resumen en inglés).....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
<b>I. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>1</b>
1.1 Justificación.....	10
1.2 Objetivos.....	10
1.2.1 Objetivos general.....	10
1.2.2 Objetivos específicos.....	10
1.3 Datos generales.....	11
<b>II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>11</b>
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.....	11
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	11
2.3 Examen físico (exploración clínica).....	11
2.4 Información de exámenes complementarios realizados.....	12
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.....	12
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	12
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	20
2.8 Seguimientos.....	21
2.9 Observaciones.....	21
CONCLUSIONES.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios por permitirme cumplir una meta más en mi vida.

A mis padres el Sr. Isidro Pascual Peralta Bustamante y la Sra. Santos de los Angeles Guadamud Smith por inculcarme siempre valores, aconsejarme, su amor, por la motivación constante la cual me permite ser una persona de bien y brindarme su apoyo día a día.

A cada uno de los docentes por su apoyo en cada una de sus clases para poder culminar con nuestro estudios profesional.

Jennifer Maria Peralta Guadamud

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por haberme dado sabiduría, inteligencia y fuerza para poder enfrentar obstáculos y dificultades en todo este tiempo de mi carrera universitaria.

A mis padres por ser mi pilar fundamental para no rendirme, poder seguir día a día con mis estudios y dar lo mejor de mí por su apoyo moral , económico en todo este tiempo.

A los docentes por brindar todos sus conocimientos en cada clase y forma parte de nuestro transcurso de estudio académico.

A mis compañeros por todos los momentos compartido en todos estos años.

Jennifer Maria Peralta Guadamud

## **TÍTULO DEL CASO CLÍNICO**

**PACIENTE MASCULINO DE 32 AÑOS DE EDAD CON HIPERLIPIDEMIA**

## RESUMEN

El presente estudio de caso está basado en un paciente masculino de 32 años de edad que presenta hiperlipidemia la cual es cuando se encuentra demasiada cantidad de lípidos (grasa) en la sangre. Estas grasas incluyen colesterol y triglicéridos la cual son importantes para el funcionamiento del organismo. Cuando el nivel sobrepasa esta grasa puede presentar peligro en la persona como una enfermedad cardíaca o accidente cerebrovascular. Con la finalidad de modificar el estilo de vida del paciente mediante una dieta adecuada. Se realiza evaluación antropométrica donde el paciente se encuentra en un IMC normal, examen bioquímico valores elevado de colesterol y triglicéridos, examen clínica presenta xantomatosis eruptiva y evaluación dietética ingesta excesiva de grasa, por lo que se procede a realizar un dieta hipograsa y alta en fibra con el fin de reducir los niveles de lípidos, evitar riesgos de accidentes cerebrovascular y promover actividad física. La obesidad, la falta de ejercicio y una dieta rica en grasa saturada y pocas frutas, verduras y alimentos con fibra, pueden contribuir a la hiperlipidemia. La dieta se basada en 2059kcal/día Hipograsa que será fraccionada en 5 comidas. Con un aporte calórico de Carbohidratos 60% (308.7gr), Proteínas 15% (77.2gr), Grasa 25% (57.1gr).

**Palabras claves:** hiperlipidemia, lípido en la sangre, enfermedad cardíaca, falta de ejercicio, grasa saturada.

## **ABSTRACT**

The present case study was based on a 32-year-old male patient with hyperlipidemia, which is when too much lipid (fat) is found in the blood. These fats include cholesterol and triglycerides, which are important for the functioning of the organism. When the level exceeds, this fat may present danger to the person, such as heart disease or stroke. In order to modify the patient's lifestyle by means of an appropriate diet, an anthropometric evaluation is performed where the patient is in a normal BMI, biochemical examination shows high cholesterol and triglycerides, values, clinical examination shows xanthomas eruptive and evaluation of excessive fat intake, so we proceed to carry out a diet hypocaloric, avoid risks of stroke and promote physical activity. Obesity, lack of exercise, a diet rich in saturated fat and few fruits, vegetables and fiber foods can contribute to hyperlipidemia. The diet is based on 2059 kcal/day hypocaloric which will be divided into 5 meals. With a caloric supply of carbohydrates 60% (308.7g), proteins 15% (77.2g), fat 25% (57.1g).

**Key words:** hyperlipidemia, lipid in the blood, heart disease, lack of exercise, saturated fat.

## INTRODUCCIÓN

La hiperlipidemia es una enfermedad asintomática la cual resulta de una concentración anormal de colesterol y triglicéridos en la sangre esta se detectan midiendo las concentraciones de lípidos en la sangre que transporta las lipoproteínas, se puede presentar en cualquier edad aunque son muy frecuente en adultos a partir de los 50 años.

En caso de tener altos niveles de triglicéridos en la sangre puede producir pancreatitis y el tratamiento de esta debe de ser de mayor interés para el médico ya que es un factor de riesgo cardiovascular.

Esta no presenta síntomas agudos por lo que es necesario realizar un análisis de sangre para efectuar su diagnóstico es una enfermedad silenciosa que prácticamente no da síntomas hasta que aparecen aquellas relacionadas con enfermedad cerebrovascular como, dolor de pecho por infarto, pérdida de conciencia, visión, etc.

La prevalencia de hiperlipidemia aumenta a nivel mundial, según el Foro Latinoamericano de Seguridad que el país con mayor paciente con hiperlipidemia es Brasil con un 39.60, ENSANUT expresa que en Ecuador la prevalencia es 24.5% entre pacientes de 10 a 59 años de edad y que a nivel local esta afecta más a los pacientes adultos entre los 40 años de edad y de sexo masculino.

## **I. MARCO TEÓRICO**

### **HIPERLIPIDEMIA**

Es el alto contenido de grasa en la sangre. Estas grasas son colesterol y los triglicéridos que cumplen una importante función en el organismo pero cuando esta se encuentra elevada puede causar problemas cerebrovasculares como es una enfermedad cardíaca o derrame cerebral. Y a menudo proviene de los alimentos que consumimos, otros factores genéticos, enfermedades hormonales y ciertos medicamentos también pueden contribuir a esta afección. (kreisberg & Leiter, 2012)

Estas grasas no se disuelven en agua y para que esta se pueda transportar por la sangre (que es principalmente agua), se tiene que combinar con una proteína en el hígado para crear:

- Lipoproteína de baja densidad (o LBD por sus siglas en inglés)
- Lipoproteínas de alta densidad (o LAD por sus siglas en inglés)
- Lipoproteína de muy baja densidad (o VLDL por sus siglas en inglés) que transporta triglicéridos. (kreisberg & Leiter, 2012)

Un exceso de colesterol LDL se puede acumular en las arterias y con el tiempo pueden causar enfermedad cardíaca o derrame cerebral. Si al contrario el cuerpo tiene alto nivel de colesterol HDL, este protege el corazón por que ayuda a eliminar el colesterol LDL acumulados en las arterias. El aumento de triglicéridos también puede causar enfermedad cardíaca en especial personas con obesidad y diabetes. (kreisberg & Leiter, 2012)

### **CLASIFICACIÓN**

Se clasifican de acuerdo con los patrones de elevación de las concentraciones de lípidos y lipoproteínas. Un sistema más práctico clasifica la hiperlipidemias en primarias, secundarias y las caracteriza según:

- Aumento solo en colesterol (hipercolesterolemia pura o aislada).
- Aumento solo en los triglicéridos (hipertrigliceridemia pura o aislada).
- Aumentos en el colesterol y los triglicéridos (hiperlipidemia mixta o combinada). (Goldberg, 2009)

### **ETIOLOGÍA**

Las causas primarias (genética) y las secundarias (del estilo de vida y otras) contribuyen al desarrollo de diversos grados de dislipidemias. Por ejemplo, la

enfermedad puede expresarse sólo en presencia de causas secundarias significativas (Goldberg, 2009).

### **Causas primarias**

Son mutaciones únicas y múltiples que conducen a la hiperproducción o la eliminación defectuosa de triglicéridos y colesterol LDL o la producción deficiente o la eliminación excesiva de HDL (Goldberg, 2009).

### **Causas secundarias**

Contribuyen al desarrollo de muchos casos de dislipidemia en adultos, las causas secundarias, más importante en los países desarrollados es:

- Estilo de vida sedentaria y la ingesta excesiva de grasas saturadas, colesterol y grasas trans. (Goldberg, 2009)

Otras causas secundarias frecuentes incluyen:

- Diabetes mellitus
- Consumo excesivo de alcohol
- Enfermedad renal crónica
- Hipotiroidismo
- La cirrosis biliar primaria y otras enfermedades colestásicas del hígado
- Ciertos fármacos, como tiazidas, B-bloqueantes, retinoides, antirretrovirales de gran actividad, ciclosporina, tacrolimus, estrógenos, progestágenos y glucocorticoides. (Goldberg, 2009)

### **FACTORES DE RIESGO**

La obesidad, falta de actividad física y una dieta con mucha grasa saturada puede contribuir a la hiperlipidemia (Kreisberg, 2011).

La hiperlipidemia también puede ocurrir por una enfermedad hormonal, tal como la diabetes, el hipotiroidismo (muy poca hormona tiroidea) y el síndrome de Cushing (un exceso de cortisol, a veces denominado “la hormona del estrés”. (Kreisberg, 2011).

### **DIAGNÓSTICO**

Se diagnostica a partir de un análisis de sangre que se hace en ayuna y mide los niveles de grasas para determinar:

- Colesterol total
- LDL (colesterol bueno)

- HDL (colesterol malo)
- Triglicéridos (Castro, 2016).

## **TRATAMIENTO DIETÉTICO DE LA HIPERLIPIDEMIA**

La dieta es uno de los tratamientos inicial de la hiperlipidemia. Si los resultados no son plenamente satisfactorios, es preciso recurrir a los medicamentos, sin prescindir nunca la dieta. Los efectos máximos de la dieta no se manifiestan generalmente antes de transcurrir unos meses. La dietoterapia puede reducir lípidos sanguíneos a la normalidad en la hiperlipidemia tipo III, IV y V, siendo la tipo II la más rebelde, precisando con frecuencia el uso concomitante de fármacos. La hiperlipidemia tipo I fundamentalmente se trata con dieta. (Muñoz, 2016)

En España se presenta un consumo elevado de grasa (alrededor del 40% del VCT), predominado los AGMI. En este contexto, los objetivos nutricionales para la población española sitúan el consumo de grasa entre 30 a 35% de la energía diaria en función de que se utilice o no aceite de oliva. (Muñoz, 2016)

A raíz de los conocimientos existentes en la actualidad, las pautas dietéticas para el tratamiento de la hiperlipidemias deberán incluir los siguientes puntos centrales:

- Modificar la grasa total de la dieta y mejorar la calidad de los ácidos grasos, reduciendo la ingesta de AGS, ácidos grasos trans, manteniendo o aumentando los AGMI y poliinsaturados n-3 y n-6.
- Reducir el aporte de colesterol dietético.
- Asegurar un aporte correcto de fibra.
- Moderar o restringir el consumo de bebidas alcohólicas.
- Asegurar un aporte adecuado de otros componentes de la dieta (antioxidantes y fitoesteroles).
- Adecuar la ingesta energética a las necesidades individuales. (Muñoz, 2016)

### **Ácidos grasos saturados**

Las fuentes alimentarias de este tipo de ácidos grasos son básicamente los alimentos de origen animal, como lácteos carne y derivados, exceptuando los pescados y aceites marinos. El efecto hipercolesterinemiante está en función de la longitud de la cadena: son los ácidos láurico, mirístico y palmítico los responsables de este efecto. (Muñoz, 2016)

Las grasas alimenticias con menos de 12 y más de 16 átomos de carbono no tienen prácticamente efecto sobre la tasa de colesterinemia. La única excepción es el ácido butírico, contenido principal en la mantequilla (Muñoz, 2016).

### **Ácidos grasos trans**

Aunque la mayoría de grasas y aceites vegetales contienen dobles enlaces cis, la producción de grasas vegetales sólidas implica la hidrogenación de estas originando la formación de ácidos grasos trans, a partir de los cis. Las fuentes alimentarias de AG trans son principalmente las margarinas y alimentos elaborados con grasas hidrogenadas que pueden tener hasta 30% de ácidos grasos trans. También se encuentran estos ácidos grasos en los alimentos procedentes de los rumiantes por hidrogenación del compuesto cis a partir del hidrógeno que generan las bacterias del estómago, en 5% de la grasa que contiene la carne, la leche y los derivados lácteos presentan la isomería trans. Los efectos sobre los lípidos y las lipoproteínas parecen ser similares a los de la grasa saturada. (Muñoz, 2016)

### **Ácidos grasos insaturados**

Se encuentran presente en las grasas animales y vegetales, especialmente en el aceite de oliva y en menor cantidad en los frutos secos. El ácido graso representativo de este tipo es el ácido oleico. Su efecto sobre la tasa de colesterol es neutro. Sin embargo el aceite de oliva ha demostrado tener un efecto muy significativo: eleva las lipoproteínas HDL, portadoras del colesterol "bueno" y por tanto a expensas de disminuir el colesterol ligado a las lipoproteínas LDL. (Muñoz, 2016)

### **Ácidos grasos poliinsaturados**

Cabe distinguir 2 series de ácidos grasos poliinsaturados con acciones significativas distintas: la serie n-3 cuyo precursor es el ácido alfa-linolénico y la serie n-6 cuyo precursor es el ácido linoléico. Estos dos ácidos grasos se denominan esenciales porque no pueden ser sintetizados en el organismo y deben aportarse mediante la dieta. (Muñoz, 2016)

Los aceites linoléico se encuentran en elevadas proporciones en los aceites de semillas (girasol, maíz, etc.) y frutos secos. Los ácidos alfa-linolénico proceden principalmente del pescado azul y los aceites de mamíferos marinos (Muñoz, 2016).

Los aceites vegetales ejercen un efecto hipocolesterolemia a expensas tanto de las lipoproteínas LDL como de las HDL, por tanto su efecto beneficioso se puede

considerar inferior al aceite de oliva pues deprime el “colesterol bueno”. Los aceites de pescado (caballa, atún, salmón, sardinas, bacalao) ejercen un efecto similar, pero además actúan modificando el metabolismo de las plaquetas (efecto antiagregante). (Muñoz, 2016)

### **Colesterol alimentario**

Se encuentra en alimentos grasos de origen animal asociado generalmente a grasa saturada. El colesterol sanguíneo procede fundamentalmente de síntesis hepática, el colesterol alimentario queda en los quilomicrones residuales que el hígado capta para su posterior eliminación biliar. Es por ello que la disminución del aporte exógeno tiene poca influencia sobre la colesterolemia. Los individuos que pasan de un consumo de colesterol de unos 500 a 200 mg/día son los que más se benefician (la capacidad de absorción del colesterol dietético está limitada a un 40- 50%). (Muñoz, 2016)

### **Azúcares refinados**

No tienen efecto directo sobre la tasa de colesterol, solo los oligosacáridos (especialmente la fructosa) actúan incrementando la tasa de triglicéridos (Muñoz, 2016).

### **Fibra dietética**

El efecto reductor del colesterol de una dieta rica en fibra se ejerce, por un lado, debido a su capacidad para absorber ácidos biliares, promoviendo su eliminación fecal y por otro el hecho de que acelera el tránsito intestinal reduciendo la absorción de colesterol. (Muñoz, 2016)

### **Antioxidantes**

Vitaminas E, C y el beta-caroteno pueden desempeñar un papel importante en la disminución de oxidación de las lipoproteínas LDL (Muñoz, 2016).

### **Alcohol**

Incrementa las concentraciones de HDL y triglicéridos. El vino puede ejercer un efecto superior debido a la presencia de antioxidantes que reducen la oxidación de colesterol LDL. El consumo de alcohol se asocia a múltiples enfermedades y trastornos de la conducta, por lo que debe ser ingerido con mucha moderación. (Muñoz, 2016)

## **Otros alimentos**

Nueces y otros frutos secos han sido relacionados con la distribución de colesterol LDL (Muñoz, 2016).

## **RECOMENDACIONES DIETÉTICAS POR GRUPOS DE ALIMENTOS**

### **Carnes y aves**

- Limitar consumo carnes rojas, eliminando grasa visible antes de cocinarlas (grasa saturada).
- Carne de ave y conejo sin piel puede consumirse de forma regular, excepto pato y ganso.
- Evitar vísceras, elaborados cárnicos y embutidos en general, excepto aquellos que contengan solo partes magras del animal y no contengan grasas de adición. Carne de cerdo, la parte magra es rica en ácidos grasos monoinsaturados, por lo que permitirse su consumo con una frecuencia de dos a tres veces a la semana siempre eliminando la grasa visible. (Muñoz, 2016)

### **Pescado y marisco**

- Consumo diario de pescado blanco o azul. Este último es una de las fuentes principales de ácidos grasos alfa-linoléico por lo que su consumo no debe desaconsejarse. Están especialmente indicados en caso de hipertrigliceridemia.
- Marisco de concha podrá consumirse diariamente a pesar de su elevado contenido en colesterol debido a los ácidos grasos de tipo alfa-linoléico y a los esteroides que también contiene.
- Limitar el consumo de crustáceos y cefalópodos, así como huevos de pescado. (Muñoz, 2016)

### **Huevos**

En la mayoría se encuentran fosfolípidos y colesterol 2-3 yemas a la semana. La clara no contiene grasa y es una buena fuente de proteínas, por lo que no debe limitarse su ingesta (Muñoz, 2016).

### **Leche y derivados**

La leche y los productos lácteos presentan un elevado contenido en ácidos grasos saturados y deben recomendarse desnatada. No limitar el consumo por ser principal fuente de calcio. Se limita el consumo de queso fresco a un máximo de

dos a tres veces por semana y se desaconsejan los quesos secos y semisecos. (Muñoz, 2016)

### **Cereales y féculas**

Fuentes importante de proteínas, hidratos de carbono complejos, así como vitaminas del grupo B y fibra. Deben ser alimentos básicos de la dieta, exceptuando aquellos derivados que pueden contener grasas añadidas, como los platos precocinados (Muñoz, 2016).

### **Frutas y verduras**

Fuente de fibra, vitaminas, minerales e hidratos de carbono. Solo cabe destacar el aguacate y las aceitunas, que por su alto contenido en grasa, aunque de predominio monoinsaturado, debe limitarse su ingesta en caso de precisar una pérdida ponderal. Las frutas desecadas son una importante fuente de fibra, energía y su contenido lipídico es despreciable. (Muñoz, 2016)

### **Frutos secos**

Contienen cantidades considerables de grasas poli y monoinsaturadas, siendo recomendable su consumo regularmente. El maní contienen cantidades considerables de AGS (Muñoz, 2016).

### **Legumbres**

Pueden considerarse sustitutos de la carne por el importante aporte proteico. Contienen fibra en gran parte soluble y por lo tanto, con un efecto potencial beneficioso sobre el perfil lipídico en el sentido de disminuir las concentraciones de colesterol. Recomendar su consumo al menos dos veces a la semana. (Muñoz, 2016)

### **Grasas y aceites**

Los aceites vegetales no contienen colesterol en general, la cantidad de AGS es poco destacable. El aceite de oliva, debido a su contenido en AGMI, es más estable y debería ser la grasa culinaria preferente. Los aceites de semillas (girasol, maíz y soja) contienen cantidades considerables de poliinsaturados, especialmente de ácido linoléico y su consumo es recomendable, aunque son más inestables. Los aceites de coco y palma, utilizados en bollerías deberían evitarse, así como las margarinas, que pueden contener hasta 30-40% de ácidos grasos trans. Los aceites marinos, debido a su contenido en ácidos grasos alfa-linoléico son muy inestables. (Muñoz, 2016)

## **Alcohol**

No deben de ingerir más de 30g/día de etanol y debe evitarse en caso de hipertrigliceridemia y sobrepeso (Muñoz, 2016).

## **XANTOMATOSIS ERUPTIVAS**

Es una condición en la que se forman depósitos de grasa debajo de la piel pueden tener el tamaño de más de 3 pulgadas o pueden ser más pequeños. La xantomatosis no son dolorosos ni peligrosos y esta pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo y con más frecuencia en los codos, articulaciones, tendones, rodilla, mano, pies y glúteos. (Kohnle, 2018)

### **Causado por:**

- Niveles elevados de lípidos en la sangre
- Trastornos metabólicos, incluyendo: diabetes, biliar primaria cirrosis, algún tipo de cáncer, trastornos metabólicos heredados como altos niveles de colesterol en la sangre (Kohnle, 2018).

## **PREVALENCIA**

### **Nivel mundial**

La hiperlipidemia es una enfermedad que cada vez aumenta de acuerdo con estadísticas recientes, en Estado Unidos aproximadamente cinco millones de personas presenta hiperlipidemia. Siendo esta la principal causa de muerte

El informe del Foro Latinoamericano de Seguridad las cifras son elevadas e indican que en Brasil presentan hiperlipidemia 39.601 persona en el 2005, en México 21.454 personas, seguido por Argentina con 18.292, Colombia con 18.289, Venezuela con 17.967 y cuba con 16.275. Los demás países latinoamericanos la prevalencia es inferior a las cinco cifras en el 2005.

### **Nivel nacional**

Según ENSANUT (2012) expresa: que la población ecuatoriana de 10 a 59 años la prevalencia de hiperlipidemia define a partir del colesterol mayor a 200mg/dl es 24.5%. En el grupo de 10 a 19 años este valor es de 6.56% y se incrementa de forma que para el quinto decenio de la vida es 51%. (ENSANUT)

### **Nivel local**

Mediante diálogos con médicos tratantes del cantón Vinces, manifiestan que se presenta un mayor índice de pacientes adultos con problema de niveles altos colesterol y triglicéridos (hiperlipidemia), el 75% siguen su tratamiento y el 25% no

cumple con el tratamiento el cual presenta complicaciones que se asociaban con problemas cardiovasculares. Las personas que acuden a las consultas con esta afección por lo general son paciente de 40 años de edad, pero en mayor incidencia de sexo masculino.

## **1.1 Justificación**

Esté presente estudio de caso se basa sobre hiperlipidemia que tiene la finalidad de mejorar el estado nutricional del paciente ya que está es una principal causa de muerte por la alteración de los lípidos en la sangre, dados por los cambios de hábitos alimenticios por el consumo inadecuado de grasas y falta de ejercicio que perjudica el estado de salud de los pacientes.

Mediante la valoración bioquímica, antropométrica, clínica y dietética se determina el tratamiento del paciente con la finalidad evitar complicaciones y la de mejorar su estado nutricional.

La hiperlipidemia o dislipidemia son trastornos de los lípidos en la sangre caracterizada por altos niveles de colesterol, triglicéridos, LDL y HDL, se conoce que los principales factores de riesgo son la obesidad, sedentarismo, tabaquismo, diabetes e hipertensión arterial .

Se realiza la investigación para conmovier directamente a los pacientes con hiperlipidemia debido a sus desconocimientos de poder presentar mayores complicaciones futuras si no mejoran sus estilos de vida.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo general**

- Mejorar la calidad de vida del paciente mediante un plan de alimentación adecuada.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Evaluar el estado nutricional del paciente mediante datos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.
- Brindar educación nutricional que le permita modificar su alimentación y actividad física.
- Elaborar un plan de alimentación de acuerdo a los requerimientos nutricionales del paciente.

### **1.3 Datos generales**

**Género:** Masculino

**Edad:** 32 años

**Nacionalidad:** Ecuatoriana

**Estado civil:** Casado y tiene 1 hija

**Oriundo:** Vinces

**Residencia habitual:** Guayaquil

## **II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO**

### **2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente**

Paciente masculino de 32 años de edad que reside en Guayaquil acude al centro hospitalario por consulta externa motivo que presento cefalea intensa varios días, mareo, cansancio, hambre excesiva, orina con frecuencia y xantomatosis eruptiva. Médico diagnostica hiperlipidemia y es referido al nutricionista.

**Antecedente personal:** Hiperlipidemia

**Antecedentes familiares:** No refiere

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

Paciente refiere que hace varios días presento cefalea intensa, mareo, cansancio, hambre excesiva, orina con frecuencia y afectación en la piel bulto rojizo (xantomatosis eruptiva), además tiene malos hábitos alimentarios indica que consume alimentos altos en grasa, bebidas industrializadas y lleva una vida sedentaria.

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

Paciente se encuentra orientado en tiempo y espacio, con presencia de xantomatosis eruptiva, presión arterial 120/80 mmHg, saturación de oxígeno 95%, frecuencia cardiaca 90 ppm, frecuencia respiratoria 20, peso 77,2 kg, talla 1.82 m, IMC 23,3 kg/m<sup>2</sup>, presenta valores elevados de triglicéridos, colesterol.

## 2.4 Información de exámenes complementarios realizados.

Se le realizan los exámenes de laboratorio obteniendo los siguientes resultados:

Exámenes	Resultados	Valores de referencia	Diagnostico
Glóbulos rojos	4,8	4,5 a 5 millones/mm <sup>3</sup>	Normal
Hematocrito	45%	42- 52%	Normal
Volumen Corpuscular Medio	90micromm <sup>3</sup>	86 a 98micomm <sup>3</sup>	Normal
Hb corpuscular media	30 pg	27- 32 pg	Normal
Concentración de Hb corpuscular media	35%	33- 37%	Normal
Glucemia en ayuna	84 mg/dl	70 o 100 mg/dl	Normal
Hemoglobina glicosilada	5,4%	5.7%	Normal
Colesterol total	252 mg/dl	< 200 mg/dl	Hipercolesterolemia
Triglicéridos	255 mg/dl	< 150 mg/dl	Hipertrigliceridemia

## 2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial.

**Diagnóstico presuntivo:** El médico sospecha hipercolesterolemia por presentar xantomatosis eruptivas.

**Diagnóstico diferencial:** Sospecha de diabetes, por la presencia de síntomas como cansancio, hambre excesiva y orina con frecuencia.

**Diagnóstico definitivo:** Por los resultados de los valores bioquímicos el médico diagnostica hiperlipidemia por el cual es remitido al nutricionista.

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

Los malos hábitos alimenticios, la falta de actividad física son las conductas que determinan el problema de la enfermedad. Cuando los niveles de lípidos son altos

se recomiendan una alimentación baja en grasa, alta en fibra y fármacos en caso que el paciente lo necesite.

Al paciente se le realizará una evaluación nutricional integral donde se realizará evaluación antropométrica, análisis bioquímicos, análisis clínicos evaluación dietética e intervención nutricional.

### VALORACIÓN NUTRICIONAL INTEGRAL

#### EVALUACIÓN ANTROPOMETICA

**Género:** Masculino

**Peso:** 77.2 kg

**Talla:** 182 cm

**Edad:** 32 años

**IMC:**  $\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m)}^2} = \frac{77.2 \text{ (kg)}}{1.82 \text{ (m)}^2} = 23.3\text{kg/m}^2$  **Diagnostico: NORMAL**

Talla (m)<sup>2</sup> 1.82 (m)<sup>2</sup>

#### EVALUACIÓN BIOQUÍMICA

Exámenes	Resultados	Valores referenciales	Diagnóstico
<b>Glóbulos rojos</b>	4.8	4.5 a 5 millones/mm <sup>3</sup>	Normal
<b>Hematocritos</b>	45%	42-52%	Normal
<b>Volumen corpuscular medio</b>	90micomm <sup>3</sup>	86-98micomm <sup>3</sup>	Normal
<b>Hb corpuscular media</b>	30pg	27-32pg	Normal
<b>Concentración de Hb corpuscular media</b>	35%	33- 37%	Normal
<b>Glucemia en ayuna</b>	84mg/dl	70 a 100 mg/dl	Normal
<b>Hemoglobina glicosilada</b>	5.4%	5.7%	Normal
<b>Colesterol total</b>	252 mg/dl	≤ 200 mg/dl	Hipercolesterolemia
<b>Triglicéridos</b>	255 mg/dl	≤ 150 mg/dl	Hipertrigliceridemia

Los exámenes de laboratorio nos indican que los niveles de glucemia en ayuna se encuentra normal, los niveles de glóbulos rojos indica normal, hematocrito normal, volumen corpuscular medio normal, Hb corpuscular media normal, concentración de HB corpuscular medio normal, glucemia en ayuna normal, hemoglobina glicosilada normal, los niveles de colesterol nos indica hipercolesterolemia y los niveles de triglicéridos nos revela hipertrigliceridemia.

### **EVALUACIÓN CLÍNICA**

- Cefalea intensa
- Mareo
- Cansancio
- Hambre excesiva
- Orina con frecuencia
- Presencia de xantomatosis explosiva

### **EVALUACIÓN DIETÉTICA**

Se realizó un recordatorio de 24 horas al paciente el cual nos ayudará a recopilar información sobre sus hábitos alimentarios.

#### **RECORDATORIO DE 24 HORAS**

##### **Desayuno**

1 vaso de leche  
1 rebanada de pan blanco  
1 rebanada de melón

##### **Almuerzo**

1 taza de arroz  
Carne molida y fideos  
1 cucharadita de aceite  
1 vaso de gaseosa

##### **Merienda**

1 taza de arroz  
1 filete de pescado  
6 patacones  
½ de ensalada pepino

## DESAYUNO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	Lípido	Proteínas
Leche	1 taza	200ml	116	4.78	3.27	3.15
Avena	½ taza	3gr	80	13.00	1.50	2.50
Pan blanco	1 rebanada	24gr	65	49.06	3.19	9.15
Azúcar	1 cucharada	2gr	20	99.98	-	-
Melón	1 rebanada	100gr	34	8.16	0.19	0.84
<b>Total</b>			<b>315</b>	<b>174,98</b>	<b>8.15</b>	<b>15.64</b>

## ALMUERZO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	Lípido	Proteína
Arroz cocido	1 taza	200gr	195	71.47	0.84	5.54
Carne molida	½ taza	100gr	215	-	15	18.59
Fideo tallarín	½ taza	100gr	138	76.30	1.00	10.30
Aceite	1 cda	5ml	44.2	-	5	-
Gaseosa	1 vaso	200ml	120	30.75	-	-
<b>Total</b>			<b>712,2</b>	<b>178,52</b>	<b>21,84</b>	<b>34.43</b>

## MERIENDA

Alimentos	Porción	Medida	Kcal	CHO	Lípido	Proteína
Arroz cocido	1 taza	150gr	195	71.47	0.84	5.54
Pescado	1 filete	100gr	200	-	4.9	23.33
Plátano verde	1 plátano	250gr	305	79.72	0.92	3.25
Pepino	½ taza	20gr	15	1.81	0.05	-
Aceite	2 cucharada	20gr	176,8	-	20	-
<b>Total</b>			<b>891,8</b>	<b>153,27</b>	<b>26,71</b>	<b>32,12</b>

Tiempo de comida	Kcal	CHO	Lípido	Proteína
Desayuno	315	174,98	8,15	15.64
Almuerzo	712,2	178,52	21,84	34,43
Merienda	891,8	153,27	26,71	32,12
<b>Total</b>	<b>2098kcal</b>	<b>506,77</b>	<b>56,7</b>	<b>82,12</b>

### DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL

En la valoración antropométrica se realizó el diagnóstico:

Según el IMC el paciente presenta clasificación normal.

La valoración bioquímica se diagnostica hipercolesterolemia y hipertrigliceridemia.

En la valoración clínica se encontró síntomas relacionado con la diabetes que se debe de tener presente al momento de realizar el tratamiento nutricional como hambre excesiva, orina con frecuencia y cansancio.

En la valoración dietética se evidenció por medio del recordatorio de 24 horas que lleva una dieta alta en grasa.

### INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

#### Cálculo de caloría

Por medio de la ecuación de la FAO/OMS logramos calcular las necesidades de energía para el paciente.

EDAD	
30- 60 años	GER: 11.6 PESO + 879

#### GASTO ENERGÉTICO EN REPOSO

GER: 11.6 (72.2) + 879

GER: 837.5 + 879

GER: 1716.5

#### CÁLCULO DE KILOCALORÍAS

GER X ACTIVIDAD FÍSICA

1716.5 X 1.2: 2.059 Kcal/día

#### PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Dieta de 2.059kcal/día/hipograsa/alta en fibra/fraccionada en 5 comidas

## Distribución de macronutrientes

Macronutrientes		
Carbohidratos	60%	$2059\text{kcal} \times 60\% / 100 = 1235\text{kcal} / 4\text{kcal} = 308.7\text{gr}$
Proteínas	15%	$2059\text{kcal} \times 15\% / 100 = 308.8\text{kcal} / 4\text{kcal} = 77,2\text{gr}$
Grasas	25%	$2059\text{kcal} \times 25\% / 100 = 514,7\text{kcal} / 9\text{kcal} = 57.1\text{gr}$
<b>Total</b>	<b>100%</b>	

## Distribución del porcentaje de las comidas durante el día

Desayuno	20%	$2059 \times 20\% / 100 = 411,8\text{kcal}$
Refrigerio	10%	$2059 \times 10\% / 100 = 205,9\text{kcal}$
Almuerzo	30%	$2059 \times 30\% / 100 = 617,7\text{kcal}$
Refrigerio	10%	$2059 \times 10\% / 100 = 205,9\text{kcal}$
Merienda	30%	$2059 \times 30\% / 100 = 617,7\text{kcal}$
<b>Total</b>	<b>100%</b>	

## MENÚ

### DESAYUNO

- 1 taza con yogurt natural
- 3 cucharada de granola rica en fibra
- 30gr queso fresco
- 2 rebanada de pan integral
- 1 pera

### REFRIGERIO

Sanduche de atún en agua

- 2 rebanada de pan integral
- 1 onza de atún
- 1 taza de sandía picada

### ALMUERZO

- 1 taza con sopa de pollo sin piel con arveja, apio y jengibre
- Estofado de corazón
- 1 unidad de papa cocida

- Ensalada de remolacha, zanahoria y cebolla, tomate, pimiento sofrida cocidas
- 1 tajada de aguacate
- 1 cucharadita de aceite de oliva
- 1 manzana pequeña
- 1 vaso con agua

### REFRIGERIO

- Brochetas de frutas (naranja, kiwi, frutilla y melón)
- 1 taza con leche descremada

### MERIENDA

- ½ taza con arroz integral cocido
- Tortilla de carne con espinaca
- Ensalada de vainita, champiñones y zanahoria cocidas
- 1 cucharadita de aceite de oliva
- 1 durazno
- Avena
- 1 vaso con agua

### DESAYUNO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	Lip	Prot
Yogurt natural	1 taza	240ml	120	12gr	5gr	7gr
Granola	3 cucharada	45gr	80	16gr	2gr	-
Queso fresco	1 rebanada	30gr	73	-	-	6.6gr
Pan integral	2 unidad	120g	140	30gr	3gr	-
Pera	1 unidad	100gr	60	17gr	-	-
<b>Total</b>			<b>473</b>	<b>73</b>	<b>10</b>	<b>13.6</b>

### REFRIGERIO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	Lip	Prot
Pan integral	2 unidades	120gr	140	30gr	3gr	-
Atún	1 onza	30gr	86	-	3gr	7g

<b>Sandía picada</b>	1 taza	100gr	60	17gr	-	-
<b>Total</b>			<b>286</b>	<b>47</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

#### ALMUERZO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	Lip	Prot
<b>Sopa de pollo sin piel, arveja, apio y jengibre</b>	1 taza	200ml	200	45gr	-	5gr
<b>Estofado de corazón</b>	1 onza	30gr	60	-	4gr	8gr
<b>Papas cocinada</b>	1 unidad pequeña	60gr	60	17gr	-	5g
<b>Remolacha</b>	½ taza	60gr	45	5gr	-	2gr
<b>Zanahoria</b>	½ taza	70gr	15	5gr	0.24gr	2gr
<b>Cebolla</b>	¼ unidad	30gr	15	5gr	3gr	2gr
<b>Tomate</b>	½ taza	20gr	15	10gr	0.3 gr	0gr
<b>Pimiento</b>	½ taza	20gr	15	1.06gr	0gr	3gr
<b>Aguacate</b>	1 tajada	60g	100	5.1gr	8gr	1.2gr
<b>Aceite de oliva</b>	1 cucharadita	5ml	15	-	3gr	-
<b>Manzana</b>	1 unidad pequeña	120gr	60	17gr	-	-
<b>Agua</b>	1 vaso	200ml	-	-	-	-
<b>Total</b>			<b>600</b>	<b>110.06</b>	<b>18.54</b>	<b>28,2</b>

#### REFRIGERIO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	Lip	Prot
<b>Brochetas De frutas</b>	1 unidad	100gr	80	15gr	-	-
<b>Leche descremada</b>	1 taza	200ml	86	11.9gr	0.08gr	8.4gr
<b>Total</b>			<b>166</b>	<b>26,9</b>	<b>0.08</b>	<b>8.4</b>

## MERIENDA

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	Lip	Prot
Arroz integral cocido	½ taza	100gr	112	20gr		4gr
Tortilla de carne con espinaca	1 onza	30gr	100	7gr	5gr	7gr
Vainitas	½ taza	100gr	40	6gr	1g	2gr
Champiñones	1 taza	100gr	28	7gr	1gr	2gr
Zanahoria	½ taza	70gr	52	6gr	1gr	2gr
Aceite de oliva	1 cucharadita	5ml	35	-	3gr	
Durazno	2 unidades	100gr	80	18gr		
Avena	½ taza	3gr	80		6gr	
Azúcar	1 cucharada	2gr	20	15gr		
Agua	1 vaso	200ml				
<b>Total</b>			<b>547</b>	<b>79</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

### PORCENTAJE DE ADECUACIÓN

**Kcal** =  $2072\text{kcal} / 2059\text{kcal} \times 100 = 100\%$

**CHO** =  $335,9 / 308,7 \times 100 = 108\%$

**Lípidos** =  $51,62 / 57,1 \times 100 = 90\%$

**Proteínas** =  $74,2 / 77,2 \times 100 = 96\%$

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

El aumento inmoderado de los niveles de triglicéridos y colesterol en la sangre puede producir accidente cerebrovascular el cual a nivel mundial es un problema de salud donde aumenta la mortalidad y muerte por diferentes enfermedades.

Se debe de empezar con tratamiento dietoterapéutico y actividad física para mantener o reducir el peso, modificar sus estilos de vida por medio de un plan de alimentación bajo en grasa saturada en caso de que esto no ayude de todo al paciente el médico deberá de iniciar con tratamiento farmacológico.

## 2.8 Seguimiento.

La paciente asiste 3 meses seguidos a control para saber si existe resultados favorables, donde se controla el peso y los niveles de lípidos.

	1 mes	2 mes	3 mes	Interpretación
<b>Peso</b>	72.2kg	72.2kg	72.2kg	Mantiene su peso
<b>Exámenes bioquímicos</b>	Colesterol total 240mg/dl Triglicéridos 200mg/dl	Colesterol total 230mg/dl Triglicéridos 190mg/dl	Colesterol total 220mg/dl Triglicéridos 180mg/dl	Reducción de niveles bioquímico
<b>Clínico</b>	Mareo, Cansancio Xantomatosis	Xantomatosis		Si presenta variación
<b>Actividad física</b>	Sale a caminar 30 minutos	Sale a trotar y los fines de semana va a nadar	3 veces a la semana trota, 2 veces en la semana anda en bicicleta y fines de semana va a nadar	Si presenta variación

## 2.9 Observaciones

Por medio de la educación nutricional el paciente ha iniciado un estilo de vida diferente al que llevaba, mediante actividad física y el plan de alimentación el cual le ayudará a mantener su peso, reducir los niveles de lípidos y poder prevenir complicaciones se nota una respuesta favorable al tratamiento.

## **CONCLUSIONES**

- Se cumplió con los objetivos planteados, mediante recomendaciones en su alimentación y actividad física, con la finalidad de que el paciente disminuya los niveles de lípidos y prevenir mayores complicaciones como accidentes cerebrovasculares.
- Se mantiene el peso del paciente con la dieta adecuada a sus requerimientos y actividad física moderada.
- El paciente cumple con sus 5 tiempos de comidas el cual se comprobó mediante el seguimiento y monitoreo de 3 meses.

## **RECOMENDACIONES**

### **Para el paciente:**

- Aumentar el consumo de vegetales, frutas, cereales y alimentos con mayor contenido de fibra.
- Beba abundantes líquidos de 2 a 3 litros de agua diaria para ayudar a la digestión.
- Evite bebidas azucaradas o alcohólicas.

### **Se puede recomendar:**

- Para bajar los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre se debe de llevar una alimentación baja en grasa y rica en omega 3 como sardina, trucha, atún, salmón, etc. Evitar alimentos rico en grasas saturadas (mantequilla, Leche entera carnes grasosas).
- Se debe de preparar los alimentos en técnica como a vapor, horneado, a la plancha, evitar alimentos fritos y procesados.
- Los 5 tiempos de comidas se debe de realizar con un espacio nos más de 3 horas cada una (desayuno, refrigerio, almuerzo, refrigerio y merienda).
- Realizar actividad física ayuda también a la reducción de colesterol y triglicéridos y evita problemas cerebrovasculares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Kreisberg, Lawrence (2012). Hormone Health NETWORK. Obtenido de

[https://www.hormone.org/-/media/hormone/files/spanish/questions-and-answers/heart-health/ft\\_cmd\\_hyperlipidemia\\_sp-612.pdf?la=en](https://www.hormone.org/-/media/hormone/files/spanish/questions-and-answers/heart-health/ft_cmd_hyperlipidemia_sp-612.pdf?la=en)

Goldberg (2009). Manual MSD. Obtenido de

<https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-endocrinos-y-metabolicos/trastornos-de-los-lipidos/dislipidemia#>

Kreisberg (2011). Hormone Health Network. Obtenido de

<https://www.hormone.org/paciente-y-cuidadores/hiperlipidemia>

Muñoz (2016). Publicaciones Didácticas. Obtenido de

<https://pdf.semantic scholar.org/1447/e21a2359ec792711f38bd98f6306953ee080.pdf>

ENSANUT. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

Castro (2016). VIDA, FAMILIA Y SALUD. Obtenido de

[aps.iss.gov.sv/familia/hombre/Elevación%20de%20las%20grasas%20en%20el%20corazón](https://aps.iss.gov.sv/familia/hombre/Elevación%20de%20las%20grasas%20en%20el%20corazón)

Kohnle (2018). Cáncer Care of Western New York. Obtenido de

<https://www.cancercarewny.com/content.aspx?chunkid=217130>

## ANEXOS

### Niveles Deseables de Lípidos

<b>NIVELES DESEABLES DE GRASAS EN LA SANGRE</b>	
Colesterol total	Menos de 200 mg/dL (un nivel de más de 200 puede indicar un mayor riesgo de enfermedad cardíaca)
Colesterol LAD	Más de 40 mg/dL en los hombres y 50 mg/dL en las mujeres
Colesterol LBD	Menos de 130 mg/dL (las personas enfermas del corazón o diabéticas deben tener menos de 100 mg/dL y menos de 70 mg/dL si tienen síntomas coronarios agudos —como dolor de pecho— o múltiples factores de riesgo para enfermedad cardíaca mal controlados)
Triglicéridos	Menos de 150 mg/dL

Fuente: [https://www.hormoone.org/-/media/hormoone/files/spanish/questions-and-answers/heart-health/fs\\_cmd\\_hyperlipidemia\\_sp-612.pdf?la=en](https://www.hormoone.org/-/media/hormoone/files/spanish/questions-and-answers/heart-health/fs_cmd_hyperlipidemia_sp-612.pdf?la=en)

### Clasificación de Índice Masa Corporal (OMS)

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

Fuente: <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>

## Gasto Energético Total y Factor de Actividad Física (FAO/OMS)

**Ecuaciones Método FAO/OMS/UNU**

EDAD	HOMBRES	MUJERES
0 – 3 años	$TMB = 60,9 * P - 54$	$TMB = 61 * P - 51$
3 – 10 años	$TMB = 22.7 \times P + 495$	$TMB = 22.5 \times P + 499$
10 – 18 años	$TMB = 17.5 \times P + 651$	$TMB = 12.2 \times P + 746$
18 – 30 años	$TMB = 15.3 \times P + 679$	$TMB = 14.7 \times P + 496$
30 – 60 años	$TMB = 11.6 \times P + 879$	$TMB = 8.7 \times P + 829$
Más de 60 años	$TMB = 13.5 \times P + 487$	$TMB = 10.5 \times P + 596$

*Ecuaciones Método FAO/OMS/UNU*

**Factor de Actividad del Método FAO/OMS/UNU**

ACTIVIDAD	HOMBRES	MUJERES	ACTIVIDAD FÍSICA
Sedentaria	1,2	1,2	Sin actividad
Liviana	1,55	1,56	3 horas semanales
Moderada	1,8	1,64	6 horas semanales
Intensa	2,1	1,82	4 a 5 horas diarias

*Factor de Actividad del Método FAO/OMS/UNU*

Fuente: [www.adelgazarapido.org/2010/09/calcular-el-consumo-de-calorias-diarias-metodos-fao-oms-unu/](http://www.adelgazarapido.org/2010/09/calcular-el-consumo-de-calorias-diarias-metodos-fao-oms-unu/)