



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO**



**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE**  
**LICENCIADA EN LABORATORIO CLÍNICO**

**ANÁLISIS DEL CASO CLÍNICO #5**

**HIPERCOLESTEROLEMIA EN PACIENTE DE 56 AÑOS SEXO**  
**MASCULINO**

**AUTORA**

**INTRIAGO ZAMBRANO ERIKA LISSETTE**

**BABAHOYO - LOS RIOS - ECUADOR**

**-2018-**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA LABORATORIO CLÍNICO  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**DR. CARLOS PAZ SANCHEZ, MSC.  
DECANA O  
DELEGADO (A)**

**LCDA. SANNY ROBLEDO GALEAS, MSC.  
COORDINADOR DE LA CARRERA  
O DELEGADO (A)**

**Q.E. MARIANA MORENO MARUN, MSC.  
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE  
O DELEGADO (A)**

**LCDA. DALILA GÓMEZ ALVARADO  
SECRETARIA GENERAL (E)  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**



## **Capítulo I Campo conceptual de la investigación**

1.1 Introducción .....	5
1.1.1. Justificación .....	6
<b>1.2. Objetivos.</b> .....	7
1.3.1 Objetivo General.....	7
1.3.2 Objetivos Específicos.....	7

## **Capítulo II Marco teórico de la investigación**

<b>2.1. Marco teórico</b> .....	9
2.1.1. Concepto de un caso clínico.....	9
2.1.2. La Hipercolesterolemia .....	9
2.1.3. Causas .....	10
2.1.4. Etiología .....	11
2.1.5. Patogenia.....	11
2.1.6 Manifestaciones Clínicas.....	13
2.1.7. Diagnóstico .....	15
2.1.8. Profilaxis .....	17

## Capítulo III Metodología de la investigación

<b>3.1. Metodología del diagnóstico</b> .....	19
3.1.1. DATOS GENERALES: .....	19
3.1.2. Análisis del motivo de la consulta.....	19
3.1.3. Historial clínico del paciente.....	19
<b>3.2. Historia de la enfermedad actual</b> .....	20
3.2.1. Anamnesis .....	20
3.3. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema.....	20
3.3.1. Exploración clínica.....	21
3.3.2. Formulación del diagnóstico previo análisis de datos.....	22
3.3.3. Diagnóstico Definitivo. ....	22
3.3.4. Seguimiento.....	22
3.3.5. Tratamiento. ....	22
3.3.6. Observaciones. ....	23

## **Capítulo IV Conclusiones** ..... 24 |

<b>4. Conclusiones</b> .....	25
------------------------------	----

<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	27
---------------------------	----

Capitulo V	
anexos.....	29

## Índice de figuras

Ilustración 1 Origen del Colesterol.....	28
Ilustración 2 Signo de hipercolesterolemia familiar.....	28
Ilustración 3 : Anguina de pecho .....	29
Ilustración 4 Acumulamiento de colesterol malo LDL en las arterias formando placas arteroscleremicas. ....	29
Ilustración 5 Toma de muestra al paciente previo ayuno mínimo de 6 horas. ....	30

# Capítulo I

## Campo conceptual de la investigación

### 1.1 Introducción

La hipercolesterolemia se define como la elevación de los niveles plasmáticos de colesterol debido, la mayoría de las veces, a un aumento del colesterol ligado a las proteínas de baja densidad low-density lipoprotein (colesterol LDL). Su importancia clínica deriva de su asociación con las enfermedades cardiovasculares. El perfil de riesgo que presente el paciente determinará en buena medida la orientación e intensidad de un plan terapéutico global, donde la educación sanitaria constituye un elemento básico. propias conductas.

El colesterol elevado no conduce a los síntomas específicos inmediatamente. Algunos tipos de hipercolesterolemia llevan a los resultados físicos específicos: **xantoma** (deposición del colesterol en la piel o en tendones), **xantelasma palpebral** (depósitos

alrededor de los párpados) y arco senil (descoloración blanca de la córnea periférica). La hipercolesterolemia elevada de muchos años lleva a la aterosclerosis acelerada; esto puede expresarse en un número de enfermedades cardiovasculares: enfermedad de la arteria coronaria (angina de pecho, ataques del corazón), movimiento y accidente isquémico y enfermedad vascular periférica. (Colaboradores de wikipedia , 2018)

El tratamiento farmacológico de la hipercolesterolemia está basado en tres tipos de fármacos distintos: las estatinas, los fibratos y las resinas de intercambio catiónico. Existe, además, otro fármaco, el ezetimibe, que funciona inhibiendo la absorción del colesterol a nivel intestinal. No se debe olvidar que es un tratamiento crónico, es decir, que cuando se suspenda la medicación las cifras de colesterol retornan a sus niveles elevados. Dentro de las medidas higiénico-dietéticas se debe establecer una dieta equilibrada para alcanzar y mantener el peso ideal. Esta dieta será individualizada y, para asegurar su cumplimiento, deben implicarse tanto el médico como el paciente, así como la propia familia del enfermo (Hernández Benito, 2017)

### **1.1. Justificación**

En el siguiente caso se busca ayudar con el diagnóstico de la hipercolesterolemia la cual es causada por diversos factores tanto internos, que pueden ser genéticos, como externos como la calidad de vida que lleva el ser humano. Así mismo se ha identificado que esta enfermedad tiene un alto porcentaje de incidencia en enfermedades cardiovasculares y coronarias.

Esta enfermedad se desarrolla en gran medida como hipercolesterolemia familiar, ya que hay unas alteraciones en los receptores de low density lipoprotein o lipoproteínas de baja densidad (LDL) en el hígado que hace más fácil su adhesión a la arteria, pero no solo es causada por factores hereditarios, sino también intervienen factores como la edad, el sexo, hábitos alimenticios y la actividad física.

Con este análisis de caso clínico se quiere lograr hacer un estudio sobre estos factores y lo que influye en el padecimiento de la enfermedad debido a que hay un alto porcentaje de personas que sufren de esta enfermedad o afecciones originadas por la misma.

## **1.2. Objetivos.**

### **1.3.1 Objetivo General.**

- ❖ Analizar los factores influyentes en el padecimiento de la hipercolesterolemia, causas síntomas , tratamiento y las enfermedades consecuentes de la misma.

### **1.3.2 Objetivos Específicos.**

- ❖ Analizar el historial clínico del paciente.
- ❖ Determinar qué tipo de exámenes se realizan para diagnosticar este caso clínico.
- ❖ Mencionar de manera global las enfermedades a las que esta propenso el paciente que padece de hipercolesterolemia.
- ❖ Establecer un tratamiento adecuado para el paciente.

## **Capítulo II**

### **2. Marco teórico de la investigación**

## **2.1. Marco teórico**

### **2.1.1. Concepto de un caso clínico.**

El concepto de caso clínico, en este marco, puede aludir a la exposición detallada del estado de salud de un paciente. Se trata de la expresión particular de un fenómeno en el organismo de un individuo o de un conjunto de sujetos.

Por lo general, el caso clínico incluye alguna característica peculiar que le confiere un interés especial para los médicos o los docentes. Los casos clínicos implican una descripción de aquello que le acontece a una persona durante el curso de algún tipo de enfermedad.

Dicha descripción no se forma solamente con las observaciones del médico y las manifestaciones del paciente, sino que también incluye información obtenida a través de los procedimientos de diagnóstico y del tratamiento desarrollado. El seguimiento de la evolución del individuo debe ser incluido en el caso clínico. (Perez & Gardey, 2016).

### **2.1.2. La Hipercolesterolemia**

En 1769 el fisiólogo y anatomista francés Poulletier de la Salle que aisló una sustancia de carácter “aceitoso” desde la vesícula biliar de los cadáveres, lo cual dio pie a que el químico francés Michel-Eugene Chevreul separó de la bilis una sustancia que identificó “similar a la grasa” y que llamó “colesterina”, se le considera a Chevreul como el padre del conocimiento de lípidos. Estos descubrimientos dieron el primer paso al estudio de los lípidos y por lo tanto de las enfermedades que eran causadas por el aumento o la disminución de estos, entre ellos el colesterol, como lo es el caso de la hipercolesterolemia. En 1938, el físico noruego Carl Müller descubrió por primera vez la hipercolesterolemia familiar (un trastorno hereditario en el que el aumento de los

niveles de colesterol en la sangre se asoció con un riesgo más elevado de infarto en la mediana edad). En 1955 el físico John Gorman fue el primero en distinguir entre las lipoproteínas las low density lipoprotein o lipoproteínas de baja densidad (LDL) y High Density Lipoprotein (HDL) en el plasma sanguíneo. Se entiende que la hipercolesterolemia pone en riesgo a quien la padece de ser más propenso a sufrir infartos al miocardio o de falla en el funcionamiento óptimo del corazón. En el caso de las personas que padecen de hipercolesterolemia, sus células presentan una menor concentración de receptores de LDL, de ahí que las células tengan más dificultades para procesar el colesterol y este se acumule masivamente en el plasma sanguíneo.

(Hernandez M, 2016)

### **2.1.3. Causas**

Existen diversas **causas** que pueden hacer que nuestros niveles de colesterol se sitúen por encima de lo aceptable, dando lugar a la **hipercolesterolemia**. Estos son los factores de riesgo que pueden provocarlo y que conviene controlar:

- **Alimentación:** se conocen un buen número de alimentos que originan un aumento en las cifras de colesterol. Todos aquellos que contienen grasas animales suelen formar parte de este grupo. Así, se consideran alimentos perjudiciales para mantener niveles adecuados de colesterol todos aquellos que forman parte de la *fast food*, así como quesos curados, alimentos de repostería industrial (que contienen aceites de coco y palma), piel de pollo, huevos y vísceras. Por esta razón es una enfermedad altamente prevalente en el mundo occidental.
- **Enfermedades:** algunas patologías conllevan una elevación de las cifras de colesterol en sangre, como el hipotiroidismo, el síndrome nefrótico, algunos trastornos hepáticos, la diabetes y la obesidad. Esta última quizá asocia en la mayoría de las ocasiones el sedentarismo.
- **Causas genéticas:** la hipercolesterolemia familiar es una alteración genética que conlleva una elevación muy por encima de los valores deseables en las cifras de colesterol. Existe, por tanto, mayor probabilidad de enfermedad cardiovascular

entre los miembros de las familias con este trastorno. En estos casos, la detección precoz y el inicio de las medidas terapéuticas adecuadas de manera precoz es imprescindible para evitar complicaciones. (Garriga, 2018)

#### **2.1.4. Etiología**

El colesterol se ha relacionado con la Etiología de la Aterosclerosis desde que se indujo 1913 placas de ateroma en conejos, y se identificó que era su principal componente. Un gran número de datos epidemiológicos de países de todo el mundo ha resaltado la relación entre los valores en sangre de los lípidos y la frecuencia de enfermedades cardiovasculares. En la actualidad, es obvio que los valores de las fracciones de lipoproteínas de transporte, las low density lipoprotein o lipoproteínas de baja densidad LDL y High Density Lipoprotein HDL lipoproteínas de alta densidad son más importantes que el colesterol total, en términos de causa, prevención y predicción. El tratamiento se basa en que la normalización de los valores de lípidos en sangre reduce la velocidad de aterogénesis. Unos valores normales, nos indican necesariamente una ausencia de riesgo de arteriosclerosis.

#### **2.1.5. Patogenia. imprimir**

La hipercolesterolemia (literalmente: colesterol elevado de la sangre) es la presencia de niveles elevados de colesterol en la sangre. No puede considerarse una patología sino un desajuste metabólico que puede ser secundario a muchas enfermedades y puede contribuir a muchas formas de enfermedad, especialmente enfermedad de las arterias coronarias. Está estrechamente vinculado a los términos hiperlipidemia (los niveles elevados de lípidos) y hiperlipoproteinemia (los niveles elevados de lipoproteínas).

Tipos

Se pueden distinguir dos tipos de hipercolesterolemia:

Primaria: derivada de problemas en los sistemas transportadores del colesterol y factores genéticos. En este tipo de hipercolesterolemia se enmarcan las dislipidemias.

Secundaria: el aumento de colesterol se asocia a ciertas enfermedades hepáticas (hepatitis, colestasis y cirrosis), endocrinas (diabetes mellitus, hipotiroidismo y anorexia nerviosa) y renales (síndrome nefrótico o insuficiencia renal crónica). Además, existen algunas sustancias que pueden aumentar los niveles de colesterol LDL (colesterol de baja densidad conocido como 'colesterol malo') favoreciendo el desarrollo de hipercolesterolemia, como los esteroides anabolizantes, los progestágenos, los betabloqueantes y algunas sustancias hipertensivas.

Formas graves:

Existen numerosos trastornos que pueden ocasionar hipercolesterolemias graves, si bien su desarrollo se debe normalmente a factores genéticos. Dentro de las formas más importantes de colesterolemia se encuentran la hipercolesterolemia familiar, la hipercolesterolemia poligénica grave, y la hipercolesterolemia familiar combinada.

Hipercolesterolemia familiar:

Consiste en un trastorno grave ocasionado por una serie de mutaciones en el gen receptor de las lipoproteínas de baja densidad que transportan el colesterol. Afecta a una de cada 500 personas y los expertos estiman que más de un millón de españoles sufren hipercolesterolemia familiar, aunque el 70 por ciento de ellos no están diagnosticados ni en tratamiento. Existen formas heterocigóticas y homocigóticas de la enfermedad. En la forma heterocigótica el enfermo sólo tiene la mitad del número normal de receptores LDL y puede detectarse en neonatos. En estos casos el nivel de colesterol se sitúa entre los 300 y 500 miligramos por decilitro (mg/dl).

Hipercolesterolemia poligénica grave:

Se caracteriza por un nivel elevado de colesterol de low density lipoprotein (LDL) causado por factores genéticos y ambientales. Está asociada a un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y cerca del siete por ciento de los familiares de primer

grado de pacientes con una hipercolesterolemia poligénica presentan concentraciones importantes de colesterol low density lipoprotein (LDL). El nivel suele ser superior a 220 miligramos sobre decilitro (mg/dl). El tratamiento se basa en la administración de resinas, ácido nicotínico y estatinas. Generalmente no es necesaria la administración combinada de las tres sustancias.

#### Hiperlipemia familiar combinada

En este trastorno los afectados presentan niveles muy elevados de colesterol o de triglicéridos. Se desconoce si la causa se encuentra en uno y varios factores genéticos y no existen rasgos clínicos que permitan diagnosticarla. El colesterol total se sitúa entre los 250 y 350 mg/dl, mientras que los triglicéridos sufren importantes variaciones. (Cuidate , 2016)

#### **2.1.6 Manifestaciones Clínicas**

En realidad, los signos de colesterol elevado están emparentados con los síntomas propios de una enfermedad vascular, ya que recordemos que una de las causas del origen de esta enfermedad es la concentración elevada de colesterol LDL -colesterol llamado malo producido por la dieta- en sangre.

El hipercolesterolemia presenta los siguientes síntomas:

##### 1.-Mareos:

El colesterol alto es el prelude de las enfermedades coronarias. De este modo, los mareos y dolores de cabeza son síntomas de que algo no marcha del todo bien en nuestro corazón. Además, niveles altos de grasas en el plasma son un factor de riesgo de accidente cerebrovascular. Los mareos suelen concurrir unidos a una sensación de falta de fuerza, falta de equilibrio y visión difusa.

La razón es muy sencilla: La sangre no circula de manera fluida. Además, tu hígado está inflamado, al inflamarse evita que la sangre que transporta la vena fluya de forma adecuada.

#### 2.- Hinchazón de extremidades:

Es una consecuencia natural. La inflamación es un proceso de nuestro organismo que nos ayuda a defendernos cuando se ve agredido por un golpe o un traumatismo, o bien por la afección de una toxina o un agente infeccioso. A la hinchazón le suele acompañar el dolor y el enrojecimiento, como procesos naturales de reparación del daño.

Esta sería la inflamación aguda se asociada a problemas circulatorios en los que puede concurrir el colesterol alto.

La inflamación es el síntoma principal de muchas enfermedades, desde la enfermedad cardiovascular hasta la artritis, alergias o el asma.

#### 3.- Pérdida de equilibrio y problemas de oído:

A veces se confunde con el vértigo, pero son situaciones distintas que vendrían definidas por mareos, inestabilidad y en ocasiones, desfallecimientos que están relacionados también con el altos niveles de colesterol en sangre.

Y es que elevadas cifras de glucosa, colesterol y triglicéridos son responsables de diabetes, infartos y daño en el riñón, pero también es cierto que antes de que se presente cualquiera de estos problemas, su primera víctima puede ser el oído. Y con ello, el equilibrio. Además, antes provocaría ruidos o zumbidos en el oído (acúfenos) y disminución en la capacidad de distinguir sonidos (hipoacusia), todo provocado por los hábitos alimenticios que llevamos.

#### 4.- Visión borrosa:

Ocurre por una leve arteriopatía carotídea, es decir, cuando las arterias carótidas resultan levemente estrechas y el riego sanguíneo principal al cerebro disminuye levemente por una aterosclerosis por tabaquismo, hipertensión y lo que nos ocupa, colesterol alto. Hay que tener cuidado, puede ser un aviso de que puede ocurrir un accidente cerebral.

5.- Dolor en el pecho: Existen una serie de factores denominados de riesgo, que en el caso de estar presentes cuando una persona sufre dolores en el pecho suponen mayor peligro.

Entre estos factores se encuentran la hipertensión arterial, el colesterol elevado, la diabetes, el tabaco, así como el sobrepeso-obesidad y el sedentarismo.

6.- Xantomas y agitación al caminar o realizar las actividades físicas diarias:

Otra cosa es la presencia de xantomas, que son afecciones cutáneas por las cuales ciertas grasas se acumulan debajo de la superficie de la piel. Son comunes, especialmente entre los adultos mayores y entre las personas con niveles altos de lípidos en la sangre. Los xantomas varían en tamaño. Algunos son muy pequeños, mientras que otros son mayores a 7.5 cm de diámetro. Pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo, pero se observan con mayor frecuencia en los codos, las articulaciones, los tendones, las rodillas, las manos, los pies o los glúteos.

Un xantoma aparece como una inflamación o protuberancia bajo la piel y generalmente es plano, suave al tacto y de color amarillo, con bordes claramente definidos.

Colaboración Diario Panorama sección salud (Panorama, 2015)

### **2.1.7. Diagnóstico**

Para el diagnóstico de esta enfermedad se analiza una muestra de sangre, tras un periodo de ayuno de al menos 12 horas (sólo se puede beber agua), para medir el nivel de colesterol total, colesterol de las low density lipoprotein o lipoproteínas de baja densidad (LDL) y High Density Lipoprotein o lipoproteínas de alta densidad (HDL) y triglicéridos. Para evitar errores es necesario saber que algunos medicamentos y el embarazo producen elevaciones del colesterol y, que, por el contrario, se observa un descenso transitorio durante muchas enfermedades, como puede ser un infarto de miocardio.

Se diagnostica hipercolesterolemia cuando el nivel de colesterol en suero es igual o superior a los 240 miligramos sobre decilitro mg/dl. por día.

- Nivel ideal: menor de 200 miligramos sobre decilitro mg/dL
- Colesterol ligeramente elevado: entre 200 y 240 miligramos sobre decilitro mg/dL

- Colesterol moderadamente elevado: entre 240 y 300 miligramos sobre decilitro mg/dL
- Colesterol muy elevado: por encima de 300 miligramos sobre decilitro mg/dL.

Diagnostico diferencial del hipercolesterolemia aislada.

Si la concentración del colesterol LDL low density lipoprotein es mayor a 130 mg/dl, el hipercolesterolemia es debida a acumulo de las lipoproteínas de baja densidad, las cuales son las lipoproteínas más aterogénicos. Las causas primarias y secundarias de esta anormalidad se muestran en la tabla 7. La mayoría de ellas pueden ser diagnosticadas con una historia clínica completa y los exámenes de laboratorio antes mencionados. El abordaje diagnóstico depende de la severidad de la hipercolesterolemia. En casos con colesterol > 300 miligramos sobre decilitro mg/ dl (o colesterol no HDL high density lipoprotein > 220), las etiologías más comunes son: hipercolesterolemia familiar, hipotiroidismo, colestasis y síndrome nefrótico. Es poco frecuente que otras hiperlipidemias primarias causantes de hipercolesterolemia aislada causen concentraciones de colesterol de tal magnitud. Algunos casos con anorexia nervosa han sido descritos con hipercolesterolemia severa. En contraste, concentraciones de colesterol entre 200 y 300 miligramos sobre decilitro mg/dl generalmente son causadas por el consumo excesivo de grasas saturadas y/o colesterol, medicamentos, obesidad y otras causas secundarias. El hipercolesterolemia poligénico y la hiperlipidemia familiar combinada son las hiperlipidemias primarias más frecuentes en este grupo. (DR BANQUERA, 2013).

#### DIAGNOSTICO ALTERNATIVO EN ORINA.

La Asociación Americana del Corazón acaba de presentar un nuevo y revolucionario test de medición del colesterol no invasivo, que, de extenderse, hará del análisis de sangre algo optativo y permitirá crear un sistema de testado en casa.

Según fuentes de la revista de salud Europa express, el nuevo test indoloro permite ver el resultado en tan sólo tres minutos. Con sólo aplicar unas gotas del fluido sobre el área de la piel de la palma de la mano situada cerca de la base del dedo pulgar, se produce un cambio de color que nos permitirá, mediante una regla de medición, saber cuáles son nuestros niveles de colesterol. Al igual que un diabético puede medir sus niveles de glucosa en la orina, a partir de ahora la persona hipercolesterolémica podrá medir sus

niveles de colesterol sin necesidad de recurrir al pinchazo. Eso sí, mientras que el análisis de sangre mide las partículas de colesterol que se encuentran en la sangre, tanto el colesterol de alta densidad como el de baja densidad, el de la piel tan sólo mide el colesterol que se encuentra en la capa exterior epidérmica (SALUD PARA TODOS, 2016)

### **2.1.8. Profilaxis**

Para prevenir esta enfermedad debemos enfocarnos en algunos aspectos muy importantes los cuales son:

#### **Alimentación**

Mantener una dieta equilibrada es fundamental para evitar que los niveles de colesterol aumenten. Para ello es fundamental evitar el consumo de grasas saturadas, como se consigue siguiendo la dieta mediterránea.

El motivo es porque con ésta las personas obtienen el aporte de grasas de los ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados que pueden encontrarse en el pescado y el aceite de oliva. Además, con este tipo de dieta se garantiza el consumo equilibrado de legumbres, frutas, vegetales, hortalizas y cereales.

#### **Deporte**

Además de vigilar y cuidar la dieta, las personas que quieran prevenir la aparición de la hipercolesterolemia deben incluir un **plan deportivo** en su rutina. Correr, nadar, el ciclismo o caminar son algunos de los deportes que pueden empezar a practicar a **intensidad moderada y de forma regular** (entre tres y cinco veces a la semana).

De esta manera, las personas contribuirán al aumento del colesterol bueno de las High Density Lipoprotein HDL y reducirán las Low density lipoprotein LDL, o colesterol malo, y los niveles de triglicéridos (DR BANQUERA, 2013)

## **Capítulo III**

### **3. Metodología de la investigación**

### **3.1. Metodología del diagnóstico**

#### **3.1.1. DATOS GENERALES:**

- Adulto de 56 años sexo masculino
- Peso 84.5 Kg.
- Mide 1.70 cm
- Fumador Activo
- De padres con antecedentes patológicos Padre (Triglicéridos elevados y madre Diabetes tipo II.)

#### **3.1.2. Análisis del motivo de la consulta.**

Un hombre de 56 años fumador activo acude al médico por presentar dolor precordial en reposo que se incrementa con el esfuerzo.

#### **3.1.3. Historial clínico del paciente**

Adulto de 56 años presenta los siguientes antecedentes:

El paciente refiere conocer que padecía colesterol elevado desde hace muchos años, pero lleva más de 7 años sin tomar medicación hipolipemiente por decisión propia, no hace dieta de forma habitual ni tampoco ejercicio por que presenta dolor al andar a nivel de las pantorrillas que se le ha acentuado en los últimos 3 meses la evaluación de la dieta indico que consumía gran cantidad de alimentos ricos en colesterol .

## 3.2. Historia de la enfermedad actual

### 3.2.1. Anamnesis

El paciente fue diagnosticado con arterosclerosis en las arterias coronarias el tratamiento consistió en una dieta sin colesterol y administrar preparados de lovastamina. La enfermedad puede tener una intensidad y evolución distinta dependiendo los cuidados que él tenga.

### 3.3. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema.

- **Fumar.** El tabaquismo daña las paredes de los vasos sanguíneos, haciéndolos propensos a acumular depósitos de grasa. El fumar también puede reducir el nivel de HDL, o colesterol "bueno", provocando hipercolesterolemia.
- **Obesidad.** Tener un índice de masa corporal (IMC) de 30 o más lo pone en riesgo de sufrir hipercolesterolemia.
- **Mala alimentación.** Los alimentos que son altos en colesterol, como las carnes rojas y ricos en grasa como los productos lácteos, incrementan el nivel de colesterol total. Comer grasas saturadas, que se encuentran en productos de origen animal, y las grasas trans, que se encuentran en algunas galletas, también puede aumentar su nivel de colesterol y llevarlo a una hipercolesterolemia.
- **Falta de ejercicio.** El ejercicio ayuda a mejorar tu cuerpo HDL high density lipoproteína colesterol "bueno" al tiempo que reduce el colesterol low density lipoprotein "malo" LDL. No hacer suficiente ejercicio lo pone en riesgo de colesterol alto.
- **Presión arterial alta.** Aumento de la presión en las paredes de las arterias daña las arterias, lo que puede acelerar la acumulación de depósitos grasos.
- **Diabetes.** Azúcar en la sangre contribuye a aumentar las low density lipoprotein LDL y colesterol HDL bajo. La hipoglucemia también daña el revestimiento de las arterias.
- **Antecedentes familiares de enfermedades del corazón.** Si un padre o un hermano desarrollaron enfermedad cardíaca antes de los 55 años, los niveles altos de colesterol se colocan en un riesgo mayor que el promedio de desarrollar enfermedades del corazón.

### 3.3.1. Exploración clínica.

Constantes: Peso 84.5kg . Talla 1.70cm. Índice de masa corporal (IMC) 29.2

Tensión Arterial :160/90.

Perímetro de Cintura:150 cm.

Paciente, consciente , orientado bien nutrido buena coloración de piel y mucosas.

Auscultación Cardio- Respiratoria: Normal.

Exploración abdominal: no aumento del tamaño de los órganos internos como bazo , hígado, estomago, riñones, páncreas.

### Exámenes que se realiza para diagnosticar hipercolesterolemia.

- Para el diagnóstico de la hipercolesterolemia es imprescindible la realización en ayunas (12 h aproximadamente) de una **analítica de sangre**. En ella se determinarán, entre otros, el colesterol total, el nivel de triglicéridos y de lipoproteína las low density lipoprotein o lipoproteínas de baja densidad LDL y High Density Lipoprotein HDL:

### Exámenes Complementarios

- Hemograma completo  
Recuento de hematíes: 6,55 x 100/mm<sup>3</sup>  
Hematocrito: 56,9%  
Concentración de hemoglobina: 18,96 gr.  
Leucocitos: Rangos normales.
- Análisis bioquímicos:  
Glucosa: Rangos normales.  
Pruebas hepáticas transaminasas glutaminica oxalacetica (TGO) ,Transaminasa Glutamipeptidasa (TGP) Gamma Glutamyl Transpectidasa (GGT) : Ligeramente Elevadas.  
Pruebas pancreáticas Amilasa: 134.5 en valor normal hasta 92 UI Lipasas: 92,3 en valor normal hasta 120 UI.

Al análisis de los lípidos Plasmático se mostró que la mayoría del colesterol

Plasmático elevado se encontraba en la fracción de lipoproteína de baja densidad low density lipoprotein (LDL).

Otros Exámenes Especializados: Se le realizo una arteriografía coronaria la cual mostro un estrechamiento de las arterias.

### **3.3.2. Formulación del diagnóstico previo análisis de datos**

#### **3.3.3. Diagnóstico Definitivo.**

Los pacientes diagnosticados con esta patología deben realizarse la prueba en ayunas de 12 horas aproximadamente.

El análisis bioquímico de sangre determinara entre otros el colesterol total a nivel de triglicéridos y lipoproteína las low density lipoprotein o lipoproteínas de baja densidad LDL y High Density Lipoprotein HDL

Los análisis de lípidos plasmáticos del paciente dan como resultado que el mayor aumento de colesterol se encontraba en la fracción de lipoproteína de baja densidad low density lipoprotein (LDL) llamado también colesterol malo.

#### **3.3.4. Seguimiento**

La persona diagnosticada de hipercolesterolemia debe seguir unos controles médicos periódicos, que dependerán de los niveles de colesterol en sangre que presente, y del riesgo cardiovascular o presencia, en algunos casos, de enfermedad cardiovascular; si no tiene enfermedad cardiovascular, empezará con un tratamiento higiénico-dietético, que se mantendrá seis meses para valorar su eficacia y el paso a fármacos si no se ha conseguido el objetivo.

Es importante no abandonar nunca el tratamiento, sobre todo el farmacológico, sin que lo haya indicado el médico, ya que el control de la enfermedad es fundamental para disminuir el riesgo de enfermedad coronaria.

#### **3.3.5. Tratamiento.**

El **tratamiento de la hipercolesterolemia** debe combinar las medidas higiénico-dietéticas y el tratamiento farmacológico. Y será individualizado para cada persona, ya que se deben tener en cuenta otros factores de riesgo, así como posibles patologías asociadas.

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

- No fumar.
- Seguir unos hábitos dietéticos de acuerdo con la denominada dieta mediterránea. Para valorar si se cumple esa dieta existe un cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea, que permite identificar y corregir la alimentación del paciente, en caso de que no sea la adecuada.
- Reducir el consumo de grasas saturadas y el colesterol, y aumentar el consumo de grasas monoinsaturadas.
- Consumir pescado al menos tres días por semana, especialmente pescado azul.
- Consumir diariamente alimentos con alto contenido en fibra (25-30g/día).
- Consumir entre una y cinco raciones de frutos secos por semana (una ración = 25g sin cáscara), en sustitución de grasas saturadas.
- Realizar ejercicio físico aeróbico moderado (caminar, nadar, subir escaleras, bailar), un mínimo de 30 minutos cinco días a la semana, con una intensidad de 60-80% de la frecuencia cardíaca máxima.
- El alcohol se puede consumir con moderación durante las comidas (< 30g/día en hombres y < 29g/día mujeres).

#### TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

- **ESTATINAS:** Han demostrado reducir los episodios coronarios y la mortalidad coronaria. Para establecer la utilidad del tratamiento es necesario esperar al menos seis semanas y, en caso de fracaso terapéutico, se recurre a doblar la dosis del fármaco.
- **EZETIMIBA:** funciona inhibiendo la absorción del colesterol a nivel intestinal.
- **LDL AFERESIS O AFERESIS TERAPEUTICA:** Este procedimiento es parecido a la hemodiálisis. Por medio de una bomba se extrae poco a poco la sangre de una vena del cuerpo y se pasa por unos filtros que eliminan el colesterol low density lipoprotein LDL. Posteriormente se va reintroduciendo de nuevo en el paciente la sangre ya depurada.

#### 3.3.6. Observaciones.

El paciente debe continuar con la medicación que prescriba el medico, junto con una dieta balanceada y ejercicios, deberá tener en cuenta el progreso del tratamiento para lograr reducir los niveles de colesterol y si este no ha tenido algún efecto secundario.

Deberá realizarse exámenes de control de los niveles de colesterol cada que su médico recomiende.

## **Capítulo IV**

### **4. Conclusiones**

#### **4.1. Conclusiones**

- Los malos hábitos alimenticios el sedentarismo el consumo de tabaco aumentan el riesgo de padecer enfermedades dislipídicas entre ellas la hipercolesterolemia.
- Las características clínicas , y pruebas de laboratorio son importantes para confirmar el diagnóstico de la hipercolesterolemia entre ellas el análisis de los lípidos totales plasmáticos.
- La mejor forma de prevención de esta enfermedad es llevar una vida saludable, llevar un control de nuestra salud mediante exámenes de laboratorio.
- Con el estudio de este caso podemos ver que también existen factores que genéticos frecuentes que se presentan desde el nacimiento e influyen para el desarrollo de esta enfermedad.

## BIBLIOGRAFIA imprimir.

DR BANQUERA, S. (2013). PROTOCOLO CLÍNICO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LAS DISLIPIDEMIAS.  
MEXICO: MEXICANA.

Darrintong, P. (1998). Dislipidemia.

Panorama, D. (02 de 03 de 2015). Salud síntomas de colesterol elevado.

**Hernandez M, M. (2016).**

**Obtenido de:** <http://www.diarioellatino.com/la-hipercolesterolemia-que-ez>

**Castillo Castro, G. (2001)**

**Obtenido de:** [repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/711/6/6-capitulo%201%20gina-parte-3.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/711/6/6-capitulo%201%20gina-parte-3.pdf)

**Colaboradores de wikipedia (25 de Enero de 2018) *Wikipedia*.**

**Obtenido de** <https://es.wikipedia.org/wiki/Hipercolesterolemia#Investigaci%C3%B3n>

**Cuidate , P. (8 de Enero de 2016). *Salud Cuidate Plus***

**Obtenido de:** <http://www.cuidateplus.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/hipercolesterolemia.html#prevencion>

**Garriga, M. (5 de Enero de 2018).**

**Obtenido de** [www.webconsultas.com/salud-al-dia/hipercolesterolemia/causas-y-factores-de-riesgo-de-la-hipercolesterolemia](http://www.webconsultas.com/salud-al-dia/hipercolesterolemia/causas-y-factores-de-riesgo-de-la-hipercolesterolemia)

**Hernández Benito, E. (24 de Octubre de 2017).**

**Obtenido de** <https://www.webconsultas.com/hipercolesterolemia/tratamiento-de-la-hipercolesterolemia-349>

**Perez , J., & Gardey, A. (2016).**

**Obtenido de** <https://definicion.de/caso-clinico/>

**SALUD PARA TODOS. (10 de 05 de 2016). *Consejos de tu farmaceutico.***

**Obtenido de:** Consejos de tu famaceutico : <http://www.consejosdetufarmaceutico.com/medir-el-colesterol-tambien-en-casa/>

# Capítulo V

## 5. Anexos

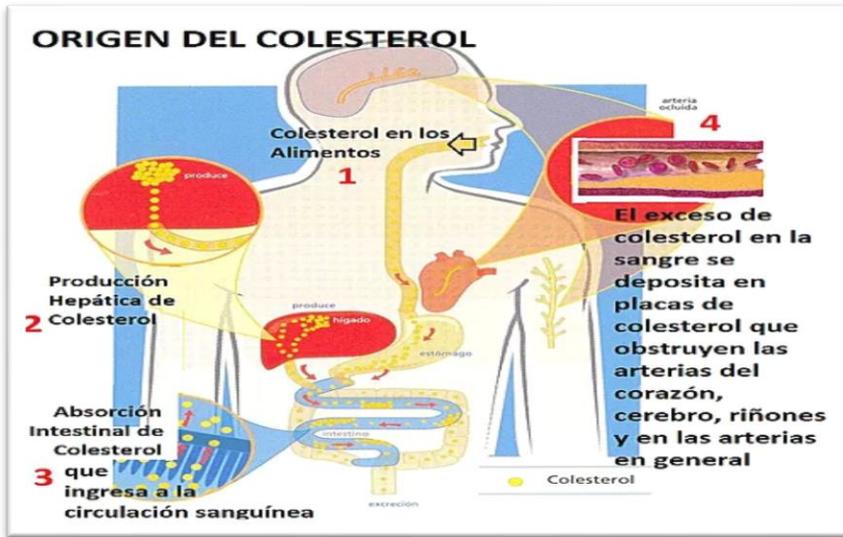


Ilustración 1 Origen del Colesterol

k

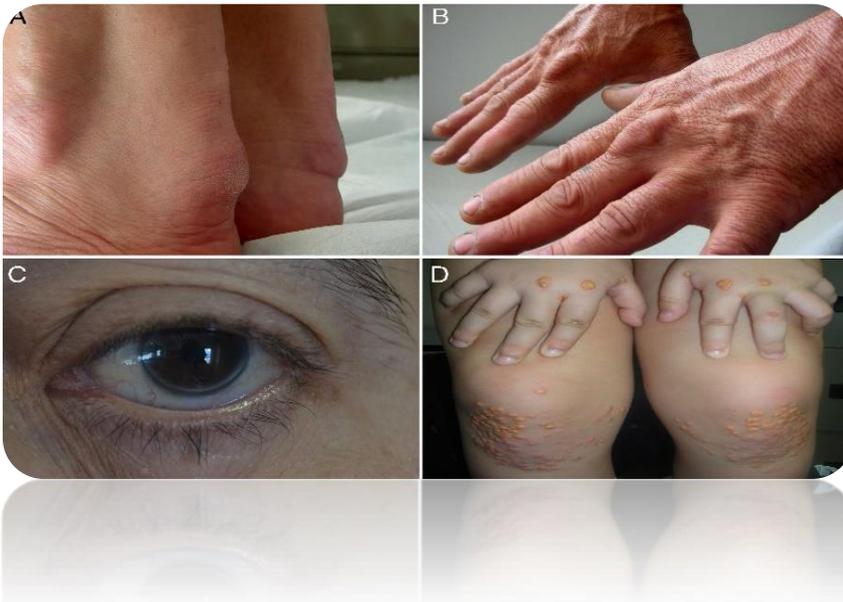


Ilustración 2 Signo de hipercolesterolemia familiar

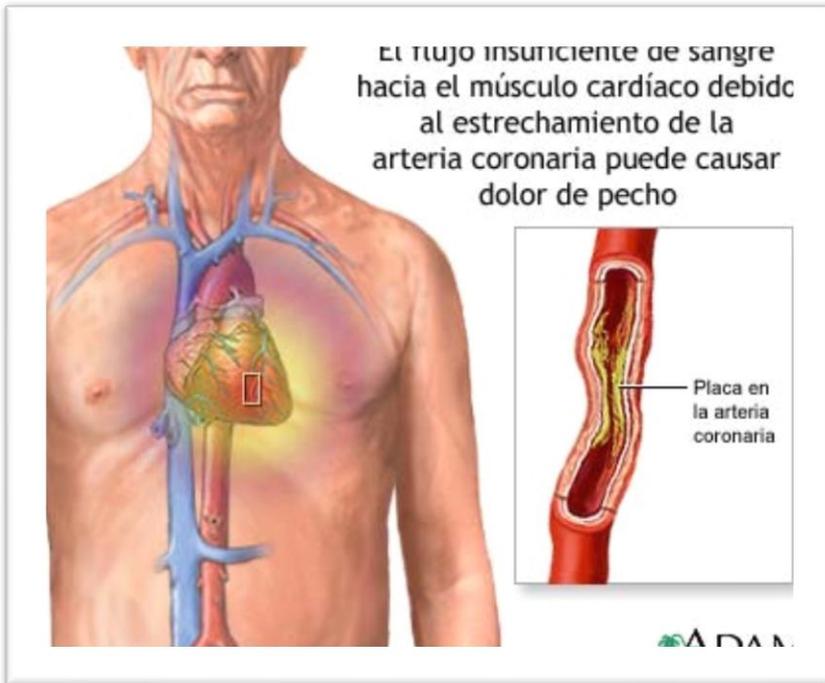


Ilustración 3 : Angina de pecho.

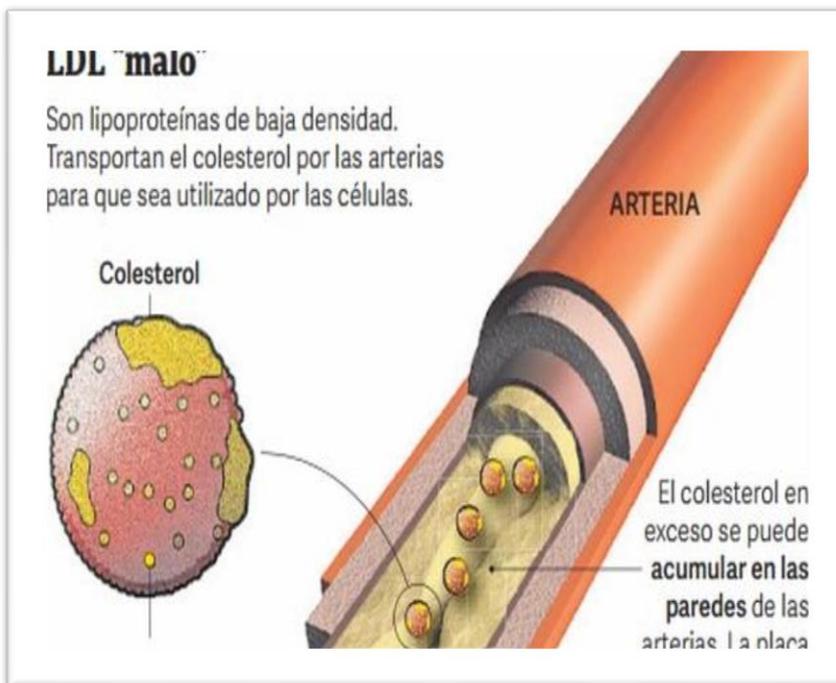


Ilustración 4 Acumulamiento de colesterol malo LDL en las arterias formando placas arteroscleremicas.

## LIPOPROTEINAS DE BAJA DENSIDAD L D L

Se aplica el torniquete  
y se desinfecta el área



Se introduce la aguja en la  
vena y se extrae la sangre  
hacia el interior del frasco  
para analizarla

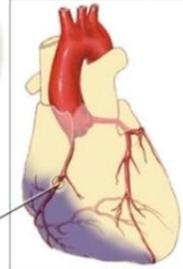


ADAM



La acumulación de placa  
en la arteria coronaria  
bloquea el flujo de  
sangre y oxígeno  
hacia el corazón

El color violeta representa  
daño y necrosis del  
tejido cardíaco



ADAM

- ESTE ES UN EXAMEN QUE MIDE LA CANTIDAD DE COLESTEROL DE LIPOPROTEINAS DE BAJA DENSIDAD ( L D L ) EN EL SUERO
- ESTE EXAMEN SE REALIZA, POR LO GENERAL, COMO PARTE DE UNA EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO CORONARIO.

*Ilustración 5 Toma de muestra al paciente previo ayuno mínimo de 6 horas.*



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
*Facultad de Ciencias de la Salud*  
**SECRETARÍA**



**CERTIFICACION**

AB. Vanda Aragundi Herrera, Secretaría de la Facultad de Ciencias de la Salud,

**Certifica:**

Que, por **Resolución Única de H. Consejo Directivo en sesión extraordinaria de fecha 28 de septiembre del 2017**, donde se indica: *“Una vez informado el cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico, Estatuto Universitario y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declara **EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD** a: **INTRIAGO ZAMBRANO ERIKA LISSETTE**, en la carrera de **LABORATORIO CLINICO**. Por consiguiente se encuentra **APTO** para el **PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN O EXAMEN COMPLEXIVO**”*.- Comuníquese a la Msc. Karina de Mora, Responsable de la Comisión General del Centro de Investigación y Desarrollo de la Facultad.

Babahoyo, 27 de Septiembre del 2017

*Abg. Vanda Aragundi Herrera*  
**SECRETARIA**



*Revisado*  
09/10/2017 a las 12:12





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

## FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN PARA TRABAJO DE TITULACIÓN

DATOS PERSONALES DEL ASPIRANTE			
CEDULA:	1205408238		
NOMBRES:	ERIKA LISSETTE		
APELLIDOS:	INTRIAGO ZAMBRANO		
SEXO:	FEMENINO		
NACIONALIDAD:	ECUATORIANA		
DIRECCIÓN DOMICILIARIA:	QUEVEDO CDLA EL GUAYACÁN		
TELÉFONO DE CONTACTO:	0979446052		
CORREO ELECTRÓNICO:	ERIKALIS_3@HOTMAIL.COM		
			
APROBACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS			
IDIOMA:	SI	INFORMÁTICA:	SI
VÍNCULO CON LA SOCIEDAD:	SI	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES:	SI
DATOS ACADÉMICOS DEL ASPIRANTE			
FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD		
CARRERA:	LABORATORIO CLINICO		
MODALIDAD:	AÑO		
FECHA DE FINALIZACIÓN			
MALLA CURRICULAR:	25-08-2017		
TÍTULO PROFESIONAL(SI L TIENE):	NO		
TRABAJA:	NO		
INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJA:	NO TRABAJO		
MODALIDAD DE TITULACIÓN SELECCIONADA			
EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA			

Una vez que el aspirante ha seleccionado una modalidad de titulación no podrá ser cambiada durante el tiempo que dure el proceso.  
Favor entregar este formulario completo en el CIDE de su respectiva facultad.

Babahoyo, 4 de Octubre de 2017

*Erika Lisette Intriago Zambrano*

ESTUDIANTE

*MW 04/10/2017 12:13*

SECRETARIO(A)





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

## SOLICITUD DE MATRÍCULA - UNIDAD DE TITULACIÓN

Babahoyo, 4 de Octubre de 2017

Señor.  
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Presente.

De mis consideraciones:

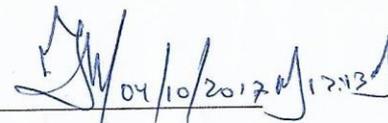
Yo: **ERIKA LISSETTE INTRIAGO ZAMBRANO** ;  
Portador de la cédula de identidad o pasaporte #: **1205408238** ; con matrícula estudiantil #: \_\_\_\_\_ ;  
habiendo culminado mis estudios en el periodo lectivo de: Septiembre 2016 - Febrero 2017 ;  
estudiante de la carrera de: **LABORATORIO CLINICO**  
una vez completada la totalidad de horas establecidas en el artículo de la carrera y los demás  
compentes académicos, me permito solicitar a usted la matrícula respectiva a la unidad de titulación  
por medio de de la siguiente opción de titulación:

### EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

Mi correo electrónico es: **ERIKALIS\_3@HOTMAIL.COM**  
Por la atención al presente, le reitero mis saludos.

Atentamente,

  
ESTUDIANTE

  
SECRETARIO(A)





**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ENFERMERIA**



Babahoyo, 4 de octubre de 2017

Dra. Alina Izquierdo Cirer Msc.  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
Presente.-

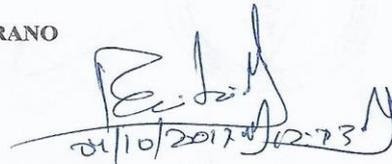
De mis consideraciones:

Por medio de la presente yo, **ERIKA LISSETTE INTRIAGO ZAMBRANO**, con cedula de ciudadanía **120540823-8**, egresado de la carrera de **Laboratorio Clínico** de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**, me dirijo a usted de la manera más comedida autorice a quien corresponda, me recepte la documentación para la inscripción en el proceso de titulación en la modalidad de **EXAMEN COMPLEXIVO**.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

Atentamente,

  
**ERIKA LISSETTE INTRIAGO ZAMBRANO**  
**C.I. 120540823-8**  
**SOLICITANTE**

  
04/10/2017



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA LABORATORIO CLÍNICO**



Babahoyo, 26 de enero del 2018

A. Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente Yo, **INTRIAGO ZAMBRANO ERIKA LISSETTE** con cédula de ciudadanía N° **120540823-8**, egresada de la Escuela de Tecnología Médica, carrera **LABORATORIO CLINICO**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para que por su digno intermedio se me recepte el Componente Práctico (Caso Clínico) del Examen Complexivo con el Tema:

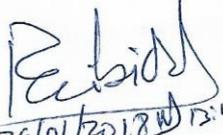
**HIPERCOLESTEROLEMIA EN PACIENTE DE 56 AÑOS SEXO MASCULINO**

Para que pueda ser evaluado por el jurado respectivo, asignado por el Consejo Directivo.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

  
**INTRIAGO ZAMBRANO ERIKA LISSETTE**  
**C.I. 1205408238**

  
26/01/2018 W 12:46D