

**UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL  
SARACHO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**“DETERMINACIÓN DE COLESTEROL TOTAL Y TRIGLICÉRIDOS,  
PARA ESTIMAR EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES  
DIABÉTICOS, QUE ASISTIERON AL LABORATORIO DEL  
HOSPITAL BÁSICO DE VILLA MONTES. TARIJA FEBRERO-MAYO  
2020”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE PROFESIONALIZACIÓN EN  
LA CARRERA DE BIOQUÍMICA.**

**PRESENTA:**

**GABRIELA LIZBETH VELASQUEZ FERRUFINO**

**TARIJA-BOLIVIA**

**2021**

## **DEDICATORIA**

Se la dedico al forjador de mi camino, a mi padre celestial, el que me acompaña y siempre me levanta de mi continuo tropiezo, al creador de mis padres y de las personas que más amo.

A mi ángel Teresa Flores que desde el cielo me cuida y me acompaña, sé que estaría feliz y orgullosa por este logro mío.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres por todo el sacrificio que hicieron para que yo pudiera tener la oportunidad de estudiar una carrera, pues sin ellos no lo habría logrado. A mis hermanos, tíos y novio por las palabras de aliento y sus oraciones para que me vaya bien.

A la Dra. Carlina Gallardo, Srta. Katy Velásquez flores y Lic. Carmen Álvarez por la colaboración y guía en la elaboración de esta tesis.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA

RESUMEN

### CAPÍTULO I

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. ANTECEDENTES.....	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	4
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.5. OBJETIVOS.....	5
1.5.1. OBJETIVO GENERAL .....	5
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	5
1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	6

### CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO .....	7
2.1. DIABETES .....	7
2.1.1. DIABETES TIPO 1 (DM1).....	7
2.1.2. DIABETES TIPO 2 (DM2).....	7
2.2. ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR .....	8
2.3. TIPOS DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES .....	8
2.3.1. ATROSCLEROSIS .....	8
2.3.2. ENFERMEDAD CARDIACA CORONARIA .....	9
2.3.3. ANGINA DE PECHO .....	9

2.4. PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO.....	10
2.5. EL COLESTEROL.....	10
2.5.1. NIVELES DE COLESTEROL EN LA SANGRE .....	12
2.6. TRIGLICERIDOS .....	13
2.6.1. NIVELES DE TRIGLICERIDOS EN SANGRE .....	14
2.7. TOMA DE MUESTRA .....	15
2.7.1. PUNCIÓN VENOSA.....	15
2.8. DETERMINACION DE GLUCOSA EN SANGRE .....	16
2.8.1. FUNDAMENTO DEL MÉTODO.....	16
2.8.2. LIMITACIONES DEL MÉTODO.....	17
2.8.3. MUESTRA REQUERIDA.....	17
2.8.4. REQUERIMIENTO .....	17
2.8.4.1. MATERIAL.....	17
2.8.4.2. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.....	18
2.8.4.3. REACTIVOS.....	18
2.8.5. DESARROLLO DE ACTIVIDADES .....	18
2.9. DETERMINACIÓN DE COLESTEROL TOTAL EN SANGRE .....	19
2.9.1. FUNDAMENTO DEL MÉTODO.....	19
2.9.2. LIMITACIONES DEL MÉTODO.....	19
2.9.3. MUESTRA REQUERIDA.....	20
2.9.4. REQUERIMIENTO .....	20
2.9.4.1. MATERIAL.....	20
2.9.4.2. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.....	21
2.9.4.3. REACTIVOS.....	21
2.9.5. DESARROLLO DE ACTIVIDADES .....	21
2.10. DETERMINACION DE TRIGLICERIDOS EN SANGRE .....	22
2.10.1. FUNDAMENTO DEL MÉTODO.....	22

2.10.2. LIMITACIONES DEL MÉTODO .....	23
2.10.3. MUESTRA REQUERIDA.....	23
2.10.4. REQUERIMIENTO .....	23
2.10.4.1. MATERIAL.....	23
2.10.4.2. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.....	24
2.10.4.3. REACTIVOS.....	24
2.10.5. DESARROLLO DE ACTIVIDADES .....	24

### **CAPÍTULO III**

3. DISEÑO METODOLÓGICO .....	26
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	26
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	26
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	27
3.4. TIPO DE MUESTREO.....	27
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	27

### **CAPÍTULO IV**

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS .....	28
4.1. CUADROS Y GRÁFICOS ESTADISTICOS .....	28
4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	34
CONCLUSIONES .....	36
RECOMENDACIONES .....	36

### **BIBLIOGRAFÍA**

### **ANEXOS**

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. ANALISIS DE DATOS DE COLESTEROL TOTAL ELEVADO EN SUERO DE PACIENTES DIABETICOS.....	28
TABLA 2. ANÁLISIS DE DATOS DE TRIGLICÉRIDOS ELEVADO E SUERO DE PACIENTES DIABÉTICOS.....	29
TABLA 3. ANÁLISIS DE DATOS DE COLESTEROL TOTAL ELEVADO EN SUERO DE PACIENTES DIABETICOS SEGÚN SEXO.....	30
TABLA 4. ANÁLISIS DE DATOS DE TRIGLICÉRIDOS ELEVADO EN SUERO DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN EL SEXO .....	31
TABLA 5. ANÁLISIS DE DATOS DE COLESTEROL TOTAL ELEVADO EN SUERO DE PACIENTES DIABETICOS SEGÚN LA EDAD .....	33
TABLA 6. ANÁLISIS DE DATOS DE TRIGLICÉRIDOS ELEVADO EN SUERO DE PACIENTES DIABETICOS SEGÚN EDAD .....	33

## ÍNDICE DE GRAFICOS

<b>GRÁFICO 1.</b> DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE DATOS DE COLESTEROL TOTAL ELEVADO EN SUERO DE PACIENTES DIABÉTICOS .....	28
<b>GRÁFICO 2.</b> DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE DATOS DE TRIGLICÉRIDOS ELEVADOS EN SUERO DE PACIENTES DIABÉTICOS ....	29
<b>GRÁFICO 3.</b> DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE DATOS DE COLESTEROL TOTAL ELEVADO EN SUERO DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN EL SEXO .....	30
<b>GRÁFICO 4.</b> DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE DATOS DE TRIGLICÉRIDOS ELEVADO EN SUERO DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN EL SEXO .....	31
<b>GRÁFICO 5.</b> DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE DATOS DE COLESTEROL TOTAL ELEVADO EN SUERO DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN LA EDAD .....	32

<b>GRÁFICO 6. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE DATOS DE TRIGLICÉRIDOS ELEVADO EN SUERO DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGÚN LA EDAD</b> .....	33
--	----