

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE QUÍMICAS FARMACEUTICAS Y BIOQUÍMICAS
CARRERA DE BIOQUÍMICA



**PREVALENCIA DE INFECCIÓN URINARIA EN MUJERES DE 35 A 90 AÑOS
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ACUDIERON AL HOSPITAL BÁSICO
DE VILLA MONTES EN ENERO-AGOSTO 2020**

UNIVERSITARIA: CASTILLO EGUEZ DANITZA

DOCENTE: MSc. JURADO ORTEGA MARTHA

Trabajo de investigación requerido para obtener el título de licenciatura en bioquímica.

TARIJA-BOLIVIA

2021

DEDICATORIA

A Dios por redimirme

A mis padres por su amor

A mis docentes por su enseñanza

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1.1.	ANTECEDENTES.....	2
1.1.2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1.3.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.2.	JUSTIFICACIÓN.....	4
1.3.	OBJETIVOS	5
1.3.1.	OBJETIVO GENERAL.....	5
1.3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.3.3.	IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.....	6
1.3.4.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	6
2.	MARCO TEÓRICO.....	8
2.1.	CONCEPTOS GENERALES.....	8
2.1.1.	GLUCOSA.....	8
2.1.2.	METABOLISMO DE LA GLUCOSA.....	8
2.1.3.	REGULACIÓN DE LA GLUCOSA	9
2.1.4.	DIABETES MELLITUS.....	9
2.1.4.1.	ETIOLOGÍA Y PATOGENIA.....	9
2.1.4.2.	CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS.....	10
2.1.4.3.	DIABETES MELLITUS TIPO 2.....	11
2.1.4.3.1.	FISIOPATOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.....	11
2.1.4.3.2.	DIAGNÓSTICO.....	12
2.1.4.3.3.	GLUCOSURIA.....	13

2.1.5. DIABETES Y FACTOR DE RIESGO.....	14
2.1.6. INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO (ITU).....	16
2.1.6.1. CLASIFICACIÓN DE ITU.....	17
2.1.6.2 ETIOLOGÍA BACTERIANA DE LA INFECCIÓN URINARIA.....	18
2.1.6.3. PATOGENIA DE LA INFECCIÓN URINARIA.....	18
2.1.6.4. CUADRO CLÍNICO DE LAS INFECCIONES URINARIAS.....	19
2.1.6.5. ITUS COMPLICADAS.....	21
2.1.7. DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN URINARIA	23
2.1.7.1. TOMA DE MUESTRAS.....	23
2.1.7.2. EXAMEN GENERAL DE ORINA (EGO).....	24
2.1.7.3. CULTIVO E IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS.....	28
2.1.7.3.1. AGAR CLED.....	29
2.1.7.3.2. AGAR MacConkey.....	29
2.1.7.3.3. SIEMBRA.....	29
2.1.7.3.4. CONDICIONES DE INCUBACIÓN.....	30
2.1.7.3.5. LECTURA E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS CUANTITATIVOS.....	31
2.1.7.3.6. TINCIÓN GRAM.....	32
2.1.7.3.7 PRUEBAS BIOQUÍMICAS.....	33
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	38
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
3.3. POBLACIÓN.....	39
3.4. MUESTRA.....	39
3.5. SELECCIÓN DE MUESTRA.....	39
3.5.1. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	39
3.6. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
3.7. TÉCNICA APLICADA EN EL PROCESAMIENTO. INSTRUMENTOS.....	39

3.7.1. PLANILLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y REGISTRO DE RESULTADOS.....	41
3.8. METODOLOGÍA DEL TRABAJO DE CAMPO. MÉTODOS Y TÉCNICAS	41
3.8.1. PLAN METODOLÓGICO.....	41
3.8.2. RECOLECCIÓN DE MUESTRAS.....	41
3.8.3. EXÁMEN GENERAL DE ORINA.....	42
3.8.4. UROCULTIVO.....	43
3.8.4.1. COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES DEL AGAR CLED.....	43
3.8.4.2. COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES DEL AGAR Mac Conkey.....	45
3.8.5. IDENTIFICACIÓN DE LA BACTERIA CAUSANTE DE ITU.....	46
3.8.5.1. TINCIÓN GRAM.....	46
3.8.5.2. IDENTIFICACIÓN DE BACTERIAS GRAM NEGATIVAS.....	47
3.8.5.2.1. Citrato.....	47
3.8.5.2.2. SIM.....	48
3.8.5.2.3. Urea.....	49
3.8.5.2.4. TSI.....	50
3.8.5.2.5. LIA.....	51
3.8.5.3. IDENTIFICACIÓN DE BACTERIAS GRAM POSITIVAS.....	52
3.8.5.3.1 Catalasa	52
3.8.5.3.2. Coagulasa.....	53
3.8.5.3.3. Agar Sangre.....	53
3.8.5.3.4. Prueba de la novobiocina.....	54
3.8.5.3.5. Prueba de la Bacitracina.....	55
3.9. PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	55
4. RESULTADOS.....	56
4.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	56
4.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	61

4.3. CONCLUSIONES.....	62
4.4. RECOMENDACIONES.....	62
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	