

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE BIOQUÍMICA**



**FRECUENCIA DE *STREPTOCOCCUS PYOGENES*, EN
FARINGOAMIGDALITIS AGUDA EN PACIENTES DE 3 A 15 AÑOS
DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA, PROSALUD TARIJA, JULIO -
DICIEMBRE 2019.**

ELABORADO POR: INGRID TATIANA RUIZ OLARTE

TUTOR: MSc. MARTHA JURADO

**Tesis presentada a consideración de la “UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN
MISAEL SARACHO” como requisito para optar al grado académico de Licenciatura
en Bioquímica.**

TARIJA - BOLIVIA

2021

AGRADECIMIENTO:

Al maestro de la vida, al amigo fiel
“Dios”, quien es la luz que alumbra mi
camino.

DEDICATORIA:

A mi madre: por brindarme su apoyo y ayuda incondicional para seguir adelante y nunca darme por vencida.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 ANTECEDENTES	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	6
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. HISTORIA	8
2.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES	8
2.3. CLASIFICACIÓN.....	9
2.3.1. <i>STREPTOCOCCUS</i> BETA HEMOLÍTICOS	10
2.3.2. <i>STREPTOCOCCUS</i> NO BETA HEMOLÍTICOS	10
2.3.3. <i>STREPTOCOCCUS</i> DEL GRUPO VIRIDANS	10
2.3.3.1. <i>STREPTOCOCCUS</i> DEL GRUPO ANGINOSUS	11
2.4. DESCRIPCIÓN DE <i>STREPTOCOCCUS PYOGENES</i>	11
2.4.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES	11
2.4.2. ESTRUCTURA ANTIGÉNICA	12
2.4.2.1. ANTÍGENO DE LA PARED CELULAR ESPECÍFICO DE GRUPO	12
2.4.2.2. PROTEÍNA M	12
2.4.2.3. CÁPSULA DE ACIDO HIALURÓNICO	13
2.4.2.4. ACIDO LIPOTEICOICO	13
2.4.2.5. SUSTANCIA T	13
2.4.2.6. NUCLEOPROTEÍNAS	13
2.4.2.7. TOXINAS Y ENZIMAS	13
2.4.2.8. ESTREPTOQUINASA (FIBRINOLISINA).....	14
2.4.2.9. ESTREPTODORNASA	14
2.4.2.10. HIALURONIDASA	14
2.4.2.11. EXOTOXINAS PIRÓGENAS (TOXINA ERITRÓGENA)	14
2.4.2.12. DIFOSFOPIRIDINA NUCLEOTIDASA	15
2.4.2.13. HEMOLISINAS	15

2.4.2.14. DNasa	16
2.5. INFECCIONES CAUSADAS POR <i>STREPTOCOCCUS PYOGENES</i>	16
2.5.1. EPIDEMIOLOGÍA.....	16
2.5.2. PATOGENIA... ..	18
2.5.3. Pioderma.....	19
2.5.4.	
CELULITIS.....	19
2.5.5. ERISPELA.....	20
2.5.6. FASCEITIS NECROTIZANTE.....	20
2.5.7. SÍNDROME DEL SHOCK TÓXICO ESTREPTOCÓCICO	20
2.5.8. IMPÉTIGO	21
2.5.9. ECTIMA.....	21
2.6. INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS: FARINGOAMIGDALITIS	21
2.6.1. CONCEPTO DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA (IRA).....	21
2.6.2. MICROBIOTA NORMAL DE LA FARINGE Y AMÍGDALAS.....	22
2.7. CONCEPTO DE FARINGOAMIGDALITIS.....	22
2.7.1. FARINGOAMIGDALITIS AGUDA.....	22
2.7.2. FARINGOAMIGDALITIS CRÓNICA	23
2.7.3. CAUSAS DE FARINGOAMIGDALITIS	23
2.7.4. SIGNOS Y SÍNTOMAS	24
2.7.5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	25
2.8. COMPLICACIONES CAUSADAS POR <i>STREPTOCOCCUS PYOGENES</i>	25
2.8.1. COMPLICACIONES SUPURATIVAS: ESCARLATINA.....	26
2.9. COMPLICACIONES ESTREPTOCOCICAS NO SUPURATIVAS.....	26
2.9.1. GLOMERULONEFRITIS AGUDA	26
2.9.2. FIEBRE REUMÁTICA AGUDA	27
2.9.2.1. EL SISTEMA INMUNE Y LA FIEBRE REUMÁTICA AGUDA	28
2.10. DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO.....	30
2.10.1. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA	31
2.10.2. CULTIVO BACTERIOLÓGICO	32
2.10.3. PRUEBA DE BACITRACINA.....	32

2.10.4. PRUEBA PYR	33
2.10.5. PRUEBA CONFIRMATORIA: TEST DE AGLUTINACIÓN.....	33
2.10.6. PRUEBAS RÁPIDAS PARA LA DETECCIÓN DE <i>STREPTOCOCCUS</i> <i>PYOGENES</i>	33
2.10.7. PRUEBAS SEROLÓGICAS.....	34
2.11. SENSIBILIDAD A LOS ANTIMICROBIANOS.....	35
2.11.1. DESCRIPCIÓN	35
2.11.2. MEDIO DE CULTIVO	36
2.11.3. ANTIMICROBIANOS.....	37
2.12. MECANISMOS DE RESISTENCIA A MACRÓLIDOS	38
2.13. TRATAMIENTO	39
2.13.1. FARINGOAMIGDALITIS	39
2.13.2. TRATAMIENTO ETIOLÓGICO	39
2.13.3. TRATAMIENTO SINTOMÁTICO.....	41
2.14. PREVENCIÓN Y CONTROL	41
2.14.1. PREVENCIÓN PRIMARIA	42
2.14.2. PREVENCIÓN SECUNDARIA	43
3. OBJETIVOS	44
3.1.OBJETIVO GENERAL	44
3.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS	44
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	44
4. DISEÑO METODOLÓGICO	45
4.1 TIPO DE PROYECTO.....	45
4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	45
4.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	45
4.4 POBLACIÓN EN ESTUDIO.....	45
4.5 UNIVERSO Y MUESTRA	45
4.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	46
4.7. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	46

4.8. MATERIALES, EQUIPOS Y REACTIVOS.....	46
4.9. TÉCNICAS YPROCEDIMIENTOS.....	47
4.10. PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO	48
4.10.1. AGAR SANGRE	48
4.10.2. AGAR MUELLER HINTON CON SANGRE AL 5%.....	48
4.11. TOMA DE MUESTRA.....	48
4.11.1. CONDICIONES DEL PACIENTE.....	48
4.11.2. RECOLECCION DE LA MUESTRA.....	48
4.11.3 SIEMBRA.....	49
4.11.4 INCUBACIÓN.....	49
4.11.5 OBSERVACIÓN DE HEMÓLISIS.....	49
4.11.6 TINCIÓN DE GRAM.....	49
4.12. PRUEBAS DE IDENTIFICACIÓN BIOQUÍMICA.....	50
4.12.1. PRUEBA DE LA CATALASA.....	50
4.12.2. BACITRACINA.....	50
4.12.3 PRUEBA DE PYR (PIRROLIDONIL ARILAMIDASA).....	50
4.13. PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DEL ANTIBIOGRAMA KIRBY- BAUER MODIFICADO EN AGAR MULLER HINTON.....	51
4.14. ANTIBIOGRAMA Y ESTUDIO DE SUSCEPTIBILIDAD.....	51
4.15. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	53
5. RESULTADOS	54
5.1. DISCUSIÓN.....	58
6. CONCLUSIONES	59
6.1. RECOMENDACIONES	60
7. BIBLIOGRAFÍA	61
ANEXOS	