

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO  
FARMACÉUTICAS Y BIOQUÍMICAS**



**DETERMINACIÓN DEL FACTOR REUMATOIDEO, PROTEÍNA C  
REACTIVA COMO PARÁMETROS PARA EL DIAGNÓSTICO  
PRESUNTIVO DE ARTRITIS REUMATOIDEA EN PACIENTES DE 40 A 70  
AÑOS DE EDAD, QUE ACUDEN CLÍNICA SAN ROQUE DURANTE EL  
PERIODO ENERO – AGOSTO 2020 TARIJA**

**ESTUDIANTE:** Franz Gustavo Pacheco Escobar

**DOCENTE:** Dr. Martha Jurado Ortega

Tesis requerida a consideración por la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho para la obtención del grado en licenciatura en Bioquímica

Tarija – Bolivia

2021

**Aprobado por:**

.....  
Dra. Carolina Castro Figueroa

**Tribunal Calificador**

.....  
Dr. Sergio Subirana

**Tribunal Calificador**

.....  
MSc. Martha Jurado Ortega

**Tribunal Calificador**

V.B.

.....  
MSc. Dra. Olga Martínez Revollo

**Decana de la Facultad de Ciencias**

**Químico Farmacéuticas y Bioquímicas**

.....  
MSc. Martha Jurado Ortega

**Docente del Internado Rotatorio**

“El tribunal calificado no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en la presente tesis, siendo únicamente responsabilidad del autor”

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo investigación lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. A mi enamorada por estar siempre presente, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad. Gracias a mis padres, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

## ÍNDICE

### CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1	INTRODUCCION.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1	ANTECEDENTES .....	3
1.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.3	JUSTIFICACION .....	5
1.4	OBJETIVOS .....	7
1.4.1	OBJETIVO GENERAL .....	7
1.4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICO .....	7
1.5	OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.....	8

### CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2	MARCO TEÓRICO .....	10
2.1	DEFINICIÓN DE ARTRITIS REUMATOIDE.....	10
2.2	LA ARTRITIS REUMATOIDE (AR).....	10
2.3	EPIDEMIOLOGÍA.....	12
2.4	PATOGÉNESIS .....	12
2.5	FACTORES PREDISPONENTES .....	14
2.5.1	SEXO.....	14
2.5.2	EDAD.....	14
2.5.3	FACTORES GENÉTICOS .....	15
2.5.4	FACTORES NO GENÉTICOS.....	16
2.6	FACTORES DE RIESGO .....	16
2.6.1	TABAQUISMO Y ESTRÉS .....	16
2.6.2	OBESIDAD Y TIPO DE ALIMENTACIÓN.....	17
2.7	INFECCIONES .....	17
2.8	HORMONAS FEMENINAS.....	17

2.9	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN PARA DIAGNÓSTICO DE ARTRITIS REUMATOIDEA.	
	18	
2.10	BIOMARCADORES USADOS EN EL DIAGNOSTICO DE LA ARTRITIS REUMATOIDEA.....	19
2.11	MODULACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNE EN LA ARTRITIS REUMATOIDEA.	21
2.12	MARCADORES DE INFLAMACIÓN.....	22
2.13	SIGNOS Y SÍNTOMAS.....	23
2.13.1	MANIFESTACIONES ARTICULARES.....	24
2.13.2	MANIFESTACIONES EXTRAARTICULARES.....	26
2.14	FORMAS DE EVOLUCIÓN EN EL ADULTO .....	27
2.14.1	ARTRITIS REUMATOIDE AGUDA .....	27
2.14.2	ARTRITIS REUMATOIDE CÍCLICA.....	27
2.14.3	ARTRITIS REUMATOIDE PROGRESIVA .....	27
2.15	DIAGNÓSTICO CLÍNICO.....	28
2.16	DIAGNOSTICO LABORATORIAL.....	30
2.16.1	FACTOR REUMATOIDEO: (FR) .....	30
2.16.2	PROTEÍNA C REACTIVA (PCR) .....	30
2.17	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES.....	31
2.18	DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL .....	31
2.18.1	DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL CON ESPOUNDILITIS ANQUILOSANTE (EA).....	33
2.18.2	DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL CON GOTAS .....	33
2.18.3	DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL CON OSTEOARTRITIS (OA).....	33
2.18.4	DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL CON FIBROMIALGIA (FM) .....	33
2.19	TRATAMIENTO .....	33
2.20	CLÍNICO .....	34
2.20.1	MANEJO TERAPÉUTICO DE LA ARTRITIS REUMATOIDE .....	34
2.20.2	TERAPIA FARMACOLÓGICA .....	34
2.20.3	TERAPIA NO FARMACOLÓGICA.....	37

2.20.4	EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y CONSEJOS SOBRE EL ESTILO DE VIDA.....	38
2.20.5	RECOMENDACIONES PARA LOS PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE LEVE O CONTROLADA.....	39
2.20.6	IMPORTANCIA DEL REPOSO.....	39
2.20.7	FISIOTERAPIA .....	40

## **CAPITULO III DISEÑO METODOLÓGICO**

3	DISEÑO METODOLOGICO .....	44
3.1	TIPO DE ESTUDIO .....	44
3.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACION. ....	44
3.3	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA. ....	44
3.4	POBLACION.....	44
3.5	MUESTRA. ....	44
3.5.1	TIPO DE MUESTREO.....	45
3.6	METODO DE INVESTIGACION.....	45
3.7	PLAN METODOLOGICO.....	45
3.7.1	PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA .....	45
3.7.2	TOMA DE MUESTRA.....	45
3.8	METODOS Y TECNICAS.....	45
3.8.1	PRUEBA EN PLACA PARA EL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO DE ARTRITIS REUMATOIDEA .....	45
3.8.2	FUNDAMENTO DE LA PRUEBA.....	45
3.8.3	FACTOR REUMATOIDEO .....	45
3.8.4	TÉCNICA DE LABORATORIO DEL FACTOR REUMATOIDEO.....	46
3.8.5	PROTEÍNA C REACTIVA.....	46
3.8.6	TECNICA DE LABORATORIO PROTEÍNA C REACTIVA (PCR – LATEX) ..	46
3.8.7	IMFORME DEL EXAMEN.....	47
3.8.8	MATERIAL.....	47
3.9	METODOS Y TECNICAS PARA LA OBTENCION DE DATOS E INSTRUMENTOS	48

3.10	TECNICAS E INSTRUMENTOS.....	48
	PLANILLA DE OBTENCION DE DATOS Y RESULTADOS. (Anexo 6) .....	48
3.11	PLAN DE ESTADISTICA DE ELABORACION DE RESULTADOS. ....	48

## **CAPITULO IV RESULTADOS**

4	RESULTADOS .....	50
4.1	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN. ....	50
4.2	CONCLUSIONES.....	54
4.3	RECOMENDACIONES.....	54

## **BIBLIOGRAFÍA**

## **ANEXOS**