



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO**

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“DETERMINACIÓN DEL FACTOR REUMÁTICO POR EL MÉTODO SEMI CUANTITATIVO Y SU RELACIÓN CON LA ARTRITIS REUMATOIDEA EN PACIENTES DE 40 A 50 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO BIOLÓGICO DEL DR. FABIÁN ALBÁN”.**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciado en Laboratorio Clínico

**Autor:** Paredes Silva, Eliecer Bolívar

**Tutora:** Lcda. Mg. Salazar Garcés, Dolores Krupskaya

**Ambato – Ecuador**

**Mayo, 2015**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema:

**“DETERMINACIÓN DEL FACTOR REUMÁTICO POR EL MÉTODO SEMI CUANTITATIVO Y SU RELACIÓN CON LA ARTRITIS REUMATOIDEA EN PACIENTES DE 40 A 50 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO BIOLÓGICO DEL DR. FABIÁN ALBÁN”**; de Eliecer Bolívar Paredes Silva estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Octubre de 2014

LA TUTORA

.....  
Lcda. Mg. Salazar Garcés Dolores Krupskaya

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación “**DETERMINACIÓN DEL FACTOR REUMÁTICO POR EL MÉTODO SEMI CUANTITATIVO Y SU RELACIÓN CON LA ARTRITIS REUMATOIDEA EN PACIENTES DE 40 A 50 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO BIOLÓGICO DEL DR. FABIÁN ALBÁN**”; como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de éste trabajo de grado.

Ambato, Octubre de 2014

EL AUTOR

.....  
Paredes Silva Eliecer Bolívar

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimonial de mi tesis con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Octubre de 2014

EL AUTOR

.....  
Paredes Silva Eliecer Bolívar

## APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema: **“DETERMINACIÓN DEL FACTOR REUMÁTICO POR EL MÉTODO SEMI CUANTITATIVO Y SU RELACIÓN CON LA ARTRITIS REUMATOIDEA EN PACIENTES DE 40 A 50 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO BIOLÓGICO DEL DR. FABIÁN ALBÁN”**; de Eliecer Bolívar Paredes Silva, estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico.

Ambato, Mayo de 2015

Para constancia firman

.....  
PRESIDENTE/A

.....  
1er VOCAL

.....  
2do VOCAL

## **DEDICATORIA**

Esta investigación dedico a mi padre, mi madre, hermanos y en especial a mi Dios que me dio la vida y la sabiduría para seguir y culminar mis estudios, que me ha enseñado el valor de la paciencia, tolerancia y constancia. Mi gran motivador para continuar realizándome como persona y profesional.

Dedico a mis amigos quienes han estado siempre colaborándome y guiándome en este proceso de finalización del trabajo de investigación.

A mis maestros, a mi tutora por ser mi guía, por brindarme su experiencia y valores, gracias a ellos he culminado una etapa importante de mi vida.

Eliecer Bolívar Paredes Silva

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme la vida y a mi familia, en especial a mis padres por estar ahí en cada momento aconsejándome y guiándome, a mis amigos, docentes a mi Tutora por ser más que un una guía para mí.

Hago mención a la Universidad Técnica de Ambato por haberme acogido en sus aulas, para ayudarme a cumplir este objetivo, por permitirme conocer a grandes profesionales, por enseñarme la importancia del liderazgo, de no solo limitarse a proporcionar conocimientos sino educar en valores.

Agradezco a todas las personas que estuvieron en los momentos más difíciles de todo este gran proceso, por este gran camino lleno de adversidades y enseñanzas. En mi mente quedarán grabados hermosos recuerdos y con mucha alegría recordaré a mi querida universidad.

A todos ustedes mucha gracias.

Eliecer Bolívar Paredes Silva

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>Páginas</b>
Carátula.....	i
Aprobación del Tutor.....	ii
Autoría del Trabajo de Grado.....	iii
Derechos de Autor.....	iv
Aprobación del Jurado Examinador.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice General.....	viii
Índice de Gráficos.....	xi
Índice de Tablas.....	xii
Resumen.....	xiii
Introducción.....	1

### **CAPÍTULO I**

#### **EI PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

1.1	Tema.....	3
1.2	Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1	Contextualización.....	3
1.2.2	Análisis Crítico.....	5
1.2.3	Prognosis.....	6
1.2.4	Formulación del Problema.....	6
1.2.5	Preguntas Directrices.....	6
1.2.6	Delimitación del Problema.....	7
1.3	Justificación.....	7
1.4	Objetivos.....	8
1.4.1	Objetivo General.....	8
1.4.2	Objetivos Específicos.....	8

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1	Antecedentes Investigativos.....	9
2.2	Fundamentación Filosófica.....	12
2.3	Fundamentación Legal.....	13
2.4	Categorías Fundamentales.....	16
2.5	Fundamentación Teórico.....	17
2.6	Hipótesis.....	32
2.7	Variables.....	32

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

3.1	Enfoque de la Investigación.....	33
3.2	Modalidad básica de la Investigación.....	33
3.3	Población y Muestra.....	34
3.4	Operacionalización de las Variables.....	36
3.4.1	Variable Independiente.....	36
3.4.2	Variables Dependiente.....	37
3.5	Plan de recolección de información.....	38

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

4.1	Tabulación de la Encuesta.....	43
4.2	Verificación de la Hipótesis.....	55

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1	Conclusiones.....	57
5.2	Recomendaciones.....	58

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

6.1	Datos informativos.....	59
6.2	Antecedentes de la Propuesta.....	60
6.3	Justificación.....	60
6.4	Objetivos.....	61
6.5	Análisis de Factibilidad.....	61
6.6	Fundamentación Científico Técnica.....	63
6.7	Modelo Operativo.....	64
6.8	Administración.....	65
	Referencias Bibliográficas.....	66
	Anexos.....	70

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

		<b>Páginas</b>
Gráfico 1	Manifestaciones de la Artritis Reumatoidea.....	26
Gráfico 2	Género de la Población.....	43
Gráfico 3	Edad de la Población.....	44
Gráfico 4	Riesgos de Artritis Reumatoidea.....	45
Gráfico 5	Diagnóstico oportuno de las pruebas reumáticas.....	46
Gráfico 6	Valores de factor reumático.....	47
Gráfico 7	Frecuencia acude usted al médico.....	48
Gráfico 8	Presenta molestias.....	49
Gráfico 9	Tiempo padece esta la enfermedad.....	50
Gráfico 10	Exámenes de laboratorio de la Población.....	51
Gráfico 11	Realiza ejercicio.....	52
Gráfico 12	Resultados de Factor Reumático.....	53

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Matriz de Operacionalización de la Variable independiente.....	36
Tabla 2	Matriz de Operacionalización de la Variable dependiente.....	37
Tabla 3	Procedimientos para la recolección de información.....	38
Tabla 4	Diluciones para factor reumatoideo.....	41
Tabla 5	Distribución del Género de la Población.....	43
Tabla 6	Distribución de la Edad de la Población.....	44
Tabla 7	Riesgos de tener artritis reumatoidea .....	45
Tabla 8	Diagnóstico oportuno de las pruebas reumáticas.....	46
Tabla 9	Valores de factor reumático.....	47
Tabla 10	Frecuencia acude usted al médico.....	48
Tabla 11	Presenta molestias.....	49
Tabla 12	Tiempo padece esta la enfermedad.....	50
Tabla 13	Exámenes de laboratorio de la Población.....	51
Tabla 14	Realiza ejercicio.....	52
Tabla 15	Resultados de Factor Reumático.....	53
Tabla 16	Estadística del factor reumatoide.....	54
Tabla 17	Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta.....	64
Tabla 18	Recurso Humano.....	65

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

**“DETERMINACIÓN DEL FACTOR REUMÁTICO POR EL MÉTODO SEMI CUANTITATIVO Y SU RELACIÓN CON LA ARTRITIS REUMATOIDEA EN PACIENTES DE 40 A 50 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO BIOLÓGICO DEL DR. FABIÁN ALBÁN”.**

**Autor:** Paredes Silva, Eliecer Bolívar

**Tutora:** Lcda. Mg. Salazar Garcés, Dolores Krupskaya

**Fecha:** Octubre de 2014

**RESUMEN**

La determinación semicuantitativa del factor reumatoideo, está presente en el 100% de los pacientes que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán, factor que condiciona el normal desarrollo del individuo en sus actividades diarias y desarrollo de su trabajo. En la investigación se buscó establecer si la determinación semicuantitativa del factor reumatoideo permitía diagnosticar artritis reumatoidea en los pacientes de 40 a 50 años que acudían con diferentes molestias articulares en miembros superiores e inferiores, obteniendo como resultado que en la población estudiada existe una relación significativa del factor reumatoideo con la artritis reumatoidea. A través de la aplicación de las encuestas se recopila información, que permite puntualizar que el estilo de vida que la población de estudio lleva no es la adecuada lo que a corto o largo plazo desencadenara en complicaciones como invalidez parcial o total, viéndose afectada su autoestima y por ende su esperanza de vida. Mediante los resultados obtenidos se plantea una propuesta de solución orientada a generar un cambio de actitud en los pacientes, por medio de la concienciación y educación para la salud. Se tiene como objetivo impartir información científica y cultural, la misma que

permitirá reducir continuamente el problema, obteniendo cambios significativos en el estilo de vida de la población.

**PALABRAS CLAVE:**

FACTOR\_REUMATOIDEO, ARTRITIS\_REUMATOIDEA, ESTILO\_DE  
\_VIDA, INVALIDEZ, CONTROL\_PERIÓDICO\_SALUD.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

CAREER OF CLINICAL LABORATORY

**"RHEUMATOID FACTOR DETERMINATION BY SEMI QUANTITATIVE METHOD AND ITS RELATIONSHIP WITH RHEUMATOID ARTHRITIS PATIENTS OF 40 TO 50 YEARS ATTENDING THE BIOLOGICAL CENTER DR. FABIÁN ALBÁN "**.

**Author:** Paredes Silva, Eliecer Bolívar

**Tutor:** Atty. Mg. Salazar Garcés, Dolores Krupskaya

**Date:** October 2014

**SUMMARY**

The semiquantitative determination of rheumatoid factor is present in 100% of patients attending the Biological Center Dr. Fabian Alban factor that affects the normal development of the individual in their daily activities and develop their work. The investigation sought to establish whether the semiquantitative determination of rheumatoid factor allowed diagnose rheumatoid arthritis in patients 40 to 50 years who came with different joint discomfort in upper and lower limbs, resulting in the studied population there is a significant relationship reimatoidea rheumatoid factor with arthritis. Through the implementation of surveys collected information, which allows to point out that the lifestyle that brings the study population is not adequate so the short or long term complications triggered in partial or total disability, being affected their self-esteem and therefore their life expectancy. By the results of a proposed aimed at generating a change of attitude in patients, through awareness and health education solution arises. It aims at imparting scientific and cultural information,

it will allow continuously reduce the problem, obtaining significant changes in the lifestyle of the population.

**KEYWORDS:**

RHEUMATOID FACTOR, RHEUMATOID ARTHRITIS, LIFESTYLE, DISABILITY, PERIODIC HEALTH CONTROL.

## INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoidea es una enfermedad que afecta las articulaciones o coyunturas. Causa dolor, hinchazón y rigidez. Si una rodilla o mano tiene artritis reumatoidea, usualmente la otra rodilla o mano también está afectada.

Esta enfermedad ocurre a menudo en más de una articulación y puede afectar cualquiera de las articulaciones.

Las personas con esta enfermedad pueden sentir malestar y cansancio, y a veces pueden tener fiebre. Algunas personas pueden desarrollar artritis reumatoidea por unos meses. Después desaparece sin causar daños.

Otras personas tienen épocas en que los síntomas agravan y épocas en que se mejoran su cuadro de síntomas y complicaciones.

En los casos más graves, la enfermedad puede durar muchos años o toda la vida. Esta forma de la enfermedad puede causar daños graves a las articulaciones.

A cualquier persona le puede dar esta enfermedad, aunque ocurre con más frecuencia entre las mujeres. La artritis reumatoidea comienza a menudo durante la edad mediana y es más común entre las personas de mayor edad, aunque a los niños y jóvenes también les puede dar.

En la parte práctica se trabajó con 30 pacientes que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán, de los cuales al realizar la determinación semicuantitativa del factor reumatoideo el 100% de la población presentaron daño hepático.

Esto se pudo confirmar debido a que los mismos que presentan daño en sus articulaciones también presentan alteración en los valores del factor reumatoideo.

La investigación se considera importante, pues permite entender de manera general el problema de salud de los pacientes; inicialmente se estimaba que presentaba por el

estilo de vida, pero se demuestra que es una enfermedad autoinmune asociada como factor de riesgo al estilo de vida. Además se considera que el Ministerio de Salud debe promover programas de diagnóstico, control y tratamiento en pacientes de condiciones económicas limitadas, y así reducir el riesgo complicaciones futuras.

El propósito es buscar el cambio de actitud de la población, para que cambien su estilo de vida y de esta manera evitar que los síntomas se presenten con menos agresividad.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN**

“Determinación del factor reumático por el método semi cuantitativo y su relación con la artritis reumatoidea en pacientes de 40 a 50 años que acuden al centro biológico del Dr. Fabián Albán”.

#### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN**

###### **Macro contextualización**

La Organización Mundial de la Salud señala que la Artritis Reumatoidea perjudica a cerca del 30% de la población mundial, El diagnóstico y tratamiento temprano y correcto de la enfermedad llevará a minimizar y evitar las complicaciones crónicas y la invalidez temprana del paciente.

Según la OMS (2010) la Artritis Reumatoidea afecta directamente las articulaciones, causando dolor, inflamación y daño articular, se presenta sin importar el género, ni la edad, y con mayor porcentaje en las mujeres entre 30 y 50 años.

Zúñiga, M. (2005), manifiesta que en México las enfermedades reumáticas ocupan el primer lugar como causa de incapacidad permanente por enfermedad general. Según datos de la INEGI respecto a la población de México existe una población de 93 millones y se calcula que deben de existir entre 270.000 a 900.000 pacientes con artritis reumatoidea y alrededor de 6.000.000 de personas con enfermedad articular degenerativa.

Según Rosas (2010), el pronóstico de la enfermedad generalmente es malo y su tratamiento es imperfecto y en ocasiones frustrante. Además, la Artritis Reumatoidea puede acortar la expectativa de vida en tres a 18 años. Las manifestaciones de síntomas de depresión o ansiedad son frecuentes, sobre todo al principio de la enfermedad y no deben infravalorarse habiéndose observado una mayor mortalidad en los enfermos con depresión.

La percusión global de las enfermedades reumáticas en el mundo es de gran importancia ya que inciden de manera agresiva sobre la salud, la esperanza de vida, y el rendimiento de las personas.

### **Meso contextualización**

Ríos (2008) manifiesta según los datos del INEC que la artritis reumatoidea es la causa de 10.668 consultas ambulatorias anuales en el Ecuador, existen muchos pacientes con enfermedades graves que requieren un examen más profundo o la realización de pruebas complementarias para confirmar una sospecha o determinar la amplitud y la naturaleza del proceso patológico.

Luis Zurita, reumatólogo de la clínica Kennedy de Guayaquil, informó que el 1% de la población a nivel mundial padece de artritis reumatoidea y que de estos el 70% tienen deformaciones severas.

Sólo en el Ecuador se estima que deben existir 120 mil pacientes, que no pueden acceder a un tratamiento temprano porque no en todas las casas de salud hay especialistas. La enfermedad ataca las articulaciones de las manos, de los pies, las rodillas y los codos. "El tratamiento temprano es importante pero no determinante porque la enfermedad es irreversible" expresó el especialista.

Estas enfermedades resultan de la asociación de una serie de elementos de tipo biológico, económico, social, y cultural, de manera que en conjunto favorecen a posibles riesgos en la salud de las personas.

## **Micro contextualización**

En el cantón Ambato, en el Centro Biológico del Dr. Fabián Albán se brindan los servicios de diagnóstico, tratamiento y control de artritis reumatoidea a las personas que acuden con algún tipo de malestar articular.

Se considera que la artritis reumatoidea (AR) es una enfermedad autoinmune. El complejo inmunitario está formado de anticuerpos para defensa de cualquier enfermedad o para protegerse de cualquier infección, y si los anticuerpos o defensas están bajas atacan a las articulaciones o también puede afectar otra parte del cuerpo como al tejido de revestimiento del corazón o pulmones. En la mayoría de personas comienza a los 30 y 50 años, es más común en mujeres y las personas que fuman también presentan alto riesgo de afectar sus articulaciones.

El profesional de este establecimiento se ha preocupado por la incidencia de personas con síntomas de artritis reumatoidea que acuden a este lugar. Los síntomas como el dolor, inflamación, deformidades, atrofia muscular e inestabilidad articular, hacen que el paciente requiera de un tratamiento para disminuir la sintomatología dolorosa.

### **1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO**

La artritis reumatoidea es una enfermedad crónica, inflamatoria y sistémica que se encuentra con mucha frecuencia en la población. Produce varios trastornos los cuales van a producir síntomas como: fiebre, pérdida de peso, dolor, hinchazón y deformación en las articulaciones, se presenta en edad media y afecta principalmente a las mujeres.

Es un importante problema de salud ya que al no ser controlado de manera oportuna conlleva a la incapacidad permanente de la persona impidiendo el desarrollo normal de sus actividades personales y laborales.

Afectan especialmente a las articulaciones pequeñas como las de las manos y de los pies, también pueden afectar a algunos órganos como el corazón, ojos, pulmones, entre otros.

### **1.2.3 PROGNOSIS**

Si no se realiza esta investigación gran parte de la población que acude al Centro Bilógico del Dr. Fabián Albán continuara presentando complicaciones que conllevan al deterioro de la calidad de vida del paciente.

Esta enfermedad afecta al ser humano sin importar género, estrato social, edad o sexo por lo que es necesario impartir información sobre las complicaciones que ocasionan al no ser tratadas a tiempo.

Dentro de las principales afecciones que acarrea el desconocimiento acerca de esta enfermedad son daño renal, anemia, inflamación de las articulaciones e incapacidad de movimiento de una o varias partes del cuerpo.

Estos efectos se pueden prevenir si el paciente acude a controles médicos periódicos y la realización de exámenes de manera habitual, cabe destacar que una rutina de ejercicio y un buen estilo de vida son factores que contribuyen a disminuir los riesgos que ocasionan esta enfermedad.

### **1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la relación de la determinación del Factor reumático por el método semi cuantitativo con la artritis reumatoidea en pacientes de 40-50 años que acuden al centro biológico del doctor Fabián Albán?

### **1.2.5 PREGUNTAS DIRECTRICES**

1. ¿Qué relación existe entre la artritis reumatoidea y la edad de los pacientes entre 40-50 años en la provincia de Tungurahua?

2. ¿Qué estilo de vida deben llevar los pacientes con artritis reumatoidea?
3. ¿Existe una relación directa de la artritis reumatoide y los antecedentes familiares?
4. ¿Qué alternativa de solución es la más adecuada para el control y prevención de la artritis reumatoidea?

### **1.2.6 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

- **Temporal:** Período del año 2014
- **Espacial:** Ficoa, Provincia Tungurahua
- **Declinación del contenido:** Área de Serología
- **Aspecto:** Artritis Reumatoidea
- **Objeto de estudio:** Pacientes de 40 a 50 años que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Este trabajo de investigación se realizó para profundizar en los conocimientos sobre la artritis reumatoidea y sus consecuencias, y así ayudar de la mejor manera a las personas que padecen esta enfermedad.

La importancia de ese estudio es concienciar a la población objeto de estudio para que conozcan y practiquen cada una de las recomendaciones que son favorables para su salud.

Esto lo conseguiremos si aplicamos un plan estratégico, en donde existan compromisos para impartir información continua, sobre la manera de mejorar las condiciones de vida, que son las principales causas para la aparición de la artritis reumatoidea, y de esta manera prevenir la enfermedad y sus consecuencias.

Los datos de esta investigación permitirán una mejor interpretación de los resultados del estudio para conocer la gravedad del daño que produce esta enfermedad, estudio que se lo realizará mediante exámenes de sangre en los pacientes con el fin de disminuir el riesgo y conocer la importancia de aplicar las medidas de control y prevención.

Este proyecto de investigación es original porque se aspira a contribuir con la información que permita cambiar su estilo de vida, y por ende también proporcionen a los pacientes el tratamiento respectivo recalcando el cumplimiento cabal del mismo.

La factibilidad de ejecución del estudio está en que se disponen de artículos científicos, páginas electrónicas sobre la artritis reumatoidea, así como la colaboración de los pacientes y principalmente del Dr. Fabián Albán para realizar esta investigación.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar el factor reumático por el método semi cuantitativo y su relación con la artritis reumatoidea en pacientes de 40 a 50 años que acuden al centro biológico del Dr. Fabián Albán

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

1. Analizar el estilo de vida de los pacientes que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán.
2. Identificar la relación entre la Artritis Reumatoidea y el avance de la edad.
3. Establecer si existe una relación entre la artritis reumatoidea y los antecedentes familiares.
4. Evaluar una posible medida de solución para la prevención de la artritis reumatoidea.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

En el trabajo investigativo de Martínez (2007), sobre “Artritis Reumatoidea en Contingencias Comunes” en su resumen expone que la artritis reumatoide es una enfermedad crónica autoinmune frecuente. El objetivo de este trabajo es hacer un estudio de la enfermedad y su situación actual, con énfasis en sus aspectos laborales, económicos y sociales. Para ello se realiza una introducción de la patología, una breve revisión bibliográfica que pone de manifiesto la escasez de trabajos que traten esta enfermedad desde los puntos de vista citados y por último se estudia la distribución en la población de trabajadores afiliados en la Mutua ASEPEYO que causaron IT durante los años 2006-2007. Se realiza un estudio estadístico de los 88 casos obtenidos para conocer la distribución geográfica, sexo, edad, puesto de trabajo, afectación más frecuente y repercusión laboral. Como conclusiones destacan que la provincia con mayor incidencia es Madrid, sexo femenino, edad de 50 a 60 años, la distribución por profesiones es bastante uniforme, la articulación más afectada fue la mano y al final del estudio a un 15% se les había reconocido una incapacidad permanente.

Arroyo y Barreto (2010), en la investigación sobre “Calidad de vida y estado de salud en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide. Complejo Hospitalario Universitario “Ruíz y Páez” ciudad Bolívar. Estado bolívar, Venezuela. Marzo – Mayo 2008” tiene como objetivo: determinar la calidad de vida y estado de salud en pacientes con artritis reumatoide. El estudio se lleva a cabo con 80 pacientes. Para la recolección de la información se utilizaron cuestionarios sobre el Estado de Salud, el

cuestionario de capacidad funcional. Resultados: El grupo que predominó fue de 46-55 años, correspondiente a 32 pacientes (40,00%). La mayoría pertenecían al sexo femenino (91,25 %). El mayor grado de instrucción correspondió a la educación media y diversificada con 29 (36,25%), seguido de 25 (31,25%) con educación básica. El estado civil predominante fue el casado (38,75%). El tiempo de diagnóstico de AR que resaltó fue de < 5 años con 32 (40,00%), seguido por 18 pacientes (22,50%) comprendido entre  $\geq 5$  años y <10 años. La capacidad funcional según Steinbrocker sobresalió el grupo II (posibilidad de realizar las actividades habituales con alguna limitación) con 47 pacientes (58,75%). Se obtuvo como conclusiones que la AR como enfermedad, no dificulta las actividades sociales. Se comprobó además la relación directamente proporcional que existe entre el tiempo de evolución de la enfermedad con el grado de discapacidad, ya que a mayor tiempo de evolución mayor fue el grado de discapacidad. La percepción de los pacientes de su Estado de Salud es Buena y de su Calidad de Vida es muy Buena, a pesar de los problemas físicos y dolor corporal que estaban experimentando.

Según Eugenio (2002), en la investigación sobre “Impacto en la calidad de vida del paciente con artritis reumatoidea en la provincia de Córdoba” tiene como objetivo general: evaluar el impacto sobre la calidad de vida del paciente con artritis reumatoidea en la provincia de Córdoba”, como objetivos específicos se plantea la validación de un cuestionario en salud (AIMS) en nuestro medio para medir dicho impacto; conocer las limitaciones funcionales, deterioros y/o discapacidades del paciente artrítico a través del AIMS y su correlación evaluadas con HAQ; aportar datos demográficos varios y sus relaciones intrínsecas con el impacto sobre la enfermedad; rescatar toda información válida de médicos especialistas no reumatólogos en contacto con pacientes artríticos; y tener una visión parcial sobre recursos de salud en la provincia de Córdoba.

La muestra fue de 215 enfermos llegando a 300 los pacientes encuestados. En el presente trabajo se utilizaron herramientas convencionales de estadística descriptiva, tales como medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desvío

estándar, rango, RIC y distribución percentilar); prueba de Chi Cuadrado, Test exacto de Fisher, Test binominal. El grado de correlación entre dos variables cuantitativas se estimó mediante el Coeficiente de correlación de Pearson; en caso de distribución asimétrica de las variables se optó por el Coeficiente de correlación de Spearman. Se realizó análisis de Regresión Simple y análisis de Regresión Lineal Multivariado. Todas las pruebas estadísticas se realizaron a dos colas, declarándose un valor alfa de 5%. Se obtuvieron los siguientes resultados: de 300 casos analizados, hubo 256 mujeres y 44 hombres; la edad promedio del diagnóstico de A.R. fue de  $43,24 \pm 14,54$  años; el 91,9% de la muestra vivía en áreas urbanas contra el 9,1% que vivía en áreas rurales. La mayoría de los pacientes (78,7%) refirió tener alivio para sus dolores con el tratamiento actual. Sólo un bajo porcentaje (18,3%) de los pacientes utilizaba utensilios especiales para la vida diaria, siendo el bastón o trípode el más utilizado. El 69,7% de los pacientes dijeron haber recibido tratamiento adicional para su enfermedad siendo la fisiokinesioterapia el más utilizado, seguido por cirugía y psicoterapia. Después del estudio realizado se llegó a las siguientes conclusiones: la calidad de vida en el paciente con artritis reumatoidea se ve influenciada por múltiples factores, muchos de los cuales pueden ser corregidos o prevenidos dependiendo principalmente de una conciencia de los gobernantes responsables en las áreas de educación y salud y del equipo médico encargado del manejo integral del paciente con artritis reumatoidea.

Guzmán y Guillermo (2010), en el estudio sobre “Síndrome de Sjögren secundario en pacientes con artritis reumatoide del hospital Vicente Corral Moscoso en el período 01 julio del 2009 – 31 mayo del 2010” se planteó como: determinar la frecuencia del Síndrome de Sjögren Secundario (SSS) en pacientes con Artritis Reumatoide (AR) que acudieron al Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo comprendido entre 01 de julio de 2009 – 31 de mayo de 2010. El siguiente trabajo de investigación es un estudio descriptivo, en el cual identificamos los casos de síndrome Sjögren Secundario (S.S.S), partiendo a través de la historia clínica y pruebas de laboratorio

como: Anti Ro y Anti por el método de micro - ELISA y Anticuerpos antinucleares (ANA) positivos realizados por la técnica de inmunofluorescencia indirecta; y mediante la realización de una biopsia de la glándula salival menor. Se obtuvieron los siguientes resultados: El 78,95% de los pacientes con Artritis reumatoide presentaron SSS, siendo en su totalidad de sexo femenino, mayores a 40 años de edad. La frecuencia de los síntomas clínicos de esta patología fue, la xerodermia 73,68%, xerostomía 78,95% e hipertrofia parotidea 10,53%. Se concluyó que el diagnóstico del síndrome de Sjögren más que en pruebas complementarias está basado en los criterios clínicos epidemiológicos, teniendo en cuenta que este síndrome se presenta mayormente asociado a otras patologías reumáticas, principalmente a la Artritis Reumatoidea,

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

La presente investigación se basó principalmente en el modelo pedagógico crítico positivo. Crítico porque pone en evidencia la realidad social de los pacientes con artritis reumatoidea. Positivo porque la investigación se basa en proponer un cambio para alcanzar una mejor calidad de vida de los pacientes.

### **Fundamentación Epistemológica**

El presente estudio se sustentó en la fundamentación científica porque me ayudó en la interrelación de variables para comprender la razón del fenómeno que se presenta, al relacionar el origen y factores que influyen en la artritis reumatoidea en la población objeto de estudio.

### **Fundamentación Axiológica**

Las personas que fueron objeto de estudio presentaron varios problemas de salud por lo cual los exámenes y resultados deben ser verdaderos poniendo así en práctica valores como: respeto, responsabilidad, ética.

Respeto porque al relacionarse con las pacientes se lo hizo con consideración y honestidad.

Responsabilidad porque en el desarrollo del trabajo se cumplió con todas las normas para que el resultado sea veraz.

Ética, implica que el profesional fue discreto al realizar cualquier procedimiento con la previa autorización del participante de esta investigación.

### **2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

La presente investigación se fundamentó en la Constitución de la República del Ecuador, publicada en el registro oficial 449 del 20 de Octubre del 2008 en cuyo capitulo segundo que trata de los derechos del buen vivir.

La Constitución establece entre otros, los siguientes reglamentos en cuanto al Código orgánico de la Salud:

**Art.49.-** Establece que la salud es un derecho, y un servicio público a cargo del estado.

**Art.42.-** El estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y su protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambiente saludable en lo familiar. Laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente a servicios de salud, conforme a los principios de equidad.

**Art.7.-** Define la atención de enfermedades de interés de salud pública, cuyo objeto será la atención oportuna y el seguimiento de enfermedades que presentan un alto impacto en la salud colectiva, de manera que se garantice el control y la reducción de las complicaciones.

**Art.18.-** De la Ley Orgánica de Salud establece la responsabilidad del estado Ecuatoriano, a través del ministerio de Salud Pública, en definir y promulgar la

política nacional de la salud, así como el diseñar e interpretar programas de atención integral y de calidad a las personas durante todas las etapas de la vida y de acuerdo a sus condiciones particulares.

### **Capítulo tercero**

#### **Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria Sección primera**

**Art. 35.-** Las personas adultas mayores, niñas, niñas y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad.

#### **Sección primera: Adultas y adultos mayores**

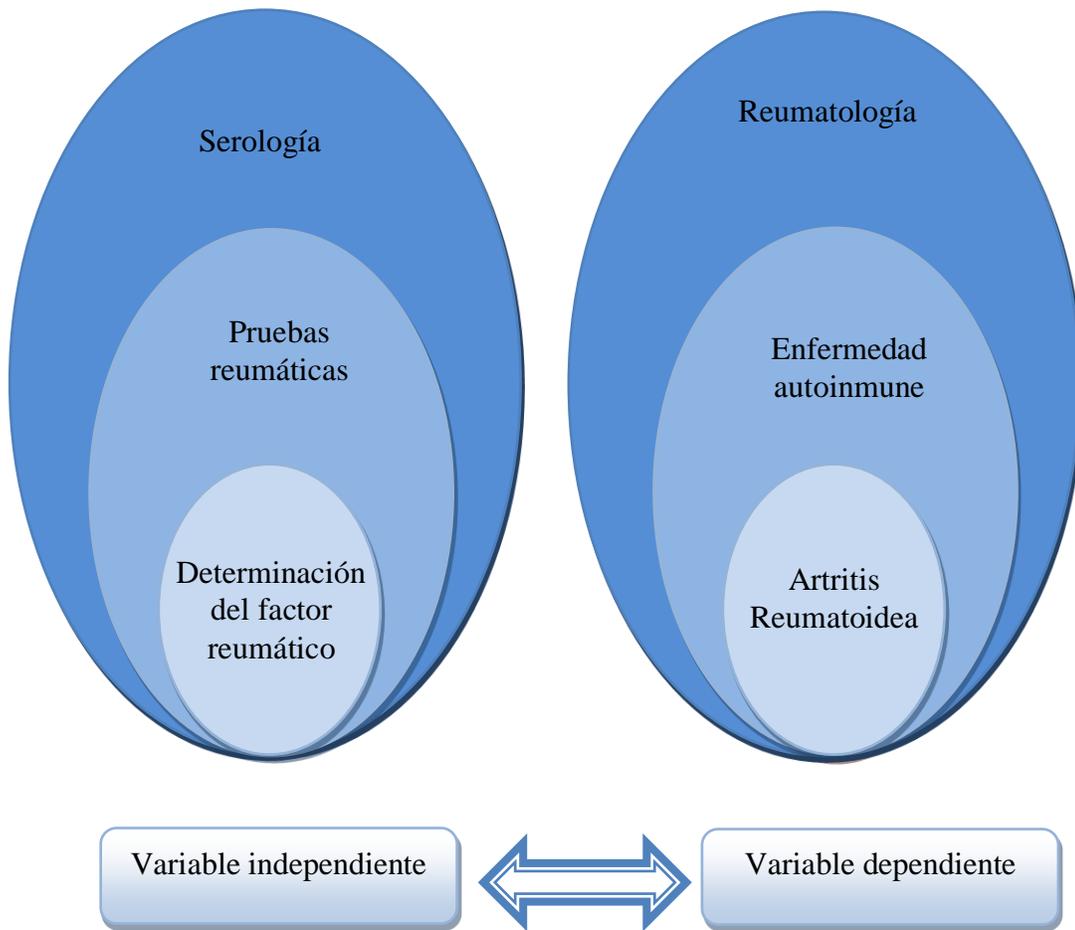
**Art. 36.-** Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad.

**Art. 37.-** El Estado garantizará a las personas adultas mayores los derechos de atención gratuita y especializada de salud, así como el acceso gratuito a medicinas.

**Art. 38.-** Atención en centros especializados que garanticen su nutrición, salud, educación y cuidado diario, en un marco de protección integral de derechos. Se crearán centros de acogida para albergar a quienes no puedan ser atendidos por sus familiares o quienes carezcan de un lugar donde residir de forma permanente. Protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas. Adecuada asistencia económica y psicológica que garantice su estabilidad física y mental.

**Art. 359.-** El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

## 2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



### **2.4.1 SEROLOGÍA**

La serología estudia la sangre para determinar qué anticuerpos están presentes, permite saber cómo el organismo reacciona ante una infección o ante la presencia de patógenos en el flujo sanguíneo.

Durante una infección, los patógenos pueden estimular el organismo para que éste genere anticuerpos. La serología, al estudiar la sangre, puede detectar estos anticuerpos.

Los estudios desarrollados por la serología, por lo tanto, posibilitan el pronóstico de enfermedades o la detección de posibles infecciones (Briones, 2008).

La serología estudia la capacidad de los organismos de defenderse ante una infección por un patógeno. Esta defensa incluye diferentes mecanismos específicos e inespecíficos. Los inespecíficos son innatos e incluyen mucosas, sistemas mecánicos, macrófagos entre otros. Algunos componentes de este sistema establecen la base sobre la que funciona el sistema específico dado que el mismo adquiere inmunidad después de la fagocitosis y manifestación de un antígeno por los macrófagos, su posterior reconocimiento e interacción con los linfocitos que estimula la formación de anticuerpos (Höfle, 2001).

### **4.1.2 PRUEBAS REUMÁTICAS**

Las pruebas de laboratorio en reumatología son de mucha utilidad, dado que permiten un diagnóstico rápido y contribuyen con el tratamiento apropiado. Sin embargo, los resultados falsos positivos pueden ocasionar terapias inadecuadas. Estas pruebas forman parte del rastreo precoz y son útiles para evaluar la actividad de la enfermedad (Jacques, 2008).

## **Proteínas de fase aguda**

La respuesta de fase aguda es la actividad fisiopatológica que acompaña a la inflamación. Aquellas proteínas cuya concentración se modifica en un 25% durante los estados inflamatorios se consideran proteínas o reactantes de fase aguda.

### **VSG**

Mide la distancia de caída de los glóbulos rojos en una hora (mm/hora) en un tubo Wintrobe. En gran medida, depende de las proteínas plasmáticas como fibrinógeno, que aumenta durante la respuesta de fase aguda. Existe elevación de la VSG en situaciones inflamatorias como infección y en numerosas enfermedades del tejido conectivo como lupus eritematoso sistémico (LES), vasculitis, polimialgia reumática y artritis reumatoidea (AR).

### **PCR**

Se sintetiza en el hígado y se eleva en el contexto de la respuesta de fase aguda. Su papel es complejo y no se conoce con precisión. Ejerce funciones proinflamatorias pero también tiene actividad antiinflamatoria. Por lo general, valores entre 0.2 y 1 mg/dl no se consideran específicos. Aunque las causas que originan elevación de la PCR son las mismas que en el caso de aumento de la VSG, la PCR aumenta y descende en forma mucho más rápida.

Es un examen que mide la cantidad de proteína en la sangre. Es un miembro de la clase de los reactantes de fase aguda y su nivel aumenta dramáticamente durante los procesos inflamatorios.

### **Anticuerpos antinucleares**

Se los encuentra en numerosas enfermedades reumáticas, estos anticuerpos se buscaban mediante la célula de lupus eritematoso (célula LE), un leucocito polimorfonuclear con núcleo fagocitado.

### **Factor reumatoideo**

En general, se lo utiliza para establecer el diagnóstico de AR. Es un anticuerpo de tipo IgM dirigido contra la fracción Fc de la IgG. El papel del factor reumatoideo (FR) en la enfermedad no se conoce con precisión pero podría estar relacionado con su unión a las células B en la presentación de antígenos y en la amplificación de la respuesta inmunológica.

### **Anticuerpos antipéptido cíclico citrulinado**

La fibrina extracelular citrulinada en tejido sinovial es un autoantígeno importante involucrado en la respuesta inmunológica en AR. Además de contar con importancia diagnóstica tienen utilidad pronóstica y, en apariencia, son más sensibles y específicos que el FR, en especial en enfermedad precoz.

Otros anticuerpos

### **Anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA)**

Se dirigen contra varios componentes citoplasmáticos de estas células. Los 2 antígenos blanco principales son la proteinasa 3 y la mieloperoxidasa que se ubican en los gránulos azurófilos de neutrófilos y en los lisosomas peroxidasa positivos de los monocitos (Colglazier, 2005).

### **2.4.3. FACTOR REUMATOIDEO**

El factor reumatoide (FR) es una prueba serológica inmunológica. Esta prueba a menudo (70 al 80%) es positiva en personas con artritis reumatoidea, AR. Un resultado de más de 40 UI pudiera considerarse anormal, los resultados pueden llegar hasta las 2000 UI o más, o pueden expresarse con un número menor indicando la dilución de la sangre a la cual se midió el FR (titulación) (García, 2014).

Los factores reumatoides (FR) son autoanticuerpos dirigidos contra el fragmento Fc (fracción constante) de una inmunoglobulina G. Estos autoanticuerpos pueden ser de clase IgG, IgM, IgA o IgE. La técnica más empleada en clínica para su determinación es la Aglutinación del Látex, en ella se recubren partículas de látex con anticuerpos IgG humanos a continuación se agrega la muestra del paciente en estudio. Si el suero tiene anticuerpos que reconocen los fragmentos Fc, habrá aglutinación de las partículas de látex que será fácil de visualizar (Prieto, J. y Yuste, J. 2010).

La técnica de látex detecta fundamentalmente FR de clase IgM, ya que es una inmunoglobulina pentavalente y eficiente como aglutinante. Son significativos títulos mayores de 1:80 o mayores de 50 UI/ml. Otras técnicas que están siendo utilizadas para pesquisar FR son la nefelometría y los enzimoimmunoensayos. Los pacientes con AR y títulos elevados de FR, tienden a tener una enfermedad agresiva y con mayor compromiso extra articular. Los FR no son específicos de AR. Pueden encontrarse en otras condiciones: tuberculosis, endocarditis bacteriana, sarcoidosis, lepra, fibrosis pulmonar, enfermedades hepáticas y sífilis. También pueden encontrarse en otras afecciones reumatológicas inflamatorias con títulos más bajos que en la AR (Abumohor, 2005).

#### **Importancia clínica**

Los factores reumatoides son anticuerpos que reaccionan con la inmunoglobulina propia del organismo. Generalmente, los anticuerpos se dirigen contra la región Fc de la molécula IgG. El factor reumatoide puede detectarse en el suero de la mayoría de

los pacientes con artritis reumatoidea y es importante para el diagnóstico y la prognosis de pacientes con altas concentraciones. Estos pacientes tienden a sufrir una forma más severa de la enfermedad y desarrollan más fácilmente complicaciones no relacionadas con las articulaciones. Los factores reumatoides no son específicos a una enfermedad y pueden ocurrir con menor frecuencia en varias otras enfermedades autoinmunes, inflamación crónica y en individuos normales (Coulter, 2003).

Los análisis pueden ser negativos durante los primeros meses, haciendo la prueba menos útil para el diagnóstico temprano. Estos factores también existen en pacientes que no presentan ninguna enfermedad y en pacientes con otras enfermedades, pero con menor frecuencia que en los que padecen AR (Ríos, 2008).

El FR a veces puede indicar la actividad de la enfermedad, cuando el número es alto, la enfermedad es más activa y cuando es bajo lo es menos, aunque el FR no es específico de la artritis reumatoidea y puede elevarse debido a una infección, gripe, etc, ya que el sistema inmunológico se ve afectado (Koepke, 1983).

El FR en algunos casos puede resultar negativo aunque la persona tenga AR, a esto se le llama AR seronegativa. La AR nunca se diagnostica basándose únicamente en este análisis. Un resultado positivo en conjunción con un examen físico (y tantos otros análisis como sean necesarios), que apuntan hacia la AR puede ayudar a hacer el diagnóstico (García, 2014).

#### **2.4.4 REUMATOLOGÍA**

La reumatología es la especialidad que se ocupa del estudio y tratamiento de las enfermedades del aparato locomotor en su aspecto médico. Hay más de 200 enfermedades reumáticas, unas que se manifiestan con inflamación de las articulaciones o artritis, y otras que no. Las articulaciones son las estructuras que unen o enlazan dos o más huesos. La inflamación de las articulaciones puede tener diferentes causas y, por lo tanto, existen muchos tipos de artritis, como la artritis psoriásica, las artritis infecciosas, la gota, la artritis reumatoidea, etc. Los diferentes

tipos de artritis son una parte de las enfermedades reumáticas, la artritis reumatoidea es una de ellas (Álvarez, 2015).

En el aspecto físico producen dolor crónico, limitaciones y a veces invalidez; en el ámbito psicológico pueden provocar disminución de la autoestima y depresión; a nivel social disminución de la calidad de vida y dificultades en la inserción laboral; desde un punto de vista económico ocasiona gastos al paciente y a la sociedad que pueden ser divididos en directos, indirectos e intangibles (Pacheco, 2007).

Son males de las articulaciones que suelen causar dolor, rigidez y limitación del movimiento. Cuando es la articulación la que está inflamada, se habla de artritis, cuando es el tejido que rodea la articulación se llama reumatismo, y en términos específicos tendinitis (tendones), bursitis (bolsas de las articulaciones), entesitis (ligamentos), miositis (músculos), vasculitis (vasos sanguíneos) o neuritis (nervios). Esta disciplina suele converger con la traumatología y la cirugía ortopédica y la medicina física y de rehabilitación (Equred, 2005).

#### **2.4.5 ENFERMEDAD AUTOINMUNE**

La palabra “auto” proviene del griego y quiere decir uno mismo. El sistema inmune es una compleja red de células y componentes celulares, llamados moléculas, que normalmente trabajan para defender al organismo y eliminar infecciones causadas por bacterias, virus y otros microorganismos invasores. En una persona con una enfermedad autoinmune, su sistema inmunitario ataca erróneamente a células, tejidos y órganos de su propio organismo.

Existen muchas enfermedades autoinmunes distintas, que pueden afectar al organismo de diferente forma. La lesión producida por el sistema inmune en ciertos tejidos puede ser permanente, como la destrucción de las células productoras de insulina en el páncreas a causa de la diabetes mellitus tipo 2 o insulino dependiente (Robles y Ventura, 2011).

## Causas

Las enfermedades autoinmunes no son contagiosas ni se pueden “coger”. Los genes que hereda una persona contribuyen a su susceptibilidad para desarrollar una enfermedad autoinmune. Algunas enfermedades, como la psoriasis, pueden aparecer en varios miembros de la misma familia. Esto sugiere que un gen o un conjunto de genes específicos predisponen a un miembro de la familia a la psoriasis. Además, los miembros individuales de una familia con enfermedades autoinmunes pueden heredar y compartir un conjunto de genes anormales, si bien pueden desarrollar diferentes enfermedades autoinmunes (Kumar, M. y Abbas, F. 2006).

Lista de enfermedades autoinmunes clasificadas en función del principal órgano al que afectan.

### Sistema Nervioso Central

- Esclerosis múltiple
- Miastenia gravis
- Neuropatías autoinmunes como la de Guillain-Barré
- Uveítis autoinmune

### Sistema Gastrointestinal

- Enfermedad de Crohn
- Colitis ulcerosa
- Artritis reumatoide
- Lupus eritematoso sistémico
- Esclerodermia
- Polimiositis, dermatomiositis
- Espondiloartropatías como la Espondilitis anquilosante
- Síndrome de Sjögren

El desarrollo de una enfermedad autoinmune puede estar influenciado por los genes que hereda una persona así como por la forma en que el sistema inmune de la persona responde a determinados desencadenantes o influencias ambientales. Se sabe que algunas enfermedades autoinmunes aparecen o empeoran por determinados desencadenantes como una infección vírica. Es importante ser consciente que los factores que pueden ser evitados ayudan a prevenir o minimizar la extensión de la lesión producida por la enfermedad. Otras influencias menos conocidas que afectan al sistema inmune y al curso de las enfermedades autoinmunes son la edad, el estrés crónico, las hormonas y el embarazo (Giménez, 2008).

El término autoinmunidad indica una alteración de la respuesta inmune que implica una serie de reacciones cuyo blanco son las estructuras del propio organismo. Estas respuestas que pueden ser parte de la homeostasis normal son controladas por el propio sistema inmune y normalmente no desencadenan enfermedad gracias a los mecanismos de tolerancia inmunológica. Las respuestas de autoreactividad son controladas por los linfocitos T y B que reconocen los antígenos propios, los inactivan y eliminan. La persistencia de algunos clones de linfocitos que no se logran inactivar puede constituir un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad. Cuando la respuesta inmune se dirige contra un antígeno propio ocasiona un estado patológico que condiciona la enfermedad autoinmune. Estas son localizadas cuando las respuestas se dirigen contra antígenos tejido-específicos. Cuando las respuestas se dirigen contra antígenos presentes en una amplia gama de tejidos, la enfermedad es sistémica y el prototipo de estas enfermedades es el LES. Adicionalmente, los autoanticuerpos pueden provocar daño tisular a distancia. Es frecuente detectar a nivel de las lesiones, la presencia de autoanticuerpos o linfocitos T oligoclonales y la asociación con hipergammaglobulinemia. La asociación entre la presencia de diversos alelos del sistema mayor de histocompatibilidad y el desarrollo de determinadas enfermedades autoinmunes está bien demostrada. Esto apoya la existencia de susceptibilidad genética como factor predisponente (Espada, 2006).

#### **2.4.6 ARTRITIS REUMATOIDEA**

La artritis reumatoidea es una enfermedad que afecta las articulaciones o coyunturas. Causa dolor, hinchazón y rigidez. Si una rodilla o mano tiene artritis reumatoidea, usualmente la otra rodilla o mano también está afectada. Esta enfermedad ocurre a menudo en más de una articulación y puede afectar cualquiera de las articulaciones (Perkins, M. 2012).

Las personas con esta enfermedad pueden sentir malestar y cansancio, y a veces pueden tener fiebre.

Algunas personas tienen la enfermedad sólo por unos cuantos meses, o por uno o dos años. Después desaparece sin causar daños. Otras personas tienen épocas en que los síntomas empeoran (brotes) y épocas en que se mejoran (remisiones). En los casos más graves, la enfermedad puede durar muchos años o toda la vida. Esta forma de la enfermedad puede causar daños graves a las articulaciones.

A cualquier persona le puede dar esta enfermedad, aunque ocurre con más frecuencia entre las mujeres. La artritis reumatoidea comienza a menudo durante la edad mediana y es más común entre las personas de mayor edad, aunque a los niños y jóvenes también les puede dar (Stevens y Scott, 2011).

#### **Anatomía de las articulaciones**

Las artritis es una enfermedad de las articulaciones.

Nuestros huesos ayudan a paramos derechos y nuestros músculos ayudan a nuestros huesos a moverse.

Los huesos están conectados por las articulaciones. Las articulaciones más visibles son las de hombros, codos, muñecas, rodillas y tobillos.

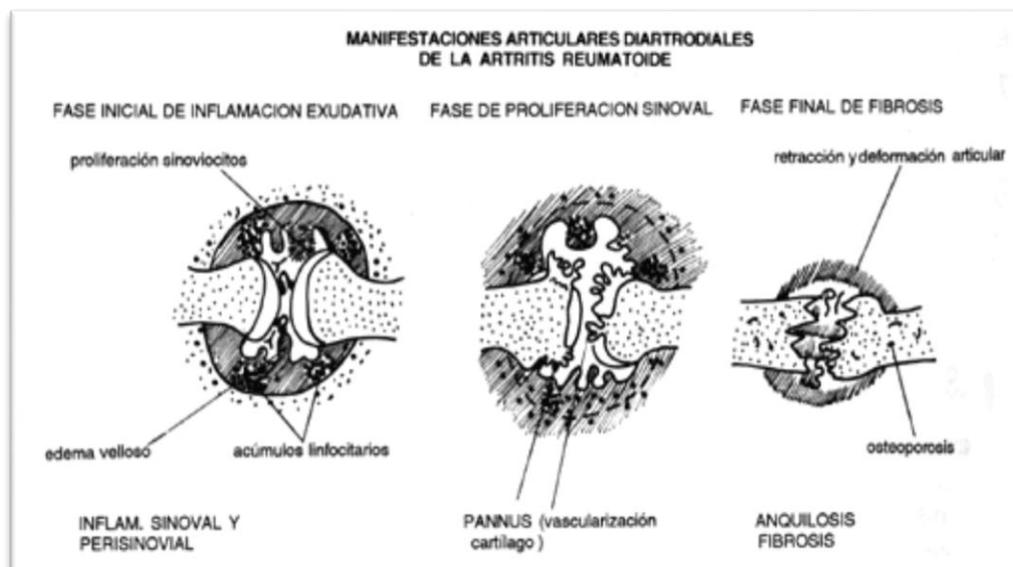
Tenemos articulaciones entre los distintos huesos de los dedos de las manos y de los pies. También hay articulaciones que permiten el movimiento de las vértebras.

El cartílago es una material que impide el roce de los huesos entre si durante el movimiento. Es decir, el cartílago reviste los extremos de los huesos en la articulación. Entre las dos partes de cartílago en la articulación, hay una pequeña bolsa revestida de un tejido especial llamado sinovio. El sinovio segrega un líquido que mantiene las articulaciones lubricadas. La combinación del cartílago y el sinovio permite que todas las articulaciones se muevan de forma suave.

### Morfología

En el desarrollo de la inflamación de la artritis reumatoidea se distinguen tres fases:

**Grafico N° 01:** Manifestaciones de la Artritis Reumatoidea



**Fuente:** (Rosenberg, 2007)

### **Primera fase (de inflamación sinovial y perisinovial).**

Caracterizada por:

1. Edema del estroma sinovial, lo que produce eminencias o proyecciones vellosas hacia la cavidad (hipertrofia vellosa).
2. Proliferación de células sinoviales que se disponen en 6 a 9 capas (normalmente están dispuestas en 1 a 3 capas).
3. Gran infiltración de células redondas: linfocitos, que pueden disponerse a manera de folículos linfáticos (cuerpos de allison-ghormley), plasmacélulas, monocitos y macrófagos y escasos leucocitos;
4. Exudado fibrinoso en la superficie sinovial y, en menor grado en el estroma. La fibrina puede convertirse en un material granular (granos de arroz). El líquido sinovial contiene leucocitos y complejos inmunes,
5. Daño de pequeños vasos (vénulas, capilares y arteriolas) que consiste en tumefacción endotelial, engrosamiento de la pared, infiltración de algunos leucocitos, trombosis y hemorragias perivasculares,
6. Microfocos de necrosis.

### **Segunda fase (de proliferación o de desarrollo de pannus).**

Si la inflamación persiste se desarrolla tejido granuladorio, exuberante, llamado pannus, que se extiende sobre la superficie articular y se acompaña de vascularización del cartílago. El daño del cartílago y de los tejidos vecinos (cápsula, tendones, ligamentos y hueso) se produce por dos mecanismos:

1. Desarrollo de tejido granuladorio junto a proliferación de células sinoviales con destrucción directa del cartílago articular y
2. Liberación de enzimas lisosomales de sinoviocitos, polimorfonucleares y macrófagos; entre aquellas, proteasas ácidas y neutras, colagenasas y enzimas proteolíticas capaces de fragmentar proteoglicanos y fibras colágenas.

La depleción de proteoglicanos con pérdida de la metacromasia del cartílago es causada por las proteasas liberadas. La prostaglandina PGE2, sintetizada por la sinovial afectada, tiene un papel importante en la reabsorción ósea. También participan enzimas del líquido sinovial.

### **Tercera fase (de fibrosis y anquilosis).**

En ella se produce deformación e inmovilidad articular. El tejido granulatorio se convierte en tejido fibroso en la cápsula, tendones y tejido periarticular inflamados, lo que produce gran deformación de la articulación. La desaparición del cartílago articular y fibrosis del espacio articular conducen a la inmovilización articular (anquilosis). Son características las deformaciones en ráfaga de los dedos de las manos en esta etapa (Mattson, C. 2001).

### **Manifestaciones Extraarticulares**

1. Nódulo reumatoideo. Se presenta en el 20 a 25% de los casos, se produce en el tejido subcutáneo, en tejido periarticular y, menos frecuentemente, en vísceras (sobre su estructura véase Manual de Patología General).
2. Alveolitis fibrosante. Puede llegar hasta el pulmón en panal de abejas.
3. Angeítis de pequeños vasos. Puede producir púrpura, úlceras isquémicas cutáneas, neuropatía periférica, escleritis, conjuntivitis y uveítis.
4. Síndrome de Felty. Corresponde a una artritis reumatoidea con angeítis, linfadenopatía, esplenomegalia y leucopenia.
5. Pericarditis y endocarditis.
6. Compromiso renal (glomerulitis, glomerulonefritis focal y segmentaria; nefropatía extramembranosa por tratamiento con sales de oro, nefritis intersticial por analgésicos).
7. Amiloidosis secundaria.

## **Síntomas y complicaciones**

Los primeros síntomas de la artritis reumatoidea incluyen dolor e hinchazón en las articulaciones de las manos y de los pies. La enfermedad generalmente afecta a ambos lados del cuerpo a la vez.

Otros síntomas de la artritis reumatoidea son:

Dolor y rigidez de los músculos y las articulaciones especialmente después de dormir  
perdida de movimiento o fuerza en las articulaciones afectadas

Fatiga o fiebre baja (o febrícula).

Cuando la artritis es muy grave, los dos huesos de la articulación podrían crecer hasta pegarse, lo que produce una fusión de la articulación.

Pequeños tumores, conocidos como nódulos reumatoides, pueden formarse debajo de la piel cerca de la articulación afectada. El tamaño de los nódulos puede variar entre el tamaño de un guisante o de una nuez.

En algunos casos, la artritis reumatoide puede causar inflamación en otras partes del cuerpo además de las articulaciones, tales como las glándulas lacrimales, glándulas salivales y el revestimiento del corazón y los pulmones.

## **Diagnóstico**

Las personas que sufren de dolor persistente e hinchazón de las articulaciones en ambos lados del cuerpo deberían visitar al médico para una prueba de detección de artritis reumatoide.

Para diagnosticar artritis reumatoidea, el médico por lo general realiza un examen físico, indaga sobre la historia clínica y solicita exámenes de sangre. En pacientes con artritis reumatoidea es frecuente detectar en la sangre sustancias químicas específicas conocidas como factor reumatoideo, o FR, y anti – CCP, que significa anticuerpo anti-peptido cíclico citrulinado.

El médico puede solicitar radiografías de las articulaciones afectadas para evaluar la condición y observar el progreso de la artritis en las mismas.

### **Fisiopatología**

La AR se debe considerar como un padecimiento poligénico y multifactorial (bacterias, virus, tabaco, tintes, otros tóxicos, medicamentos, traumas, problemas hormonales, etc.) que condiciona alteraciones de la regulación inmunitaria, con alteraciones de las células reguladoras, que incluyen linfocitos T, producción de diversas citocinas proinflamatorias y autoanticuerpos (anticuerpos antipéptidos cíclicos citrulinados y factor reumatoide), que en algunos pacientes preceden semanas, meses o años a la aparición de las manifestaciones clínicas (Cajigas y Robles, 2011).

Algunos factores que podrían causar la artritis reumatoidea son:

- Los genes (pasan de padres a hijos)
- El medio ambiente
- Las hormonas.

### **Tratamiento**

#### **Medicamentos antiinflamatorios**

Disminuyen el dolor y la inflamación. Hay numerosos AINES (antiinflamatorios no esteroidales) los que no son más eficaces como antiinflamatorios que la aspirina tradicional, pero pueden ser mejor tolerados, como es el ibuprofeno y naproxeno.

El uso prolongado de estos medicamentos puede producir trastornos gastrointestinales, úlceras gástricas y sangrados, como también problemas cardiacos.

## **Corticoesteroides**

Estos medicamentos se usan en dosis bajas y por corto tiempo, reducen la hinchazón e inflamación articular. El uso de los Corticoesteroides habitualmente 24 7,5 mg/día o menos de prednisona por 1 a 6 meses, exige que el médico y el enfermo, conozcan los numerosos efectos colaterales potenciales. Pueden retardar el daño articular al interferir con las actividades de la membrana celular, inhibir la síntesis de prostaglandinas y de leucotrienos. Utilizados en conjunto con los agentes antirreumáticos pueden cubrir el lapso que ellos demoran en comenzar a actuar y otorgarle al paciente un período placentero con buena capacidad funcional. Se debe vigilar la mejora de efectos adversos como hipertensión arterial, hiperglicemia y osteoporosis.

## **Medicamentos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (DMARD)**

Son los primeros fármacos que por lo general se ensayan en pacientes con artritis reumatoidea. Se prescriben además del reposo, los ejercicios de fortalecimiento y los fármacos antiinflamatorios. Dentro de estos medicamentos tenemos:

### ➤ **Antirreumáticos sintéticos**

El Metotrexate (Rheumatrex) es el DMARD comúnmente utilizado para la artritis reumatoidea. La leflunomida (Arava) y la cloroquina también se pueden utilizar. Estos fármacos pueden tener efectos secundarios serios, así que requiere de análisis de sangre cuando se esté utilizando este tipo de medicamentos.

### ➤ **Antirreumáticos biológicos**

La investigación en la respuesta inmune ha permitido ir identificando mecanismos de inflamación que son susceptibles de bloquear, ya sea con anticuerpos monoclonales contra determinadas moléculas o con receptores solubles generados en los laboratorios, que impiden la unión de determinada citoquina a su receptor en las células.

Estos fármacos se administran intravenosos o subcutáneos. Existen diferentes tipos de fármacos biológicos:

- Moduladores de glóbulos blancos como: abatacept (Orencia) y rituximab (Rituxan).
- Inhibidores de la interleucina-6 (IL-6): tocilizumab (Actemra).
- Inhibidores del factor de necrosis tumoral (FNT) como: Adalimumab (Humira), Etanercept (Enbrel), Infliximab (Remicade), golimumab (Simponi) y certolizumab (Cimzia) (Zurita, 2010).

### **Estilo de vida para las personas con artritis reumatoidea**

- Los tratamientos
- Los ejercicios y métodos de relajación
- Cómo hablar con el médico
- La solución de problemas.
- Llevar una vida plena y activa.
- Mantenga un buen equilibrio entre el descanso y el ejercicio
- Cuide sus articulaciones
- Reduzca el estrés
- Consuma una dieta saludable (NIH, 2009).

## **2.5 HIPÓTESIS**

El estudio semicuantitativo del Factor Reumatoideo (LATEX) determina la artritis reumatoidea en los pacientes de 40-50 años que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán.

## **2.6 VARIABLES**

**2.6.1 Variable Independiente:** Determinación semicuantitativa del Factor Reumatoideo (LATEX)

**2.6.2 Variable Dependiente:** Artritis reumatoidea

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación presentó un enfoque cualitativo ya que ayudó a conocer los factores que inciden para el desarrollo de artritis reumatoidea en los pacientes de 40-50 años que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán.

El trabajo desarrollado presentó una visión cuantitativa porque se midieron los valores del factor reumatorideo y de esta manera se analizaron si existen niveles superiores a lo normal.

#### **3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

**La investigación bibliográfica o documental**, debido a que la información teórica y científica se basó en consultar en libros, revistas e internet lo me permitió conocer, analizar y aplicar, conceptos procesos y técnicas que se emplearon en el trabajo realizado.

**Investigación de campo**, porque se obtuvo información directamente de la población a través de encuestas y observación, obteniendo contacto directo con la realidad de los pacientes.

#### **NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

En la investigación se empleó los siguientes niveles de investigación:

### **Nivel Descriptivo**

El trabajo de investigación se considera descriptivo porque la presente investigación analizó los factores causales que provocan la artritis reumatoidea y así se permitió mejorar las condiciones de vida de los pacientes.

### **Nivel Explicativo**

Se considera explicativo este proyecto de investigación porque explica la forma como se realiza la prueba de laboratorio.

### **Nivel de asociación de variables**

Este tipo de investigación, nos permitió medir el grado de relación que existe entre la determinación del factor reumatoideo y la artritis reumatoidea, para determinar si incide la variable independiente sobre la dependiente

## **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

El trabajo de investigación se realizó con 30 pacientes con artritis reumatoidea de 40-50 años que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán en el período Octubre-Diciembre del 2014, ya que los pacientes cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

### **Criterios de Inclusión**

- Confirmación diagnóstica en cada de presentar artritis reumatoidea.
- Aceptación por parte del personal del laboratorio para formar parte de la investigación.
- Aceptación del paciente a formar parte de la investigación, previa información acerca de los riesgos de la misma y el método y tiempo requeridos.

### **Criterios de Exclusión**

- Limitaciones mentales que impidan el correcto seguimiento del plan de toma de muestra.
- Negativa del paciente a la realización de exámenes y seguimiento por parte del personal médico de la institución.

### 3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

#### 3.4.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: Determinación semicuantitativa

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
<p><b>Evaluación semicuántitativa</b></p> <p>El FR LATEX es una prueba rápida de aglutinación basada en una modificación de la Técnica de Singer, para la detección directa y la semicuantificación en porta de los factores reumatoideos (FR) presentes en el suero</p>	<p>Negativo</p> <p>Positivo</p>	<p>Suspensión uniforme sin cambio visible alguno</p> <p>Aglutinación débil o intensa fácilmente visible macroscópicamente</p>	<p>¿Cuáles son valores de FR que indican un posible riesgo de padecer AR?</p>	<p>Observación de laboratorio, determinación de factor reumático.</p>	<p>Documento de registro</p>

**Tabla N°1.** Variable Independiente: Evaluación cuantitativa y semicuantitativa

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

### 3.4.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: Artritis Reumatoidea

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad sistémica, inflamatoria, crónica, de etiología desconocida	1.- Rigidez articular matutina y por una hora 2.- Artritis de tres o más áreas articulares 3.- Artritis de las manos (muñecas, MCF, IFP) 4.- Artritis simétrica 5.- Nódulos Reumatoides 6.- Factor reumatoide sérico positivo 7.- Radiología típica en manos y muñecas	Antecedentes familiares Enfermedad auto inmune Escasa actividad física Edad Avanzada	¿Cuáles son los factores de riesgo que predominan en los pacientes con artritis reumatoide?	Observación Entrevista Encuesta	Hoja de datos Cuestionario

**Tabla N°2.** Variable Dependiente: Artritis Reumatoidea

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

### 3.5 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información para el estudio se la consiguió mediante documentos, publicaciones, resúmenes, entre otros; medios que fueron base fundamental para aumentar el conocimiento y por ende entender el problema.

Para la recolección de información se diseñó un cuestionario para extraer información directamente de la población, el mismo contiene datos del paciente y el código que se les asignó.

Tabla N° 03 Procedimientos para la recolección de información

<b>Preguntas básicas</b>	<b>Explicación</b>
<b>1.- ¿Para qué?</b>	Para indagar el estilo de vida que llevan los pacientes.
<b>2.- ¿De qué personas u Objetos?</b>	Pacientes de 40 – 50 años
<b>3.- ¿Sobre qué aspectos?</b>	Determinación del Factor reumático.
<b>4.- ¿Quién?</b>	Eliecer Paredes egresado de la carrera de Laboratorio clínico.
<b>5. ¿Dónde?</b>	Centro Biológico del Dr. Fabián Albán.
<b>6.- ¿Cuándo?</b>	Octubre – Diciembre 2014
<b>7.- ¿Qué técnicas de recolección?</b>	Pruebas de laboratorio Encuesta Observación

Elaborado por: Eliecer Paredes

### **3.5.1 Criterio Ético**

Se aplicará un formulario de consentimiento informado en el cual el paciente debe conocer todos los aspectos como:

- Definición de objetivos y formas de realizar el análisis
- Explicaciones de los diversos resultados y su significado
- Molestias y riesgos derivados de su realización
- Beneficios esperados
- Garantías de confidencialidad de resultados
- Otras informaciones

### **3.5.2 PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS E INFORMACIÓN**

Los datos conseguidos se indagaron realizando previamente la revisión y codificación en el mismo instrumento utilizado. A continuación se realizó la tabulación en programas informáticos con su respectivo gráfico, para la verificación de hipótesis se utilizó el programa SPSS permitiendo así comprender con facilidad los resultados obtenidos.

### **3.5.3 MÉTODO DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO**

#### **Materiales**

- Mandil
- Guantes
- Jeringuilla
- Torniquete
- Torundas con alcohol
- Tubos sin anticoagulante
- Sangre total
- Centrifuga
- Pipetas graduadas

- Puntas
- Reactivos de Factor Reumático (Latex)
- Espectrofotómetro
- Timer
- Agitador Rotatorio

### **Procedimiento para la recolección de muestras de sangre**

Primero se procedió a recolectar muestras de sangre venosa a los pacientes en tubos estériles y debidamente rotulados en continuo orden, previa asepsia y antisepsia, mediante venopunción. A continuación las muestras se dejaron a temperatura ambiente y se obtuvo el suero mediante centrifugación a 2.500 rpm., durante 5 – 10 minutos

### **Procedimiento para la determinación del Factor Reumático**

#### **Fundamento del método**

El FR-Látex es una técnica de aglutinación en porta para la detección cualitativa y semicuantitativa de factores reumatoides (FR) en suero humano. Las partículas de látex recubiertas con gamma-globulina humana son aglutinadas por factores reumatoides presentes en la muestra del paciente.

## Procedimiento de laboratorio

### Método cualitativo

1. Atemperar los reactivos y las muestras a temperatura ambiente. La sensibilidad del ensayo disminuye a temperaturas bajas.
2. Depositar 50  $\mu\text{L}$  de la muestra a ensayar y una gota de cada uno de los controles Positivo y Negativo, sobre círculos distintos de un porta.
3. Homogeneizar suavemente el reactivo de FR- látex antes de usar. Depositar una gota (50  $\mu\text{L}$ ) junto a cada una de las gotas anteriores.
4. Mezclar las gotas con un palillo, procurando extender la mezcla por toda la superficie interior del círculo. Emplear palillos distintos para cada muestra.
5. Situar el porta sobre un agitador rotatorio a 80 – 100 r.p.m. y agitar durante 2 minutos. El exceso de tiempo puede originar la aparición de falsos positivos.

### Método semicuantitativo

1. Realizar diluciones dobles de la muestra en solución salina 9 g/L.
2. Proceder para cada dilución, como en la prueba cualitativa, siguiendo la pauta de diluciones dobles tal como se muestra en el siguiente cuadro:

**Tabla N° 04:** Diluciones para factor reumatoideo

Dilución	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32
Muestra(u/L)	100				
Solución Salina 9 g/L	100	100	100	100	100
Transferir (u/L)	 100	 100	 100	 100	
FR(UI/ml) en muestra sin diluir	16	32	64	128	256

## **Lectura e Interpretación**

Examinar macroscópicamente la presencia o ausencia de aglutinación inmediatamente después de retirar el porta del agitador. La presencia de aglutinación indica una concentración de FR igual o superior a 8 UI/mL.

En el método semicuantitativo, se define el título como la dilución mayor que da resultado positivo.

## **Cálculos**

La concentración aproximada de FR en la muestra del paciente se obtiene aplicando la siguiente fórmula:  $8 \times \text{Título de FR} = \text{UI/mL}$

## **Valores de referencia**

Hasta 8 UI/mL. Es recomendable que cada laboratorio establezca sus propios valores de referencia.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

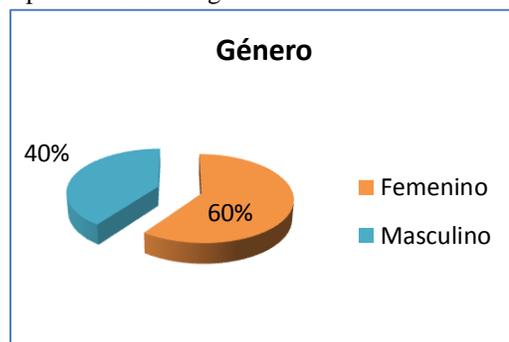
#### 4.1. TABULACIÓN DE LA ENCUESTA

##### 4.1.1 Datos Informativos

Tabla N° 05: Género de la población investigada

Género	Número	Porcentaje
Femenino	18	60%
Masculino	12	40%
Total	30	100%

Gráfico N° 02: Género de la población investigada



**Fuente:** Encuesta de Investigación pacientes de 40-50 años

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

#### **Análisis:**

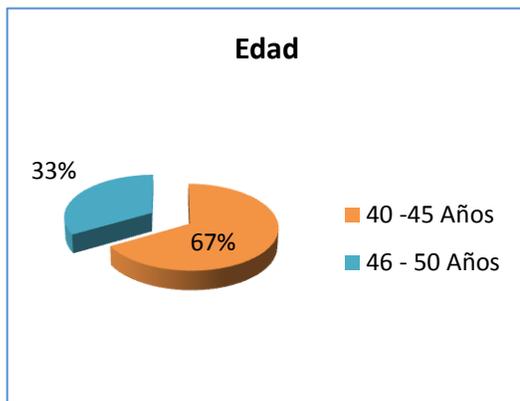
En la tabla 5 se observa que el 60% de la población son de género femenino y el 40% corresponden al género masculino.

**Interpretación:** Mediante este resultado podemos determinar que el género femenino es predominante dentro de la población objeto de estudio.

**Tabla N° 06:** Edad de la población investigada

Edad	Número	Porcentaje
<b>40 -45 Años</b>	20	67%
<b>46 - 50 Años</b>	10	33%
<b>Total</b>	30	100%

**Gráfico N° 03:** Edad de la población investigada



**Fuente:** Encuesta de Investigación pacientes de 40-50 años

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

### **Análisis:**

En la tabla 6 se observa al 67% de la población con una edad de 40 a 45 años de edad, mientras que el 33% de la población se encuentra de 46 a 50 años de edad.

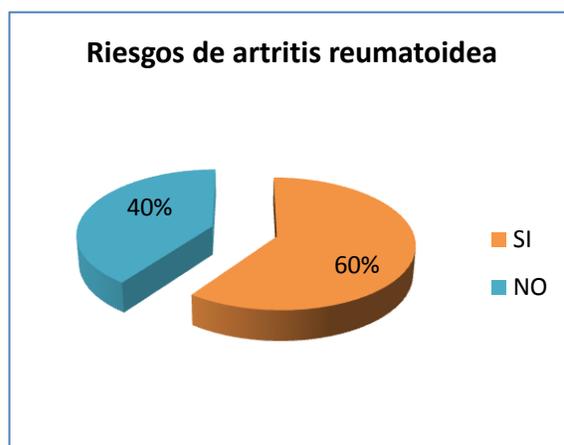
### **Interpretación:**

La edad predominante que acude al Centro Biológico del Dr. Albán es de 40 a 45 años de edad.

**Tabla N° 07:** ¿Conoce sobre los riesgos de tener artritis reumatoidea?

Riesgos de artritis reumatoidea	Número	Porcentaje
SI	18	60%
NO	12	40%
<b>Total</b>	30	100%

**Gráfico N° 04:** Riesgos de Artritis Reumatoidea



**Fuente:** Encuesta de Investigación pacientes de 40-50 años

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

**Análisis:**

El 60% de la población conoce los riesgos de la artritis reumatoide mientras que el 40% de la población desconoce.

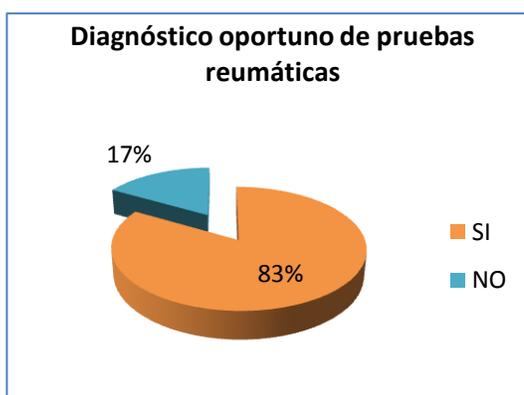
**Interpretación:**

La mayor parte de la población conoce los riesgos que implica padecer artritis reumatoidea mientras que una pequeña parte de la población desconoce el tema.

**Tabla N° 08:** ¿Considera que es necesario el diagnóstico oportuno de las pruebas reumáticas?

Diagnóstico oportuno de pruebas reumáticas	Número	Porcentaje
SI	25	83%
NO	5	17%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 05:** Diagnóstico oportuno de las pruebas reumáticas



**Fuente:** Encuesta de Investigación pacientes de 40-50 años

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

### **Análisis:**

El 83% de la población cree que el diagnóstico oportuno es importante mientras que el 17% de la población piensa que no.

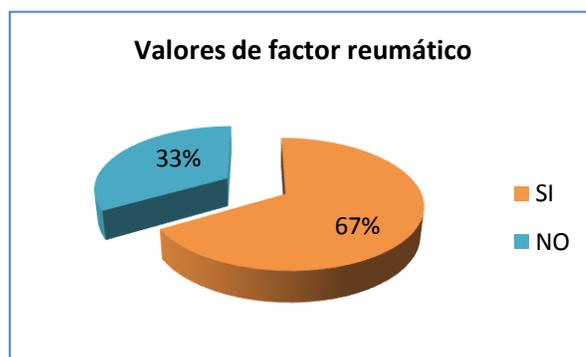
### **Interpretación:**

La mayor parte de la población cree que el diagnóstico oportuno es muy importante ya que con esto se podrían evitar complicaciones de esta enfermedad, mientras que el 17% de la población piensa que no es importante el diagnóstico de la misma.

**Tabla N° 09:** ¿Conoce usted si sus valores de factor reumático están dentro de los parámetros normales?

Valores de factor reumático	Número	Porcentaje
SI	20	67%
NO	10	33%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Gráfico N° 06:** Valores de factor reumático están dentro de los parámetros normales



**Fuente:** Encuesta de Investigación pacientes de 40-50 años

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

### **Análisis:**

El 67% de la población conoce los valores normales del factor reumático mientras que el 33% desconoce.

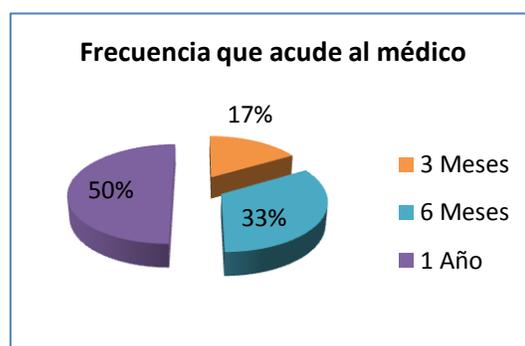
### **Interpretación:**

La mayoría de la población conoce los valores normales del factor reumatoide ya que piensan que esta información ayuda como control de esta enfermedad, mientras que el 33% de la población desconoce los valores normales.

**Tabla N° 10:** ¿Con que frecuencia acude usted al médico?

Frecuencia que acude al médico	Número	Porcentaje
3 Meses	5	17%
6 Meses	10	33%
1 Año	15	50%
Total	30	100%

**Gráfico N° 07:** Frecuencia que acude usted al médico



**Fuente:** Encuesta de Investigación pacientes de 40-50 años

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

**Análisis:**

El 50% de la población frecuenta al médico una vez al año, mientras que el 33% frecuenta al médico cada 6 meses, y por último el 17% de la población visita frecuenta al médico cada 3 meses.

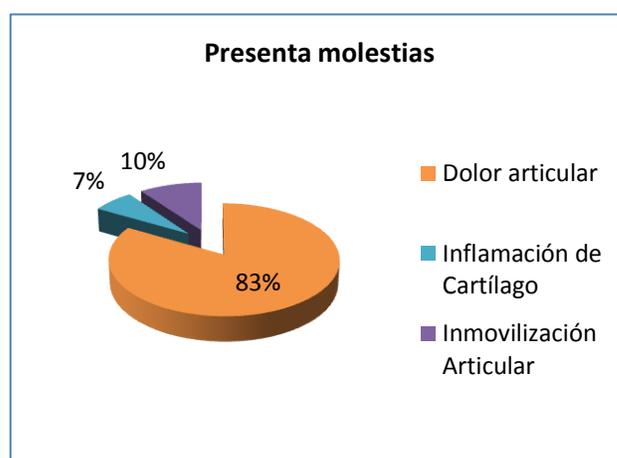
**Interpretación:**

La mayor parte de la población acude al médico 1 vez al año por lo que podemos decir que los pacientes descuidan su salud, por otra parte se observa una pequeña parte de la población acude al médico como medida de control y prevención.

**Tabla N° 11:** ¿Usted presenta alguna de las siguientes molestias?

Presenta molestias	Número	Porcentaje
<b>Dolor articular</b>	25	83%
<b>Inflamación de Cartílago</b>	2	7%
<b>Inmovilización Articular</b>	3	10%
<b>Total</b>	30	100%

**Gráfico N° 08:** Presenta alguna de las siguientes molestias



**Fuente:** Encuesta de Investigación pacientes de 40-50 años

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

#### **Análisis:**

El 83% de la población presenta dolor articular, se observó con el 10% presenta inmovilización y el 7% de la población presenta inflamación de cartílago.

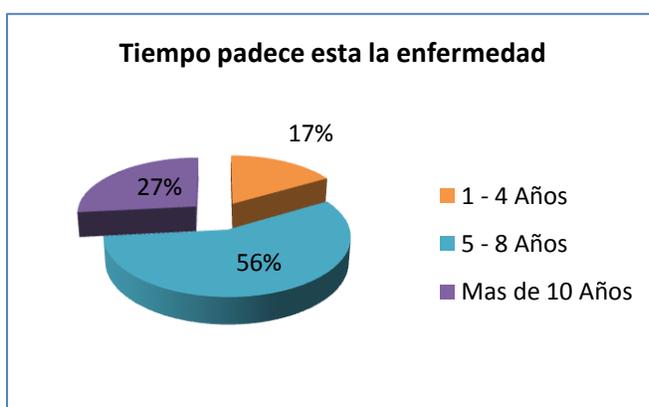
#### **Interpretación:**

La mayoría de la población objeto de estudio presenta dolor articular por lo cual el médico con la finalidad de disminuir sus dolencias mediante tratamiento y por ende mejorar su calidad de vida. Una pequeña parte de la población manifestó presentar inflamación de cartílago e inmovilizaron articular por lo que se les administra medicamento.

**Tabla N° 12:** ¿Hace cuánto tiempo padece esta enfermedad?

Tiempo padece esta la enfermedad	Número	Porcentaje
1 - 4 Años	5	17%
5 - 8 Años	17	56%
Mas de 10 Años	8	27%
Total	30	100%

**Gráfico N° 09:** Tiempo padece esta enfermedad



**Fuente:** Encuesta de Investigación pacientes de 40-50 años

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

### **Análisis:**

El 56% de los encuestados padece de la enfermedad de 5 a 8 años, mientras que el 27% padece de la enfermedad por más de 10 años, se observó de igual manera que el 17% sufre de este malestar de 1 a 4 años.

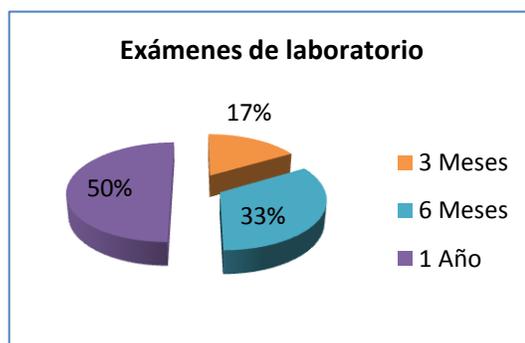
### **Interpretación:**

La mayoría de los pacientes sufren de artritis reumatoidea, tiempo en el cual sus actividades cotidianas se han visto afectadas por las molestias que esta enfermedad ocasiona al no ser tratada de una manera adecuada.

**Tabla N° 13:** Se ha realizado exámenes de rutina

Exámenes de laboratorio	Número	Porcentaje
3 Meses	5	17%
6 Meses	10	33%
1 Año	15	50%
<b>Total</b>	30	100%

**Gráfico N° 10:** Se ha realizado exámenes de rutina



**Fuente:** Encuesta de Investigación pacientes de 40-50 años

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

### **Análisis:**

En la tabla 13 se observa que el 50% de los participantes de la investigación se realizan exámenes de laboratorio cada año, mientras que el 33% se realiza exámenes cada 6 meses y el 17% se realiza cada tres meses.

### **Interpretación:**

Estos resultados y según el criterio de la población, permiten visualizar que la mayor parte de los encuestados se realizan exámenes de laboratorio cada año como de medida de control y diagnóstico para conocer su estado de salud. El resto de la población trata de realizarse de forma frecuente los exámenes para de esta manera prevenir enfermedades que pueden afectar de forma agresiva su salud.

**Tabla N° 14:** Realiza ejercicio o algún tipo de deporte

Realiza ejercicio	Número	Porcentaje
SI	18	60%
NO	12	40%
<b>Total</b>	30	100%

**Gráfico N° 11:** Realiza ejercicio o algún tipo de deporte



**Fuente:** Encuesta de Investigación pacientes de 40-50 años

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

### **Análisis:**

En la tabla 14 se observa que el 60% realiza ejercicio mientras que el 40% no realiza ninguna actividad física.

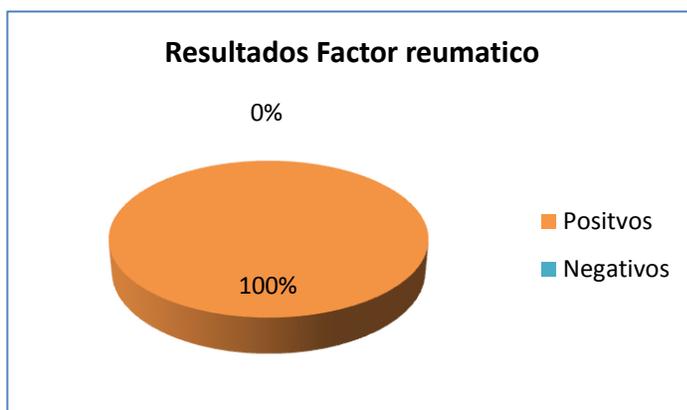
### **Interpretación:**

La mayor parte de los encuestado realiza ejercicio o algún tipo de deporte con la finalidad de mejorar su estado de salud y por prescripción médica. El resto de la población vive de forma sedentaria aumentando así riesgos a sufrir complicaciones.

**Tabla N° 15:** Resultados de Factor Reumático

<b>Resultados de Factor Reumático</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Positivos</b>	30	100%
<b>Negativos</b>	0	0%
<b>Total</b>	30	100%

**Gráfico N° 12:** Resultados de Factor Reumático



**Fuente:** Encuesta de Investigación pacientes de 40-50 años

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

### **Análisis:**

Según los resultados de los exámenes el 100% de la población objeto de estudio presenta están positivos a la prueba del factor reumático.

### **Interpretación:**

El total de la población presenta valores superiores a los normales indicando claramente que padecen de artritis reumatoidea por lo que su salud y calidad de vida se ve afectada.

### Valores de los exámenes de laboratorio

Paciente	Género	Factor Reumatoideo Hasta 8 UI/mL
1	Masculino	16
2	Masculino	32
3	Masculino	16
4	Masculino	64
5	Masculino	64
6	Femenino	128
7	Femenino	256
8	Femenino	128
9	Femenino	256
10	Masculino	64
11	Masculino	16
12	Masculino	32
13	Femenino	256
14	Femenino	256
15	Masculino	64
16	Femenino	64
17	Femenino	64
18	Femenino	128
19	Femenino	256
20	Femenino	128
21	Masculino	64
22	Femenino	128
23	Femenino	256
24	Femenino	256
25	Femenino	128
26	Masculino	64
27	Femenino	64
28	Masculino	64
29	Femenino	128
30	Femenino	256

## 4.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Para la verificación de la hipótesis se escogió la prueba estadística de t de student para una muestra independiente, debido a que la investigación se ha trabajado con una muestra.

### 4.2.1 Planteamiento de la Hipótesis

- **Hipótesis alterna (H1).** El estudio semicuantitativo del Factor Reumatoideo (LATEX) determina la presencia de artritis reumatoidea en los pacientes de 40-50 años que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán
- **Hipótesis nula (Ho).** El estudio semicuantitativo del Factor Reumatoideo (LATEX) no determina la presencia de artritis reumatoidea en los pacientes de 40-50 años que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán

### 4.2.2 Cálculo de la Hipótesis

Tabla N° 16: Estadística factor reumatoide

Estadísticos para una muestra

	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
VAR00001	30	123.2000	88.55250	16.16740

Prueba para una muestra

	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
VAR00001	7.620	29	.000	123.20000	90.1340	156.2660

Elaborado por: Eliecer Paredes

Para aceptar la hipótesis alterna el nivel de significación debe ser igual o menor que 0.05 y para aceptar la hipótesis nula el valor de probabilidad debe ser mayor que 0.05.

Por lo tanto se acepta la  $H_1$  y se rechaza la  $H_0$  es decir: el estudio semicuantitativo del Factor Reumatoideo (LATEX) determina la artritis reumatoidea en los pacientes de 40-45 años que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- Al realizar la determinación semicuantitativa de factor reumático se estableció que el 100% de la población objeto de estudio presento valores elevados de esta prueba.
- La prueba de t de student para el factor reumático; determinan que los valores elevados de esta prueba son indicadores de artritis reumatoidea, con una fiabilidad del 99%.
- Tomando en cuenta el género de la población podemos decir que la enfermedad se manifiesta con mayor frecuencia en las mujeres representando un 60% del grupo estudiado.
- La mayor parte de la población estudiada expresó conocer los riesgos que ocasiona la enfermedad al no ser tratada de manera rápida y oportuna.
- El 83% de los pacientes indicó que es importante el diagnóstico oportuno puesto que ayudará a evitar posibles complicaciones de la enfermedad.
- El 67% de la población conoce los valores normales del factor reumatoideo por lo que son conscientes de los riesgos que conlleva el no recibir tratamiento.
- La totalidad de los pacientes acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán por presentar molestias como dolor e inflamación articular por lo que reciben un diagnóstico y tratamiento acertado dependiendo del tiempo de padecimiento de dicha enfermedad.

- Se estableció que un pequeño porcentaje de la población vive en sedentarismo y practica malos hábitos de salud como fumar y consumir alcohol factores que empeoraran su estado de salud.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

- Incentivar la práctica de actividades recreativas ya que esto ayudara a mantener al paciente su autoestima y actitud positiva.
- Evitar las actividades laborales que conlleven un esfuerzo físico demasiado intenso.
- Realizar exámenes de laboratorio y controles médicos periódicos para evitar que la enfermedad llegue a un estado crónico.
- Establecer un programa de educación para la salud que involucre a toda la comunidad es decir pacientes, médico tratante familia; que permitan de manera periódica participar de campañas de prevención con exámenes de laboratorio, para mejorar sus condiciones de vida.

## **CAPITULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1 DATOS INFORMATIVOS**

##### **6.1.1 Titulo**

Elaboración de un tríptico instructivo que contenga los parámetros para mejorar el estilo de vida de las personas con Artritis Reumatoidea que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán.

##### **6.1.2 Ejecutor**

El investigador: Sr. Eliecer Paredes

##### **6.1.3 Beneficiarios**

- Pacientes de 40 a 50 años de edad

##### **6.1.4 Ubicación**

Parroquia Ficoa del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua

##### **6.1.5 Tiempo Estimado para la Ejecución**

**Inicio:** 20 de Enero del 2015

**Final:** 31 de Enero del 2015

##### **6.1.6 Equipo Técnico Responsable**

El equipo técnico responsable de la elaboración del tríptico informativo está formado por:

- El investigador: Sr. Eliecer Paredes
- Tutora: Lcda. Mg. Dolores Salazar

### **6.1.7 Costo**

Para el desarrollo de este tríptico informativo se necesita \$100 dólares americanos los mismos que se obtuvieron mediante gestión.

## **6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

### **6.2.1 Investigación Previa**

Los pacientes de 40 a 50 años que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán presentan dolor e hinchazón articular de las manos y pies, el malestar es persistente impidiendo el desarrollo normal de las actividades tanto laborales como cotidianas.

La falta de conocimiento de los pacientes conlleva a que su estilo de vida sea inapropiado por lo que su estado de salud empeora.

La investigación realizada, me permite ver la realidad que afrontan los pacientes día tras día por lo que la necesidad de realizar un tríptico informativo como recurso adecuado para dar solución al inapropiado estilo de vida que llevan los pacientes.

## **6.3 JUSTIFICACIÓN**

La elaboración de un tríptico instructivo para el conocimiento acerca de la artritis reumatoidea, además del estilo de vida adecuado que se debe llevar con el objetivo de minimizar las complicaciones que se pueden presentar si el paciente no toma conciencia acerca de las modificaciones que debe hacer durante el transcurso de su vida.

En la investigación previa se encontró aspectos muy importantes a considerar como el estilo de vida y el desconocimiento del paciente como parámetro que aumenta la probabilidad de que las complicaciones se den.

Es necesaria la elaboración del tríptico instructivo, puesto que los pacientes no conocen sobre la enfermedad, complicaciones, tratamiento síntomas y demás situaciones que se pueden presentar durante el transcurso de la enfermedad.

Esto se podrá conseguir si además el paciente realiza un compromiso consigo mismo para de esta manera lograr que las complicaciones se minimicen.

## **6.4 OBJETIVOS**

### **6.4.1 Objetivos General**

- Elaborar un tríptico instructivo para impartir el conocimiento necesario en los pacientes de Artritis Reumatoidea con la finalidad de mejorar su estilo de vida y las complicaciones que pueden presentarse.

### **6.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar las necesidades del paciente sobre la información que debe conocer de la artritis reumatoidea.
- Recopilar información de fácil comprensión con el fin de que los pacientes practiquen los conocimientos adquiridos.
- Proporcionar el tríptico instructivo a los pacientes del Centro Biológico del Dr. Fabián Albán y promover su aplicación.

## **6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

### **Político**

En la Constitución del Ecuador establece que el estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y su protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambiente saludable en lo familiar. Laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente a servicios de salud, conforme a los principios de equidad.

### **Sociocultural**

El concienciar que la salud depende de cada uno, y que los aspectos culturales y de costumbres son factores que en ocasiones limita la posibilidad de recibir un tratamiento adecuado y por ende mejorar las condiciones de vida del paciente.

El disminuir estos factores y concienciar a los pacientes que la salud es responsabilidad de cada uno; y que la práctica de hábitos básicos de salud conlleva a prolongar su tiempo de vida de manera saludable.

### **Tecnológico**

En la actualidad la tecnología es una herramienta indispensable para llegar con mayor facilidad a las personas, de esta manera me permite dar información sencilla de fácil entendimiento para que los pacientes la puedan poner en práctica en su vida cotidiana. La tecnología en el área de la salud busca mejorar los métodos técnica y procedimientos para desarrollar programas que ayuden al paciente con artritis reumatoidea.

### **Organizacional**

El centro Bilógico del Dr. Fabián Albán cuenta con una gran trayectoria, y la seriedad de cada uno del personal administrativo podemos asegurar la ejecución de este proyecto

### **Equidad de Género**

En este proyecto de investigación se incluyó a ambos géneros, cabe destacar que fueron tratados en igualdad de condiciones, puesto que se ha tratado de solucionar cada una de las necesidades del paciente.

### **Ambiental**

El Centro Biológico del Dr. Fabián Albán cuenta con un espacio favorable para la entrega del tríptico informativo puesto que se cuenta con la buena predisposición

tanto del Dr. Propietario del Centro Biológico como de los pacientes.

### **Económico – Financiero**

Se cuenta con los recursos económicos necesarios para la realización del tríptico informativo que será entregado en el Centro Biológico del Dr. Fabián Albán.

### **Legal**

La Constitución Política del Ecuador define la atención de enfermedades de interés de salud pública, cuyo objeto será la atención oportuna y el seguimiento de enfermedades que presentan un alto impacto en la salud colectiva, de manera que se garantice el control y la reducción de las complicaciones.

## **6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA**

Se conoce que la Artritis Reumatoidea es una patología autoinmune determinada por una inflamación crónica erosiva que provoca daño en el cartílago articular y zonas óseas de la proximidad, ésta enfermedad afecta articulaciones a las que en último término lleva a la destrucción e invalidez. Para un mejor diagnóstico a parte del factor reumatoideo se debe realizar otros exámenes complementarios como: VSG, PCR y Anticuerpos antipéptido cíclico citrulinado, los mismos que permitirán que el medico mediante el tratamiento controle la enfermedad, disminuya las molestias y evite a futuro inmovilización e invalidez del paciente.

A continuación se presenta el modelo operativo:

## 6.9 MODELO OPERATIVO

Tabla N° 17: Plan de Monitoreo y Evaluación de la Propuesta

FASES	ETAPAS	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE	TIEMPO
PRIMERA	Identificar las necesidades de los pacientes sobre la información que debe conocer de la Artritis Reumatoidea.	Conocer las condiciones de vida que llevan los pacientes.	Observar las manifestaciones clínicas que presentan los pacientes	Humanos Financieros	\$ 10	Proponente Tutora	5 días
SEGUNDA	Recopilar información de fácil comprensión con el fin de que los pacientes practiquen los conocimientos adquiridos.	Llevar información a los pacientes con el fin de que conozca la gravedad de los efectos que produce esta enfermedad.	Investigación bibliográfica y extracción de la información más relevante	Humanos Financieros Económico	\$ 140	Proponente Tutora	10 días
TERCERA	Proporcionar el tríptico instructivo a los pacientes que acuden al Centro Biológico del Dr. Fabián Albán	Control de las causas y disminución de los efectos de artritis reumatoidea.	Impartir conceptos básicos de acerca de la enfermedad para crear conciencia a los participantes sobre las ventajas de un diagnóstico oportuno.	Humanos Bibliográfico Económico	\$ 50	Proponente Tutora Profesional de salud	5 días

**Elaborado por:** Elicer Paredes

## 6.8 ADMINISTRACIÓN

### Recursos

➤ Humanos:

**Tabla N° 18: Recurso humano del centro biológico del Dr. Fabián Albán**

<b>Nivel</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
○ Administrativo	Dr. Fabián Albán	1
○ Beneficiarios	Pacientes de 40 – 50 años que acuden al Centro Biológico	30

**Elaborado por:** Eliecer Paredes

➤ Materiales:

- Papelería
- Computadora
- Impresora
- Trípticos
- Cd

➤ Infraestructura:

- Centro Biológico

➤ Financieros:

- Autogestión para elaboración del manual

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFÍA:

Jacques, W. (2008). *Interpretación clínica de las pruebas de laboratorio*. España: Masson.

Koepke, J. (1983). *Análisis de Laboratorio Clínico para Diagnósticos*. México DF: Limusa SA.

Kumar, M. y Abbas, F. (2006). *Patología estructural y funcional*. España: Edide.

Mattson, C. (2001). *Fundamentos de la fisiopatología*. México DF: Mexicana

Perkins, M. (2012). *Patología Humana*. España: Masson

Prieto, J. y Yuste, J. (2010). *La clínica y el laboratorio*. España: Elsevier Masson

### LINKOGRAFÍA:

Abumohor, P. (2005). *Interpretación del Laboratorio en Reumatología*. (Tesis de Grado, Universidad de Chile). Recuperado el 16 de enero de 2015, disponible en <http://www.crbreus.org/pnt/factor%20reumatoide.pdf>

Arroyo, T. y Barreto R. (2010). *Calidad de vida y estado de salud en pacientes con artritis reumatoide. Complejo Hospitalario Universitario Ruíz y Páez. Ciudad bolívar*. (Tesis de Grado de Médico Cirujano. Universidad De Oriente Escuela De Ciencias De La Salud. Recuperado el 16 de enero de 2015, disponible en <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19911996/D/0/AD0029201.pdf>

Briones, M. (2008). *Serología*. Recuperado el 28 de enero de 2015, disponible en <http://definicion.de/serologia/#ixzz3Sibs2UIB>

Colglazier, C. y Sutej, G. (2005). *Pruebas de Laboratorio en Enfermedades Reumáticas: Revisión Práctica*. Recuperado el 31 de enero de 2015, disponible en <http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/clmedweb531.htm>

*Constitución de la República del Ecuador*. (2008). Recuperado el 21 de abril de 2014, disponible en [http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento\\_institucional/legislations/PDF/EC/constitucion.pdf](http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/legislations/PDF/EC/constitucion.pdf)

Eugenio, E. (2002). *Impacto en la calidad de vida del paciente con artritis reumatoidea en la provincia de Córdoba*. (Trabajo de Tesis, Universidad Nacional de Córdoba). Recuperado el 16 de enero de 2015, disponible en <http://www.biblioteca.fcm.unc.edu.ar/tesis/Trabajo%20de%20tesis%20Mussano.pdf>

García, M. (2014). *Artritis reumatoide fisiopatología y tratamiento*. Recuperado el 18 de Junio de 2014, disponible en <http://sibdi.ucr.ac.cr/boletinespdf/cimed4.pdf>

Giménez, S. (2008). *Las Enfermedades Autoinmunes*. Recuperado el 28 de enero de 2015, disponible en <http://www.medicina21.com/doc.php?apartat=Dossier&id=98>

Guzmán, N. y Guillermo, L. (2010). "*Síndrome de Sjögren secundario en pacientes con artritis reumatoide del Hospital Vicente Corral Moscoso en el período 01 julio del 2009 – 31 mayo del 2010*". (Tesis de Grado, Universidad de Cuenca). Recuperado el 21 de enero de 2015, disponible en <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3453/1/MED08.pdf>

Höfle, J. (2001). *La serología como instrumento diagnóstico: el cuándo, que, y como de las pruebas diagnósticas de agentes etiológicos*. Recuperado el 20 de enero de 2015, disponible en [http://encontroiberico.no.sap.pt/docs/Serologia\\_UHofle.pdf](http://encontroiberico.no.sap.pt/docs/Serologia_UHofle.pdf)

Martínez, A. (2007). *Artritis Reumatoide en Contingencias Comunes*. (Tesis de Master, Universidad de Barcelona). Recuperado el 16 de enero de 2015, disponible en <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/7042/1/artritis%20reumatoide%20en%20cont%20com.pdf>

NIH, (2009). *Artritis Reumatoide*. Recuperado el 12 de enero de 2015, disponible en [http://www.niams.nih.gov/portal\\_en\\_espanol/informacion\\_de\\_salud/artritis/rheumatoid\\_artritis\\_ff\\_espanol.asp](http://www.niams.nih.gov/portal_en_espanol/informacion_de_salud/artritis/rheumatoid_artritis_ff_espanol.asp)

Pacheco, D (2007). *Bases para el diagnóstico de enfermedades reumatológicas en atención primaria*. Recuperado el 16 de enero de 2015, disponible en <http://www.sochire.cl/bases/arch1153.pdf>

Ríos, C. (2008). *Reumatología para la comunidad*. Recuperado el 24 de Junio de 2014, disponible en <http://www.cerer-ec.com/revista/vol2.pdf>

Rosas, D. (2010). *"Comparación de calidad de vida en pacientes con artritis reumatoide con tratamiento biológico y con manejo convencional"*. (Tesis de Postgrado, Universidad Veracruzana). Recuperado el 20 de enero de 2015, disponible en <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/36146/1/rosasmadrigaldelshycarolina.pdf>

Zúñiga, M. (2005). *Características clínicas, laboratoriales y radiológicas de artritis reumatoide en pacientes del HGZ N<sub>0</sub> 1*. (Tesis de Grado, Departamento de Educación e Investigación Médica). Recuperado el 05 de enero de 2015, disponible en [http://digeset.ucol.mx/tesis\\_posgrado/Pdf/Ma\\_Rosario\\_Zuniga\\_J.pdf](http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/Ma_Rosario_Zuniga_J.pdf)

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASES DE DATOS UTA

**EBRARY:** Álvarez, L. (2006). *El libro de la artritis reumatoide*. España: Díaz de Santos. Recuperado el 30 de enero de 2015, disponible en <http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10140341>

**EBRARY:** Cajigas, J. y Robles, M. (2011). *Manual de reumatología*. México: Alfil, S. A. de C. V. Recuperado el 30 de enero de 2015, disponible en <http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10625932&p00=artritis+reumatoide+reumatologia>

**EBRARY:** Espada, G.; Malagón C. y Rosé, C. (2006). *Manual práctico de reumatología*. Argentina: Nobuko Recuperado el 30 de enero de 2015, disponible en <http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10498599&p00=manual+pr%C3%A1ctico+reumatolog%C3%ADa+pedi%C3%A1trica>

**EBRARY:** Robles, M. y Ventura, L. (2011). *Reumatología para el clínico*. México: Alfil, S. A. de C. V. Recuperado el 30 de enero de 2015, disponible en <http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10637896&p00=artritis+reumatoide+reumatologia>

**EBRARY:** Stevens, J. y Scott, I. (2011). *Patología Clínica*. México: El Manual Moderno. Recuperado el 30 de enero de 2015, disponible en <http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10832377&p00=patologia+clinica+enfermedades+inmunes>

# ANEXOS

**Anexo 1**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**HOJA DE INFORMACIÓN**

Señor (a) mediante la presente pongo a su consideración la siguiente investigación que tiene como objetivo principal realizar **“Determinación del factor reumático por el método semi cuantitativo y su relación con la artritis reumatoidea en pacientes de 40 a 50 años que acuden al centro biológico del Dr. Fabián Albán”**.

Esta investigación es importante, ya que a través de la determinación del factor reumático por el método semi cuantitativo, permitirá prevenir complicaciones de la enfermedad. Se debe tomar en cuenta que la artritis reumatoidea provoca cambios bruscos en la vida cotidiana. Para evitar este problema se dará a conocer la información mediante entrega de trípticos instructivos los inconvenientes que pueden generarse en su estado de salud al no recibir un tratamiento oportuno y adecuado.

Usted no presentará ninguna incomodidad ya que se necesita una muestra de sangre de la vena del antebrazo para su respectivo análisis y así se llevará a cabo la investigación.

La participación es voluntaria y si usted considera que debe retirarse de esta investigación puede hacerlo en cualquier momento sin tener que explicar la causa y con la seguridad de que no se tomará represarías con su persona.

Le informamos que los datos recopilados tendrán estricta confidencialidad y solo tendrá acceso la persona que está realizando la investigación. No se publicará ni se divulgará sus datos personales.

Yo como investigador tengo el deber de informarle y contestarle a usted cualquier duda que esté relacionado con la misma.

Si usted está de acuerdo con lo establecido, debe afirmar su participación llenado la hoja adjunta.

## Anexo 2

**“Determinación del factor reumático por el método semi cuantitativo y su relación con la artritis reumatoidea en pacientes de 40 a 50 años que acuden al centro biológico del Dr. Fabián Albán”.**

Yo....., he leído la hoja de información que se me ha entregado, he hablado con el Sr. Eliecer Paredes, y he podido hacer las preguntas acerca de esta investigación, comprendiendo en su totalidad la forma, causas y beneficios del mismo.

Comprendo que mi participación es voluntaria y puedo retirarme del mismo cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte en mis actividades diarias.

Presto libremente mi conformidad para participar en esta investigación.

Fecha.....

.....  
Participante

.....  
Firma

.....  
Investigador

.....  
Firma

.....  
Testigo

.....  
Firma

**Anexo 3**  
**FICHA CLÍNICA**

**Fecha:**.....

**N° de Ficha:**.....

**Datos personales**

Apellidos y Nombres.....

Lugar y fecha de nacimiento..... Edad.....

Dirección..... Teléfono.....

**Género:** F  M

**ENCUESTA**

**Si    No**

¿Conoce sobre los riesgos de tener artritis reumatoidea?

¿Considera que es necesario el diagnóstico oportuno de las pruebas reumáticas?

¿Conoce usted si sus valores de factor reumático están dentro de los parámetros?

¿Con que frecuencia acude usted al médico?

- Hace 3 meses
- 6 meses
- 1 año

¿Usted presenta alguna de las siguientes molestias?

- Dolores en las articulaciones
- Inflamación de Cartílago
- Inmovilización Articular

¿Hace cuánto tiempo padece esta la enfermedad?

- 1 – 4 años
- 5 – 8 años
- Más de 10 años

Se ha realizado exámenes de rutina

- Hace 3 meses
- 6 meses
- 1 año

Realiza ejercicio o algún tipo de deporte

- 1 vez semana
- 1 mes
- 1 año

## Anexo 5

### Tríptico informativo e instructivo

#### Pruebas complementarias de laboratorio para artritis

Las pruebas de laboratorio en reumatología son de mucha utilidad, dado que permiten un diagnóstico rápido y contribuyen con el tratamiento apropiado.

Estas pruebas forman parte del rastreo precoz y son útiles para evaluar la actividad de la enfermedad.

- \* Anti-CCP (anticuerpo anti-peptido cíclico citrulinado): este examen nos puede ayudar al diagnóstico oportuno de la enfermedad ya que puede dar positivo desde los primeros años (5 a 10 años de edad) como también en personas adultas, un poco más en mujeres pero los hombres no están exentos a la misma.
- \* VSG: Mide la distancia de caída de los glóbulos rojos en una hora (mm/hora).
- \* PCR: Ejerce funciones proinflamatorias pero también tiene actividad antiinflamatoria.

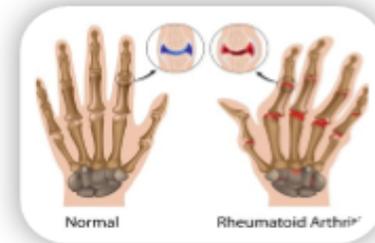
#### Estilo de vida para las personas con artritis reumatoidea

- \* Recibir tratamiento adecuado
- \* Realizar ejercicios y métodos de relajación
- \* Acudir frecuentemente con el médico
- \* Llevar una vida plena y activa.
- \* Mantener un buen equilibrio entre el descanso y el ejercicio
- \* Cuidar sus articulaciones
- \* Reducir el estrés
- \* Consuma una dieta saludable.



Centro Biológico Dr. Fabián Albán

Instructivo para mejorar el Diagnóstico y estilo de vida de los pacientes



Artritis Reumatoidea

## ¿Que es la Artritis Reumatoidea?



La artritis reumatoide es una enfermedad que afecta las articulaciones o coyunturas. Causa dolor, hinchazón y rigidez. Si una rodilla o mano tiene artritis reumatoide, usualmente la otra rodilla o mano también está afectada. Esta enfermedad ocurre a menudo en más de una articulación y puede afectar cualquiera de las articulaciones.

## Causas

- \* Los genes (pasan de padres a hijos)
- \* El medio ambiente
- \* Las hormonas.

## Síntomas

Algunas personas empiezan con dolencias en las articulaciones de las manos...



- \* Dolor de articulaciones
- \* Hinchazón
- \* Fatiga
- \* Fiebre
- \* Rigidez
- \* Invalidez



## Objetivos del tratamiento para artritis

- \* Eliminar el dolor
- \* Reducir la hinchazón
- \* Reducir o detener el daño a la articulación
- \* Ayudar a las personas a sentirse mejor

## Factor Reumatoideo

El factor reumatoide (FR) es una prueba serológica inmunológica. Esta prueba a menudo (70 al 80%) es positiva en personas con artritis reumatoide.

La técnica más empleada en clínica para su determinación es la Aglutinación del Látex. Si la muestra es positiva habrá aglutinación de las partículas de látex que será fácil de visualizar.



## Anexo 7

### Toma de muestras



## Toma de muestras



## Toma de muestras



## Toma de muestras



Determinación semicuantitativa de Factor reumatoideo



**Observación de pacientes con deformaciones en las manos**



## Entrega del tríptico



## Centro biológico Dr. Fabián Albán



## Anexo 8

### Ubicación del Centro Biológico del Dr. Fabián Albán

