

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MÉDICA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN  
Y TECNOLOGÍA MÉDICA**

**UNIDAD DE POST GRADO**



**PREVALENCIA DE ARTRITIS REUMATOIDE EN EL PERSONAL DE  
ENFERMERÍA DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL, C.N.S.  
ENERO A JUNIO DE 2013**

**POSTULANTE:  
TUTORA:**

LIC. LUISA PATTY BELLIDO  
Mg. S.c. MAGDALENA RIBERA OLIVERA

**TESIS DE GRADO PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MAGISTER SCIENTIARUM EN ENFERMERÍA MÉDICO QUIRÚRGICO**

**LA PAZ – BOLIVIA  
2014**

## RESUMEN

La artritis reumatoide es una enfermedad crónica sistémica autoinmune, caracterizada por presentar inflamación de las articulaciones, que produce destrucción progresiva en distintos grados de deformidad e incapacidad funcional. Afecta a diversos órganos y sistemas, como los ojos, pulmones, corazón, piel y vasos sanguíneos. Es una enfermedad que no es muy conocida en el medio además avanza lento, pero tiene consecuencias muy graves que puede deteriorar la calidad de vida de quien la padece, en este caso las enfermeras del Hospital Materno Infantil (HMI) de los Servicios de Quirófano, Esterilización, Neonatología, Sección partos, Reanimación y Urgencias. Por esta razón, se vio conveniente investigar la prevalencia de artritis reumatoide en el personal de enfermería del HMI, entre enero y junio de 2013. Respecto a la metodología que se utilizó fue una investigación de tipo descriptiva y de Corte Transversal, puesto que simplemente se describió la situación de la artritis en el personal. Para la recolección de la información se recurrió a la encuesta. El universo con el que se trabajó fueron 77 enfermeras y la muestra fue de 30 enfermeras que fueron elegidas por criterios de selección. Entre los resultados más importantes se conoció que el grupo etario que predominó fue de 40 a 50 años del personal de Enfermería, con predominancia del sexo femenino. Respecto al conocimiento de la enfermedad no muchas conocen realmente las causas, que son confundidas a menudo con los factores que incrementan el dolor. Finalmente, se recomienda continuar con estudios de esta naturaleza para identificar prevalencia de enfermedades presentes en el personal de enfermería.

### **Palabras claves:**

Prevalencia; Artritis reumatoide; Dolor; Articulaciones; Personal de enfermería.

## **DEDICATORIA**

*A mis padres, quienes con tanto esfuerzo, sacrificio y amor me dieron la vida, me han guiado incondicionalmente y han ayudado a llegar hasta aquí. Los amo gracias.*

*A mi hermana por estar junto a mí por ser mi apoyo constante.*

*A mi familia, por compartir momentos significativos de mi vida.*

*A las docentes y compañeras de estudio por su consecuente estímulo, apoyo, perseverancia en mis momentos difíciles, aportaron su inmensa colaboración para culminar esta investigación.*

*Muchas gracias...*

## **AGRADECIMIENTO**

*A mi tutora, Lic. Magdalena Ribera Olivera por ayudarme y guiarme con mucha dedicación, paciencia y profesionalismo, a culminar con éxito la investigación.*

*A todas las docentes por su orientación, colaboración prestada por amor a la profesión.*

*Al personal de enfermería del Hospital Materno Infantil quienes muy gentilmente accedieron y contribuyeron para la realización de la investigación.*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	<b>PÁG.</b>
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. ANTECEDENTES .....	4
1.1. Antecedentes del Hospital Materno Infantil.....	5
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
IV. JUSTIFICACIÓN .....	10
V. OBJETIVOS .....	11
5.1. Objetivo General .....	11
5.2. Objetivos Específicos.....	11
VI. DELIMITACIÓN .....	12
6.1. Delimitación Espacial.....	12
6.2. Delimitación Temporal .....	12
VII. MARCO TEÓRICO.....	13
7.1. Artritis Reumatoide .....	13
7.1.1. Etiología.....	16
7.1.2. Etiopatogenia.....	16
7.1.3. Histopatológica .....	17
7.2. Factores Predisponentes .....	18
7.2.1. Factores genéticos .....	18
7.2.2. Factores no genéticos .....	19
7.2.3. Hormonas femeninas.....	20
7.2.4. Tabaquismo y Estrés .....	20
7.2.5. Obesidad y tipo de alimentación.....	20
7.3. Signos y Síntomas .....	21
7.3.1. Manifestaciones Articulares.....	22
7.3.2. Manifestaciones Extraarticulares.....	26
7.4. Formas de evolución en el adulto .....	26
7.4.1. Artritis Reumatoide aguda .....	26

7.4.2.	Artritis Reumatoide cíclica .....	27
7.4.3.	Artritis Reumatoide progresiva.....	27
7.5.	Identificación del Diagnóstico.....	27
7.5.1.	Laboratorio .....	29
7.5.2.	Diagnóstico por imágenes .....	31
7.5.3.	Diagnóstico diferencial (DD) .....	32
7.6.	Tratamiento.....	33
7.6.1.	Clínico.....	34
7.6.2.	Terapia farmacológica .....	34
7.6.3.	Terapia no farmacológica .....	37
7.7.	Educación del paciente y consejos sobre el estilo de vida .....	38
7.7.1.	Recomendaciones para los pacientes con Artritis Reumatoide leve o controlada.....	39
7.7.2.	Recomendaciones para los pacientes con síntomas y/o lesiones manifiestos.....	40
VIII.	VARIABLES.....	44
8.1.	Operacionalización de variables .....	44
IX.	METODOLOGÍA.....	45
9.1.	Enfoque de Estudio.....	45
9.2.	Tipo de investigación .....	45
9.3.	Diseño de la investigación .....	45
9.4.	Universo.....	46
9.4.1.	Muestra.....	46
9.5.	Técnicas e Instrumentos .....	48
9.5.1.	Encuesta.....	48
9.5.2.	Revisión Bibliográfica .....	49
9.6.	Procedimientos para la Recolección de Información .....	49
9.7.	Procesamiento de la Información.....	50
X.	RESULTADOS.....	51
XI.	DISCUSIÓN.....	62
XII.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	64

12.1. Conclusiones .....	64
12.2. Recomendaciones .....	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	67
ANEXOS	

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>PÁG.</b>
Gráfico N° 1 Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Sexo y Edad, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013.....	51
Gráfico N° 2 Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Síntomas en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio .....	52
Gráfico N° 3 Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Padecimiento, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013 .....	53
Gráfico N° 4 Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según tiempo de padecimiento, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013 ..	54
Gráfico N° 5 Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Factores genéticos en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013.....	55
Gráfico N° 6 Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Factores que incrementan la reincidencia de AR, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013 .....	56
Gráfico N° 7 Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Factores que incrementan el dolor, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013 .....	57
Gráfico N° 8 Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Asistencia al médico, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013 .....	58
Gráfico N° 9 Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Seguimiento de la medicación, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013 .....	59
Gráfico N° 10 Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Gusto por aprender más sobre la artritis reumatoide, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013 .....	60
Gráfico N° 11 Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Gusto por recibir capacitación, en el Hospital Materno Infantil Enero-Junio 2013 .....	61



## I. INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune crónica caracterizada por una inflamación de las articulaciones, aunque también puede afectar a otros órganos. Si no se trata de forma correcta, puede deparar una incapacidad laboral permanente, una importante pérdida de la calidad de vida. La artritis reumatoide es una de las más de 100 enfermedades reumáticas existentes, con un pronóstico y un tratamiento específico, por lo que el diagnóstico ha de ser preciso. La prevalencia de la artritis reumatoide es 3 veces mayor en las mujeres que en los varones su inicio es más frecuente durante el cuarto y quinto decenio de la vida.

Esta enfermedad afecta con más virulencia a unas articulaciones que a otras, y hay algunas que nunca se alteran. Así, las más afectadas son las muñecas, los dedos de las manos y de los pies, los codos, los hombros, las caderas, las rodillas y los tobillos. Las molestias y limitaciones que ocasiona varían mucho de un enfermo a otro, de modo que no hay dos enfermos iguales. <sup>(1)</sup>

Según una investigación realizada por Ramos (2014) la enfermedad, generalmente, comienza de manera lenta, por lo general sólo con dolor articular leve, rigidez y fatiga. La persistencia de la inflamación de la membrana sinovial condiciona que el lugar del hueso en el que se fija la membrana sinovial se dañe dando lugar a pequeñas muescas (erosiones). Además, la inflamación mantenida de una articulación hace que el cartílago, que permite el rozamiento suave entre los huesos, adelgace y desaparezca. <sup>(1)</sup>

Otro estudio realizado por CEIS (2013), muestra que los síntomas más frecuentes de la artritis son hinchazón, dolor y rigidez de la articulación que no desaparecen con el tiempo. Por lo general afecta las rodillas, las manos y los pies y siendo peor en la mañana o después de la siesta; otros síntomas incluyen la cojera en la mañana a causa de rigidez en la rodilla, torpeza excesiva, fiebre alta y sarpullido, e inflamación de los ganglios linfáticos del cuello y de otras partes del cuerpo. En la mayoría de los

casos hay períodos de tiempo durante los cuales los síntomas mejoran o desaparecen (remisión) y períodos durante los cuales los síntomas empeoran (crisis).<sup>(2)</sup>

Bajo este contexto, se plantea investigar cuál será la prevalencia de enfermeras que presentan artritis reumatoide en el Hospital Materno Infantil, en los Servicios de Quirófano, Esterilización, Neonatología, Sección partos, Reanimación y Urgencias.

Debido a la importancia de la enfermedad es que se realizó el presente estudio, puesto que en la institución no se cuenta con este tipo de información. Se justifica la investigación por la importancia que ofrecerá los datos que se obtengan para que las enfermeras que presentan la enfermedad tomen conciencia de los cuidados que deben seguir para cuidar su organismo y evitar la reincidencia de la sintomatología, por la misma razón se pretendió el diseño de una propuesta de intervención, al finalizar el diagnóstico, para prevenir a las enfermeras sobre la enfermedad.

Respecto a la metodología que se usó se determinó llevar adelante un estudio de enfoque cuantitativo y tipo descriptivo, se consideró un diseño no experimental, la técnica que se usó fue la encuesta. La población con la que se trabajó fueron 77 de las cuales se obtuvo una muestra de 30 enfermeras que fueron elegidas bajo criterios de selección.

Entre los resultados más importantes se conoció que existe una prevalencia elevada de esta enfermedad en el Hospital Materno Infantil puesto que un 100% de la muestra, es decir, 30 enfermeras padecen de esta enfermedad.

De esta manera, el estudio se estructura de la siguiente forma en el primer capítulo se presenta los antecedentes como un acercamiento al tema investigado, posteriormente se muestra la justificación de la investigación, la delimitación, los objetivos como metas a alcanzar, el planteamiento donde se describe el problema identificado y las variables identificadas.

En el segundo capítulo se muestra el marco teórico, donde se expone el sustento teórico bajo el que se desarrollo la investigación. En el tercer capítulo se muestra la metodología que desglosa el proceso metodológico que se siguió. En el cuarto capítulo se presentó los resultados obtenidos a través de los instrumentos de investigación. Finalmente, en el último capítulo se tiene las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó en el estudio, para terminar se tiene la bibliografía y los anexos con el material de apoyo que se utilizó.

## II. ANTECEDENTES

En Europa, según el estudio Episer del año 2010<sup>(3)</sup>, cerca del 0,5% a 1% de la población mundial padecía de artritis reumatoide, entre 2.000.000 y 2.500.000 personas. En los últimos años la incidencia de esta enfermedad no se ha modificado, sí se ha producido un incremento en su diagnóstico, sobre todo debido a los avances en el campo de la reumatología, en particular el desarrollo de nuevas pruebas diagnósticas y la creación de las llamadas Consultas de Artritis de Reciente Comienzo (CARC), también ha mejorado notablemente el pronóstico de esta enfermedad, y no sólo porque los pacientes se diagnostican y tratan antes, sino también porque actualmente se dispone de tratamientos más eficaces.<sup>(3)</sup>

En España, según la encuesta epidemiológica más actual de la enfermedad de artritis reumatoide afecta aproximadamente 0,5% de la población adulta lo que significa que 200.000 personas afectadas por la enfermedad de artritis reumatoide, además esta cifra se incrementa de manera progresiva, pues cada año se diagnostica entre 10.000 a 20.000 personas afectados por Artritis Reumatoide como casos nuevos.<sup>(4)</sup>

La frecuencia de la Artritis Reumatoide no sólo varía entre diversos países y regiones sino también según sexo y edad con predominio de mujeres que varones y resulta mucho más habitual en las personas mayores que adultos jóvenes, situándose su edad de inicio más frecuente en los 40 a 60 años de edad. En consonancia con estos datos, se estima que la artritis reumatoide afecta alrededor de 5% de las mujeres mayores de 55 años de edad, entre quienes la enfermedad resultaría unas 5-10 veces más frecuente que en la población en general.

La incidencia en Estados Unidos es 2 a 3 veces más alta en mujeres que en varones alcanzan su punto máximo cuando llegan a los 60 años de edad, oscila entre 42 personas por cada 1000 habitantes.<sup>(3)</sup>

En 1997 la enfermedad de Artritis reumatoide presentó el 22% de todas las muertes, o sea 2,26 personas mueren con la enfermedad de artritis reumatoide frente a la población en general. El estudio realizado a nivel poblacional Chilena se estimó la prevalencia de la artritis reumatoide es de 0,46% tomando el censo del año 2002, con predominio mayor al sexo femenino que varones.

Otro estudio realizado en Madrid demuestra que el vivir con artritis no es un trabajo sencillo, más al contrario desde la perspectiva del paciente se abordó un proceso y vivencia de la enfermedad, el estudio implicó desde el diagnóstico, ahondando en el día a día y la interacción con el sistema sanitario. Entre los resultados que muestra el estudio se tiene que la realidad de los pacientes con artritis puede variar en función a la gravedad de la enfermedad, demostrando que su vivencia es difícil y compleja por eso se debe tratar en lo posible prevenir la enfermedad al igual que cualquier otra.<sup>(5)</sup>

### **1.1. Antecedentes del Hospital Materno Infantil**

A fines de 1940 se promulgó la Ley de la Seguridad Social Obligatoria, a través de ésta se creó la Caja Nacional de Salud, esta institución nace a raíz de la previsión Social. El funcionamiento de la institución se posterga por la crisis económica política y social de esa época.

El 18 de diciembre de 1993 se publicó el remate público del terreno ubicado en la calle República Dominicana Lucas Jaime entre las calles Díaz Romero y Villalobos, pertenecientes al fondo de empleados de AADA. La idea inicial fue la de construir en el terreno un Hospital Materno Infantil, que aglutine los Servicios Hospitalarios de Ginecología, Obstetricia y Pediatría. Cumpliendo la visión del Hospital Materno lógico de la Caja Nacional de Salud, de proyectar un hospital nuevo y moderno, con alta tecnología.

El 23 de febrero de 1994, se emitió la Resolución de Directorio de la CNS, N° 13 /94 para adjudicación del terreno. El 23 de Julio de 1995, se publicó la convocatoria a

concurso de anteproyecto para la construcción de un hospital que se denominó "Ampliación del Hospital Obrero N° 1 cuyos servicios serían principalmente de Pediatría, Ginecología y Obstetricia.

El 3 de agosto de 1995, se publicó la convocatoria para la construcción del edificio. El 6 de diciembre del mismo año se presentan 8 anteproyectos, el 14 de este mismo mes se hace entrega del premio a los ganadores Arquitectos Carlos Crespo y Oscar Bacherer, el 22 de julio de 1996, se efectúa la recepción del proyecto final con carta de felicitación del colegio de Arquitectos de Bolivia.

El 26 de diciembre de 1996, se firmó el contrato con los ganadores de la convocatoria para la construcción del edificio a la empresa constructora "Compañía Boliviana de Ingeniería" propiedad del Ing. Juan Azcui. En 1997 se efectuó un intercambio de notas entre el Gobierno de Japón y Bolivia, de esta manera nace el Proyecto Equipamiento y Asesoramiento Técnico Administrativo para el Hospital Materno Infantil.

El año 2000 finalizó la fase de ejecución de la obra para la apertura de Hospital Materno Infantil con capacidad de 470 camas el mismo que se inauguró el 21 de diciembre del mismo año. Nace con la misión de prestar los Servicios de Salud Materno Infantil con calidad basados en la satisfacción del usuario, realizar investigación y formación con excelencia y atender a toda la población boliviana conforme a las leyes.

Sobre la situación actual del Hospital Materno Infantil se conoce que tiene la visión de lograr excelencia técnica, científica y administrativa, para que sea líder en su género y que marque las pautas del concepto integral de salud. En la actualidad el Hospital Materno Infantil cuenta con siguientes servicios:

- **Sótano Uno:** Servicio de Emergencias, consta de 6 cubículos y un ambiente de 3 camas para obstetricia

- **Planta baja:** Consultorios Externos de Obstetricia, Ginecología y neurocirugía.
- **Planta alta:** Consultorios de Pediatría, Estadística y Laboratorio.
- **Primer piso:** Servicio de Recuperación con capacidad de 7 camas.
- **Segundo piso:** Sala de prepartos, sala de partos, sala de reanimación y Quirófanos de Obstetricia. y sala de prematuros.
- **Tercer piso:** Servicio de puerperio fisiológico y Jefatura de Enfermería.
- **Cuarto piso:** Se encuentra servicio de puerperio quirúrgico y alto riesgo.
- **Quinto Piso:** Se encuentra servicio de Neurocirugía.
- **Sexto piso:** Se encuentra el servicio de ginecología.
- **Séptimo piso:** Se encuentra al este servicio de Oncología y al oeste servicio de Hematología adultos.
- **Del octavo piso al decimo piso:** Se encuentra servicio de Pediatría con diferentes especialidades.<sup>(6)</sup>

El Hospital cuenta con personal médico y enfermero de calidad, puesto que la experiencia permite que el servicio brindado sea eficiente, convirtiéndose en centro hospitalario que presta servicios a más de 1000 pacientes al mes en todas sus especialidades.

El personal de enfermería que trabaja en el HMI con frecuencia se queja de dolor en los huesos, en ocasiones el dolor es tan intenso que las enfermeras deben pedir baja médica por la incapacidad de trabajo que provoca el dolor, este malestar puede ser provocado por la Artritis reumatoide, puesto que esta enfermedad es ocasional, y tiene etapas de recaída por esta razón se cree importante determinar la prevalencia de esta enfermedad.

### III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El personal de enfermería en el desarrollo del proceso laboral en los hospitales, realiza sus actividades exponiéndose a riesgos de toda índole, su salud se ve afectada en muchas ocasiones debido a contagios, manipulación de elementos que puede ocasionar problemas, o simplemente por el contacto con los pacientes enfermos, con frecuencia la enfermera descuida su salud por el afán de brindar una óptima atención al paciente.

Se ha observado en forma empírica que en el Hospital Materno Infantil el personal de enfermería presenta con frecuencia dolencias, se quejan de dolor en sus articulaciones, o que por las mañanas sienten una sensación de rigidez o que no pueden doblar sus manos o brazos, otro grupo dijo que le duele las rodillas; las dolencias son constantes y en algunos casos se debe recurrir a las bajas médicas debido a que las mismas se ven imposibilitadas para trabajar por el dolor, en un caso extremo se observó como una enfermera incluso presentaba un nódulos en la articulación de su brazo, esta situación llama la atención puesto que es constante.

Bajo este contexto, es importante hacer notar que existe una cantidad de enfermeras que puede padecer Artritis Reumatoide (AR), enfermedad silenciosa y lenta pero de mucho riesgo, gran parte de la población está afectada por esta enfermedad, y sobre todo se presenta con mayor frecuencia en las mujeres adultas.

Para que el personal de enfermería preste sus servicios con efectividad debe encontrarse en óptimas condiciones, libre de enfermedades y más aún de enfermedades que producen destrucción progresiva en distintos grados de deformidad e incapacidad funcional.

La presencia de AR en el personal de enfermería que padece tiende a disminuir su capacidad de atención, puesto que existen algunos factores que incrementan el dolor rigidez u otro malestar. Por ejemplo, los factores predisponentes como los



ambientales, el estrés, o la manipulación de agua fría y caliente al mismo tiempo pueden predisponer el dolor, la variación de la presión barométrica, también puede ocasionar rigidez, en algunos casos la alimentación y sobre todo el descuido en la atención médica.

El descuido de esta enfermedad puede conllevar a complicaciones posteriores, a partir de estos hechos es que se problematiza su ejercicio laboral, ocasionado molestias e incluso el abandono de fuente labora. Es esta la razón por la que se considera importante el estudio de la prevalencia de Artritis Reumatoide en el personal de enfermería y se origina la siguiente interrogante:

¿Cuál será la prevalencia con la que se presenta la artritis reumatoide en el personal de enfermería del Hospital Materno Infantil, entre enero y junio de 2013?

#### **IV. JUSTIFICACIÓN**

La importancia de la investigación radica en el hecho de que la Artritis reumatoide se encuentra en una cantidad importante de enfermeras que prestan sus servicios en el Hospital Materno Infantil, en los Servicios de Quirófano, Esterilización, Neonatología, Sección partos, Reanimación y Urgencias, esta situación llama la atención puesto que esta enfermedad reincide en sus malestares incluso puede incapacitar a los que la padecen.

La Artritis Reumatoide es una enfermedad degenerativa que avanza si no se da el tratamiento y seguimiento oportuno, puesto que no existe cura para esta enfermedad, simplemente se controla su avance.

Por esta razón, se considera importante su estudio para determinar la prevalencia con la que se presenta la enfermedad y lograr datos reales y confiables que muestren la situación de la enfermedad en este centro hospitalario, puesto que en la actualidad no se cuenta con esta información. Los resultados permitirán el desarrollo de programas, capacitaciones o cual estrategia que permita dotar al personal de enfermería afectado de conocimientos para sobre llevar la enfermedad, dando el seguimiento y cuidado necesario para evitar complicaciones o llegar hasta la deformación.

Los resultados que se obtengan con la investigación también servirán al Hospital Materno Infantil principalmente para tener datos relevantes sobre la enfermedad ofreciendo un cambio de Servicio a la persona que padece la enfermedad para evitarle la exposición a factores incrementadores de dolor.

## **V. OBJETIVOS**

### **5.1. Objetivo General**

- Determinar la prevalencia de artritis reumatoide en el personal de enfermería del Hospital Materno Infantil, entre enero y junio de 2013.

### **5.2. Objetivos Específicos**

- Analizar la prevalencia según sexo y edad.
- Describir la sintomatología prevalentes en los sujetos de estudio.
- Identificar los factores predisponentes: genéticos, ambientales, manipulación de agua caliente y fría, cambios bruscos de temperatura y alimentación.
- Describir la prevalencia según el tiempo de padecimiento.
- Conocer el cumplimiento del tratamiento y control de artritis reumatoide.

## **VI. DELIMITACIÓN**

### **6.1. Delimitación Espacial**

La presente investigación contempla para fines de aplicación de instrumentos de investigación, el personal de enfermería que corresponde al Hospital Materno Infantil ubicado en la ciudad de La Paz, específicamente en los Servicios de Quirófano, Esterilización, Neonatología, Sección partos, Reanimación y Urgencias.

### **6.2. Delimitación Temporal**

La presente investigación se remontó al primer semestre, es decir, entre enero y junio de la gestión 2013, los datos actualizados obtenidos dieron un valor estadístico y real a la investigación.

## VII. MARCO TEÓRICO

### 7.1. Artritis Reumatoide

El nombre artritis reumatoide proviene del término fiebre reumática, una enfermedad que incluye dolor de las articulaciones y que deriva del griego *rheumatos* (flujo). El sufijo *oide* (parecido) completa la idea que la enfermedad es parecida a la fiebre reumática.<sup>(7)</sup>

Aproximadamente, el 1% de la población mundial está afectada por la artritis reumatoide, siendo las mujeres tres veces más propensas a la enfermedad que los hombres. La aparición suele ocurrir entre los 40 y 50 años de edad, sin embargo, puede aparecer a cualquier edad. La artritis reumatoide puede llegar a ser una enfermedad muy dolorosa e incapacitante.<sup>(8)</sup>

La Artritis Reumatoide es una enfermedad inflamatoria, crónica, autoinmune y sistémica, de etiología desconocida, cuyo principal órgano blanco es la membrana sinovial de las articulaciones lo que lleva progresivamente a distintos grados de invalidez.<sup>(9)</sup>

La **artritis reumatoide** (AR) es una enfermedad sistémica autoinmune, caracterizada por provocar inflamación crónica principalmente de las articulaciones, que produce destrucción progresiva con distintos grados de deformidad e incapacidad funcional. Esta enfermedad es una poli-artritis crónica que compromete pequeñas y grandes articulaciones que tengan vaina sinovial en forma simétrica y que puede tener manifestaciones en otras partes del cuerpo.

Se caracteriza por el desarrollo de una inflamación súbita, generada por la actividad anormal del sistema inmunológico, por la invasión de la membrana sinovial por células que dañan las articulaciones como linfocitos, monocitos, leucocitos como polimorfonucleares con edema, congestión vascular, depósito de fibrina.

Como resultado de la inflamación crónica, la membrana sinovial se engrosa formando vellosidades grandes y se convierte en el llamado PANNUS, este erosiona el cartílago y el hueso.<sup>(10)</sup>

La severidad del compromiso articular es variable, pero por lo general es progresivo y ocasiona diferentes grados de incapacidad, deformidad y destrucción articular. Los pacientes sufren daño con dolor y limitación en la función articular, pueden presentar manifestaciones extra-articulares y su expectativa de vida está acortada. No hay un tratamiento curativo conocido para esta enfermedad.

El impacto económico y social es muy grande, ya que el 50% de los pacientes están severamente discapacitados a los 10 años de la enfermedad.<sup>(12)</sup> El sistema inmune del organismo es un delicado mecanismo de defensas. Responde a la infección causando inflamación. La amigdalitis, por ejemplo, es causada por una infección bacteriana. Las amígdalas rojas, hinchadas y dolorosas indican que el sistema inmune del organismo está actuando adecuadamente para vencer a esa infección. En la artritis crónica juvenil, hay inflamación de las articulaciones, que se tornan rígidas, calientes, hinchadas y dolorosas, pero sin razón infecciosa.

El tratamiento de la Artritis Reumatoide requiere un enfoque amplio con participación de un equipo multidisciplinario. Es preferible hablar de manejo del paciente que de tratamiento ya que en sentido estricto no existe curación de la AR y ninguna forma de terapia es aplicable a todos los pacientes, sino que esta debe ser individualizada para cada caso. Es importante considerar el grado de actividad de la enfermedad su severidad, impacto psicológico que ha producido, el estado funcional articular, la presencia de manifestaciones extra-articulares.

En ocasiones, su comportamiento es extra-articular pudiendo afectar a diversos órganos y sistemas, como los ojos, pulmones y pleura, corazón y pericardio, piel o vasos sanguíneos.

El espacio articular entre dos huesos está rodeado por una cápsula. La capa interna de esta cápsula se llama membrana sinovial, y es la que produce el líquido sinovial que lubrica la articulación y la nutre. Los extremos de los huesos están recubiertos de cartílago, que es muy liso. El cartílago está diseñado para permitir que los extremos de los huesos se deslicen entre sí de manera suave. En la artritis, la sinovial se torna gruesa y produce demasiado líquido y puede dañar el cartílago y a veces los huesos.

La inflamación de esta membrana es la responsable del dolor, de la hinchazón claramente visible y de la sensación de rigidez que los pacientes pueden sentir por las mañanas. La persistencia de la inflamación de la membrana sinovial provoca que el hueso se dañe y aparezcan pequeñas erosiones.

#### **Fotografía N° 1 Una mano afectada por la artritis reumatoidea**



La enfermedad afecta con más virulencia a unas articulaciones que a otras. Así, las más afectadas son las muñecas, los dedos de las manos y de los pies, los codos, los hombros, las caderas, las rodillas y los tobillos.

Es una inflamación de las membranas sinoviales que se extiende a los tejidos conjuntivos circundantes y a las superficies articulares, que sufren un engrosamiento sensible. Cuando se aplica una fuerza sobre estas superficies, las células sinoviales

liberan enzimas que dañan los tejidos articulares, especialmente el cartílago. En los casos graves, los tejidos óseos pueden presentar una resorción, con una pérdida importante de soporte condilar.<sup>(12)</sup>

La membrana sinovial de la articulación afectada se inflama, se hincha y se propaga la inflamación de forma gradual a otras partes de la articulación. Si persiste el problema, los huesos constituyentes de la articulación sufren un proceso de debilitamiento, y en los casos graves pueden llegar a destruirse parte del tejido óseo.

Los primeros síntomas pueden manifestarse con fatiga, debilidad, pérdida del apetito, fiebre y anemia. Con el desarrollo se van presentando otros síntomas, como, por ejemplo, rigidez matutina, dolor e hinchazón de las articulaciones. Las pequeñas articulaciones de manos y pies, como los nudillos suelen ser las primeras perjudicadas por este tipo de artritis más adelante también resultan afectadas las articulaciones de las muñecas, las rodillas, los tobillos, los codos, los hombros y las caderas una de las características de esta enfermedad consiste en el carácter simétrico de su presentación, por ejemplo, si resulta afectada cierta articulación del lado derecho del cuerpo, por lo general también se manifiestan los síntomas en la misma articulación del lado izquierdo.

### **7.1.1. Etiología**

La causa de la artritis reumatoide sigue siendo desconocida, sin embargo, hay datos que indican que podría ser desencadenada por una infección en individuos genéticamente predispuestos.<sup>(23)</sup>

### **7.1.2. Etiopatogenia**

La etiopatogenia de la AR no está aun completamente aclarada. La hipótesis clásica refería a que un agente infeccioso viral (Parvovirus 19, Epstein Barr, virus de la Rubeola) o bacteriano, sobre un terreno genético predispuesto, aportaría péptidos o



antígenos que provocarían una respuesta inmune que perpetuaría la sinovitis. Los factores infecciosos no han podido ser indubitablemente identificados. Los factores genéticos mejor caracterizados están relacionados al sistema de genes de histocompatibilidad (HLA).<sup>(13)</sup>

### **7.1.3. Histopatológica**

La respuesta inmunitaria del organismo origina una acumulación de células inflamatorias, linfocitos y macrófagos, dentro de la membrana sinovial que recubre las articulaciones.<sup>(13)</sup>

Las enzimas liberadas por estas células afectan el hueso y los cartílagos de las articulaciones, produciendo los síntomas característicos de la artritis. El proceso inflamatorio característico de la AR se inicia a nivel de la membrana sinovial, produciéndose un tejido hipertrófico que presenta una importante neovascularización, infiltrado inflamatorio de células mononucleares (un solo núcleo) compuesto por macrófagos rodeados de linfocitos e hiperplasia de sinoviocitos. La inflamación sinovial se propaga a otras estructuras articulares formando un tejido de granulación denominado "*pannus*", causando erosiones a nivel del cartílago y el hueso.

El pannus con el tiempo deviene en vascular y fibroso, favoreciendo la fusión de las superficies óseas enfrentadas en la articulación (así puede producirse en los cuadros inflamatorios persistentes primero una anquilosis fibrosa y luego una anquilosis ósea). Tendones y ligamentos pueden también verse afectados, derivando en rupturas tendinosas, desviaciones de los ejes, subluxaciones, luxaciones, inestabilidad articular.<sup>(14)</sup>

## **7.2. Factores Predisponentes**

Aún no se conocen en profundidad las causas de la AR lo que sí se sabe es que se trata de un trastorno autoinmune y que en su origen intervienen causas o factores genéticos, así como causas o factores no genéticos.<sup>(15)</sup>

### **7.2.1. Factores genéticos**

Los factores genéticos incrementan el riesgo de que se desarrolle la enfermedad. Las investigaciones llevadas a cabo en los últimos años apuntan a que la Artritis Reumatoide es una enfermedad «poli génica», lo que significa que son varios los genes que estarían involucrados en su origen. En concreto, se ha identificado la existencia de ciertos alelos (es decir, variaciones estructurales en los genes) que, por mecanismos muy diversos y complejos, podrían predisponer al desarrollo de Artritis Reumatoide. La lista de los alelos o variaciones genéticas que se han implicado en el origen de la Artritis Reumatoide es extensa, pero se ha constatado que algunos de ellos tienen un papel importante como «marcadores» de la enfermedad. Aproximadamente el 10% de los enfermos de Artritis Reumatoide tiene un familiar de primer grado que sufre la enfermedad. Los gemelos monocigotos tienen una concordancia cuatro veces mayor que los di cigotos (igual riesgo que los hermanos no gemelos); pero en los gemelos monocigotos solo hay una concordancia del 15 al 20% lo que indica que hay otros factores aparte de los genéticos que desempeñan un papel etiopatogénico importante.<sup>(15)</sup>

Esto significa que pueden utilizarse para establecer el riesgo de aparición de la Artritis Reumatoide, para realizar el propio diagnóstico de esta enfermedad e incluso para perfilar el pronóstico. Éste es el caso del denominado «epítipe compartido» (EC), cuyos portadores tienen un riesgo 2,5-4,5 veces superior de desarrollar la enfermedad y que, de hecho, está presente en el 80% de las personas ya afectadas de Artritis Reumatoide. Las personas con antecedentes familiares de Artritis Reumatoide tienen más posibilidades de desarrollar la enfermedad, aunque ello no

significa que necesariamente vayan a padecerla. Se estima que, en conjunto, todos los factores genéticos se responsabilizarían del 60% de la causalidad de la Artritis Reumatoide. Ello explicaría por qué la Artritis Reumatoide es más frecuente en algunas familias, en algunas regiones e incluso en algunos países.

Los factores genéticos mejor caracterizados están relacionados al sistema de genes de histocompatibilidad (HLA).<sup>(13)</sup>

#### **7.2.1.1. Antecedentes de Artritis Reumatoide en la familia**

En concordancia con lo expuesto, se considera que los antecedentes familiares de Artritis Reumatoide (en concreto, el hecho de que padres, abuelos, hermanos o familiares cercanos de una persona hayan padecido o padezcan esta enfermedad) constituyen un factor de riesgo a tener en cuenta.<sup>(4)</sup>

Ello no obstante, conviene insistir en que los factores genéticos sólo son pre-disponentes, y no determinantes, lo que significa que una persona portadora de algún rasgo genético que potencialmente favorezca el desarrollo de AR no necesariamente acabará por desarrollar la enfermedad.

#### **7.2.2. Factores no genéticos**

Los factores no genéticos tampoco se conocen bien. Los más relevantes son las infecciones, las hormonas femeninas, el tabaquismo, el estrés, la obesidad y el tipo de alimentación.<sup>(15)</sup>

##### **7.2.2.1. Infecciones**

Se ha postulado que las infecciones por diversos virus o bacterias podrían desencadenar la enfermedad o agravar su curso. Esta teoría se basa en que en algunas ocasiones la Artritis Reumatoide se ha presentado como lo hacen los brotes

epidémicos, y también en que en décadas pasadas, cuando no se adoptaban tantas medidas higiénicas para prevenir las infecciones, la enfermedad era más frecuente, en particular entre las personas que habían recibido transfusiones sanguíneas. Esta teoría no ha sido demostrada, aunque es probable que en el futuro se encuentre una explicación más consistente al respecto. Las personas con antecedentes familiares de Artritis Reumatoide tienen más posibilidades de desarrollar la enfermedad, aunque ello no significa que necesariamente vayan a padecerla. En cualquier caso, debe quedar claro que la AR no es una enfermedad contagiosa que se pueda transmitir directamente de persona a persona.<sup>(15)</sup>

### **7.2.3. Hormonas femeninas**

Al parecer, las hormonas femeninas, en particular los estrógenos, ejercerían una cierta protección frente a la AR, pues se ha constatado que tanto el consumo de anticonceptivos como el embarazo disminuyen el riesgo de que se desarrolle la enfermedad e incluso reducen o retrasan sus manifestaciones.<sup>(25)</sup>

### **7.2.4. Tabaquismo y Estrés**

Se ha encontrado una clara relación estadística entre el hábito de fumar y el estrés, de un lado, y el riesgo de desarrollar Artritis Reumatoide, por otro, sobre todo en las personas que presentan una predisposición genética. Por ejemplo, se ha visto que, en muchas personas, tanto las primeras manifestaciones como los brotes sintomáticos de la Artritis Reumatoide son precedidos por épocas de estrés y/o de incremento de consumo de tabaco.<sup>(31)</sup>

### **7.2.5. Obesidad y tipo de alimentación**

Se ha demostrado que la Artritis Reumatoide es más frecuente en personas obesas. Sin embargo, no se ha podido evidenciar que alguna dieta en particular tenga un efecto sobre el riesgo o el pronóstico de la Artritis Reumatoide. Con todo, se cree

probable que las dietas ricas en pescado azul contribuyan a disminuir la intensidad de la inflamación articular y que una alimentación sana en general resulte beneficiosa en la prevención de esta enfermedad.<sup>(26)</sup>

### **7.3. Signos y Síntomas**

El comienzo de la enfermedad puede coincidir con una situación de stress psíquico o físico. Los síntomas articulares pueden estar precedidos por un cuadro general con fatiga, poco apetito, dolores musculares, temperatura elevada. En la mayor parte de los casos el inicio es insidioso.<sup>(14)</sup>

La artritis reumatoide tiene una forma de inicio sumamente variable, aunque algunos patrones de comienzo son más o menos característicos. En la mayoría de los casos, los primeros síntomas que se perciben con claridad son la tumefacción, el dolor y la rigidez matutina, que denotan la existencia de un proceso inflamatorio. Por lo general, se localizan en una sola o bien en unas pocas articulaciones pequeñas (en las manos y/o en los pies) y se van intensificando a lo largo de semanas o meses. En otros casos, estos mismos síntomas se presentan de forma brusca y acusada e incluso tan intensa que provocan una sensación de alarma en el afectado.<sup>(27)</sup>

A menudo, las manifestaciones que reflejan la existencia de inflamación articular son precedidas durante algún tiempo por otras de carácter inespecífico, como malestar general, cansancio, fiebre ligera y pérdida de apetito. No obstante, es habitual que el afectado no les preste mayor atención, no sólo por su falta de especificidad, sino también por su escasa intensidad.

Lo más característico es que en las fases iniciales la inflamación afecte sólo a una o unas pocas articulaciones de los dedos de las manos o los pies, y que dicha afectación sea simétrica, es decir, que comprometa casi por igual a ambos lados del cuerpo. Sin embargo, también es posible que las primeras articulaciones afectadas

sean las más grandes, por orden de frecuencia: los tobillos, las rodillas, los hombros, los codos, las muñecas o las caderas.

Aunque es mucho menos habitual, también puede ocurrir que al inicio la inflamación sea asimétrica, es decir, que afecte a una o unas pocas articulaciones de un solo lado del cuerpo, o incluso que adopte un patrón más irregular, o sea, que comprometa a algunas de un lado y a otras del otro.

Sea cual sea el patrón inicial de la inflamación articular, la tendencia típica es que con el paso del tiempo se acaben afectando varias articulaciones (lo que se conoce como afectación «poliarticular»), y que esto ocurra de forma simétrica, a ambos lados del cuerpo. Por último, en contadas ocasiones el trastorno se inicia con una manifestación extra-articular, lo que expresa el compromiso de otras estructuras. Por ejemplo, alguna vez la primera manifestación de la AR corresponde a la aparición de un nódulo reumatoide (bulto indoloro que se forma bajo la piel, sobre todo en los codos, las rodillas u otras zonas de fricción), una pericarditis (inflamación del manto que recubre el corazón) o una pleuritis (inflamación de la cubierta de los pulmones). No obstante, conviene recalcar que las manifestaciones extra-articulares se suelen presentar cuando la enfermedad ya está bien establecida.<sup>(28)</sup>

### **7.3.1. Manifestaciones Articulares**

La afectación articular característica de la Artritis Reumatoidea es la de una poliartritis simétrica (a ambos lados del cuerpo que compromete pequeñas y grandes articulaciones como manos, pies, rodillas, codos, hombros, caderas e incluso articulaciones como las temporomandibulares.

El paciente refiere fundamentalmente: dolor, tumefacción articular, limitación de la movilidad, y característicamente rigidez articular después del reposo (envaramiento matinal) La duración de esta última manifestación en la enfermedad no tratada es de

varias horas, mejorando progresivamente con el movimiento y con el control de la enfermedad.

La palpación de las articulaciones inflamadas demuestra aumento de la temperatura local y una consistencia blanda que revela la naturaleza sinovial de la tumefacción articular. Esta se debe a la hipertrofia de la membrana sinovial en proporción variable según el grado de actividad inflamatoria.

El compromiso de manos es característico. Las articulaciones afectadas son las metacarpofalángicas (MCF), interfalángicas proximales (IFP), y carpos; las interfalángicas distales (IFD) están respetadas en la artritis reumatoidea del adulto, en cambio, pueden estar comprometidas en la Artritis Reumatoidea Juvenil. El proceso inflamatorio persistente extendido a estructuras tendinosas puede producir deformidades características de la Artritis Reumatoide.<sup>(14)</sup>

- ✓ **Butonniere:** es una deformidad en flexión de la falange media con hiperextensión a partir de la IFD.
- ✓ **Cuello de cisne:** hiperextensión de la IFP y flexión a partir de IFD.
- ✓ **Pulgar en Z:** existe una subluxación palmar de la primera falange por sinovitis de la MCF con hiperextensión de la distal.
- ✓ **Ráfaga o desviación cubital:** la desviación cubital se produce a partir de las MCF y puede afectar a los últimos 4 dedos.
- ✓ **Subluxación radiocubital inferior:** la extensión del proceso inflamatorio a los elementos de sostén de la articulación puede llevar a la dislocación dorsal del cúbito, y a una preponderancia de los extensores radiales con migración radial del carpo. Se constituye el signo de la "**tecla de piano**", que se comprueba al comprimir dorsalmente la cabeza del cúbito luxada, obteniéndose la reducción articular acompañada de dolor. Al descomprimir, vuelve a su posición de dislocación.

La inflamación persistente a nivel del carpo puede derivar en procesos compresivos del nervio mediano (síndrome del túnel carpiano).<sup>(13)</sup>

Los pies están frecuentemente comprometidos en el curso de la Artritis Reumatoide. Las metatarsofalángicas (MTF) están muy frecuentemente afectadas y pueden ser las primeras articulaciones en evidenciar erosiones. Puede haber subluxación de la cabeza de los metatarsianos con pérdida del arco transversal y pie cavo por contracción de la fascia plantar. Al colapsar el arco pueden producirse callosidades en la zona ventral correspondiente a la cabeza de los MT. Los dedos del pie pueden adoptar una posición en martillo. Característicamente, la 1ª MTF puede sufrir una progresiva deformación en valgo, desarrollando un hallux valgus (juanete) y en la 5ª un juanetillo.

La sinovitis de las articulaciones mediotarsianas y tibioastragalinas, sumado al espasmo de los músculos peroneos pueden dar un pie plano valgo y pronado. La articulación tibio-talar también puede afectarse con tumefacción a nivel de los tobillos.

Los codos son otra localización posible de la Artritis Reumatoidea, produciéndose una pérdida en la extensión de los mismos. La perpetuación de la inflamación y las alteraciones eventuales del eje pueden provocar neuropatías por atrapamiento del cubital o de la rama radial. A nivel del codo pueden observarse también inflamación en la bursa (bursitis). A nivel de los hombros pueden afectarse las articulaciones glenohomerales, la acromioclavicular, el manguito de los músculos rotadores, con dolor y limitación en la movilidad.<sup>(14)</sup>

Las rodillas son localización frecuente del proceso reumatoideo. A la palpación con el dorso de la mano se verifica aumento local de la temperatura. Puede observarse la tumefacción del área por incremento del líquido sinovial. Cuando este es escaso, puede demostrarse con el signo de la onda. Cuando éste es mayor, se pone en evidencia con la maniobra del choque rotuliano.<sup>(12)</sup>



Un signo de aparición temprana es la hipotrofia de cuádriceps, producto del dolor que le causa al paciente la movilización de la rodilla inflamada. La persistencia del proceso inflamatorio puede llevar a una actitud en flexión de la/las rodillas afectadas. Puede haber alteraciones en el eje, especialmente deformidad en valgo.<sup>(16)</sup>

La presión aumentada en la rodilla inflamada lleva el líquido hacia atrás y se puede constituir el denominado Quiste de Baker. Se visualiza sobre todo con el paciente de pie y visto desde atrás. Las caderas pueden comprometerse en la Artritis Reumatoide y el paciente referir dolor a nivel del pliegue inguinal o del muslo e incluso a veces como dolor de rodilla reflejo. Las articulaciones temporomandibulares se afectan con frecuencia, especialmente en los pacientes con Artritis Reumatoide más grave. La artritis cricoaritenoidea se expresa por dolor de garganta y ocasionalmente disfonía.

La columna cervical es el segmento de la columna potencialmente más afectado con mayor frecuencia en la AR, particularmente a nivel de las dos primeras vértebras cervicales (C1-C2). La inflamación persistente puede provocar una subluxación atlanto-axoidea. El desplazamiento anteroposterior es más frecuente que el lateral. El paciente puede referir dolor cervical posterior, parestesias en manos y signos neurológicos por compresión medular, llegando en casos graves a signos piramidales y trastornos de la marcha. Los pacientes con esta complicación tienen un riesgo anestésico aumentado que requiere ser tenido en cuenta para prevenir daño medular durante las operaciones. El compromiso de la columna dorsal y lumbar es muy poco común en Artritis Reumatoide. En casos avanzados puede haber osteopenia y erosiones de articulaciones sacroilíacas, pero sin anquilosis ósea.<sup>(13)</sup>

### 7.3.2. Manifestaciones Extraarticulares

- **Nódulos subcutáneos:** son un rasgo característico de la AR (fundamentalmente de los pacientes con factor reumatoideo positivo). Se observan en el 25-30% de los casos. Son indoloros.
- **Hematológicas:** es muy frecuente la presencia de anemia en pacientes con AR. Puede ser normocítica normocrómica pero también hipocrómica. En éste último caso puede estar vinculado a trastornos en la producción, en la absorción, e incorporación de hierro.<sup>(16)</sup>
- **Pulmonares:** el compromiso pulmonar en la AR es frecuente, aunque puede ser subclínico. Puede verificarse pleuritis en hasta el 50% de las autopsias de los pacientes con AR. Fibrosis intersticial difusa puede observarse en casos severos.
- **Neurológicas:** las neuropatías por compresión (entrampamiento) son un rasgo característico de la AR, más común en los cuadros con mayor grado de sinovitis local. Se producen cuando los nervios son comprimidos por la sinovial inflamada o por depósitos amiloides contra una estructura fija. Los nervios medianos y tibial posterior son los más frecuentemente involucrados, a nivel del tunel carpiano y del túnel tarsiano. La percusión sobre los mismos puede desencadenar síntomas (hormigueos, sensación de electricidad, dolor).
- **Cardíacas:** la pericarditis es la manifestación cardíaca más común de la AR. Por lo general es asintomática. Es excepcional una pericarditis crónica constrictiva. La afectación del miocardio se da en casos de AR grave.<sup>(13)</sup>

## 7.4. Formas de evolución en el adulto

### 7.4.1. Artritis Reumatoide aguda

En alrededor del 20% de los casos, la AR se presenta en forma de un único episodio de artritis que puede durar desde unos días hasta unos cuantos meses y al que le

sigue un «período de remisión» o ausencia de síntomas de como mínimo un año. Este patrón de evolución es el más favorable.<sup>(15)</sup>

#### **7.4.2. Artritis Reumatoide cíclica**

En aproximadamente el 70% de los casos, la AR evoluciona de forma cíclica. En estos casos, se alternan períodos de exacerbación sintomática, o “brotes sintomáticos”, que suelen prolongarse unas semanas o meses, con períodos de relativa calma o ausencia total de síntomas. Este patrón de evolución es menos favorable que el anterior, porque suele acompañarse de un paulatino deterioro de la funcionalidad articular y de la calidad de vida.<sup>(15)</sup>

#### **7.4.3. Artritis Reumatoide progresiva**

En cerca del 10% de los casos, la AR evoluciona ininterrumpidamente de forma progresiva, es decir, la inflamación articular se mantiene de forma continua sin que se aprecien períodos de remisión. Este patrón de evolución es el que tiene un peor pronóstico, ya que tiende a conducir a un pronto deterioro de la función articular y de la calidad de vida.<sup>(15)</sup>

### **7.5. Identificación del Diagnóstico**

El diagnóstico de la artritis reumatoide se basa ante todo en el juicio o criterio clínico del facultativo, puesto que aún no se cuenta con una prueba que establezca con certeza el padecimiento de la enfermedad. En otras palabras, el interrogatorio y la exploración física del paciente, mediante los cuales el facultativo indaga sobre los antecedentes personales y familiares del paciente y valora los síntomas y signos que éste presenta, constituyen los pilares del diagnóstico de la enfermedad.<sup>(29)</sup>

A pesar de que el interrogatorio y la exploración física pueden aportar al médico datos muy importantes, para avanzar en el proceso diagnóstico también se solicitan

diversas pruebas y exploraciones complementarias, en particular análisis de sangre y radiografías de los segmentos esqueléticos presuntamente afectados.

Para confirmar el diagnóstico de Artritis Reumatoide, los reumatólogos se basan en la valoración conjunta de los denominados «criterios de clasificación», una lista en la que se relacionan y puntúan las manifestaciones más características de la enfermedad.

Como la AR no es una enfermedad con causas y manifestaciones siempre claras y definidas, a menudo los reumatólogos deben establecer lo que se conoce como «diagnóstico diferencial», es decir, tienen que asegurarse de que las manifestaciones del paciente no sean provocadas por otras enfermedades que cursan con artritis o inflamación de las articulaciones.<sup>(29)</sup>

En algunos casos, los reumatólogos no pueden establecer el diagnóstico con la suficiente certeza y rapidez, de manera que, para poder hacerlo, deben solicitar pruebas y exploraciones adicionales más o menos sofisticadas. A veces, incluso, no les queda más remedio que esperar y observar la evolución del paciente durante algún tiempo. En estos casos, aun a falta de la comprobación diagnóstica, suele iniciarse el tratamiento, ya que con ello mejora el pronóstico.

Una vez establecido el diagnóstico, los reumatólogos perfilan el pronóstico de la enfermedad, es decir, evalúan una serie de variables o circunstancias que, en conjunto, permiten, hasta cierto punto, predecir cuál será la evolución de la enfermedad en cada paciente en particular.

El inicio de la enfermedad es con mayor frecuencia gradual e insidioso. Es difícil predecir al comienzo de la enfermedad cual será la evolución de la misma. Se pueden ver remisiones espontáneas, otros casos muestran una evolución lenta y progresiva aún pese al tratamiento, aunque lo más común es que evolucione por

brotos, con períodos de remisión, Se sostiene que un comienzo agudo tendrá un pronóstico más favorable que una presentación insidiosa.<sup>(14)</sup>

Los criterios de diagnóstico de artritis reumatoide son:

- Rigidez matinal de por lo menos 1 hora de duración
- Artritis de tres o más articulaciones observadas por un médico
- Artritis de las articulaciones interfalángicas proximales, metacarpofalángicas o muñecas
- Artritis simétrica
- Presencia de nódulos reumatoides
- Presencia de factor reumatoide sérico (se considera factor reumatoideo positivo aquellos títulos > 1/80)
- Cambios radiológicos característicos como osteopenia peri articular en manos y/o muñecas y/o erosiones.<sup>(16)</sup>

Los cuatro primeros criterios deben estar presentes por lo menos durante 6 semanas. Para el diagnóstico de AR deben cumplirse como mínimo, cuatro criterios mencionados. La sensibilidad demostrada por estos criterios ha sido del 91% al 94% y la especificidad ha sido del 89% para Artritis Reumatoidea al compararse con sujetos controles sin esta enfermedad.<sup>(16)</sup>

### **7.5.1. Laboratorio**

Es característica la presencia de anemia normocítica normocrómica, habitual en los procesos crónicos y en enfermedad activa. Puede existir también una anemia microcítica hipocrómica secundaria a pérdida de hierro en relación con medicamentos (especialmente AINEs).<sup>(30)</sup>

Aunque no son específicos de Artritis Reumatoidea, los reactantes de fase aguda contribuyen al diagnóstico de actividad de la enfermedad, sirven como seguimiento evolutivo de la misma y como control de eficacia del tratamiento instituido. Los principales parámetros en este sentido son la eritrosedimentación, la proteína C reactiva y el aumento de la fracción alfa 2 globulina en el proteinograma electroforético.<sup>(14)</sup>

Factor Reumatoidea: (FR) son autoanticuerpos que reaccionan contra antígenos de la inmunoglobulina G el más común es de tipo Ig M, aunque las otras inmunoglobulinas (G, A, E) también pueden tener actividad de FR.

#### 7.5.1.1. Los tests clásicos de detección del Factor Reumatoideo son: <sup>(17)</sup>

- **Test del Látex:** emplea Ig humana adherida a la superficie de una partícula inerte (látex). Es un método semicuantitativo que expresa los títulos en diluciones y cuya positividad varía según la técnica utilizada.
- **Rose Ragan:** (RR) utiliza IgG de conejo adherida a glóbulos rojos de carnero. El empleo de IgG no humana le da mayor especificidad como factor reumatoideo de enfermedad reumatológica pero también los títulos son menores (ver laboratorio). Se designan como factores reumatoideos ocultos a aquellos no detectados por las pruebas rutinarias. (Látex, Rose Ragan, Elisa).
- **Factores antinucleares:** (FAN) se detectan entre el 10-25% de los pacientes, especialmente entre aquellos con FR positivo, o entre los que tienen un síndrome de Sjögren secundario. No se relacionan con la presencia de manifestaciones específicas de la enfermedad, aunque sí con formas más severas de la misma.
- **Líquido sinovial:** el líquido sinovial del paciente con AR tiene características inflamatorias, con viscosidad disminuida y celularidad entre 2.000 y 20.000 células/mm<sup>3</sup> (aunque estos valores son sólo orientativos).<sup>(31)</sup>

**Fotografía N° 2 Apariencia del fluido sinovial  
proveniente de una articulación con artritis inflamatoria**



### **7.5.2. Diagnóstico por imágenes**

La evaluación por imágenes de un paciente con AR debería iniciarse por una radiografía convencional de la/las articulaciones comprometidas ubicadas en posición adecuada. Se considera que en algún momento de la evolución todo paciente con AR tendrá compromiso de manos y/o muñecas, la radiografía convencional, anteroposterior y oblicuas, de estas ubicaciones se utiliza para determinar estado y/o progresión de la enfermedad. También las radiografías de pies son mandatorias en un paciente con AR.<sup>(30)</sup>

**Fotografía N° 3 Placa radiográfica de la mano en la artritis reumatoidea<sup>(35)</sup>**



### 7.5.3. Diagnóstico diferencial (DD)

Se denomina «diagnóstico diferencial» al conjunto de evaluaciones que llevan a cabo los médicos para descartar posibles diagnósticos hasta confirmar uno solo. El diagnóstico diferencial puede ser bastante complejo cuando las manifestaciones que tiene un paciente pueden atribuirse a varias enfermedades.<sup>(31)</sup>

En muchos casos de Artritis Reumatoide, el diagnóstico se complica porque las primeras evaluaciones y exploraciones no ofrecen resultados claros, puesto que el paciente no reúne los criterios diagnósticos que se requieren para ello. En estos casos, los facultativos deben llevar a cabo un cuidadoso diagnóstico diferencial para descartar otras enfermedades que pueden provocar inflamación articular o bien otras manifestaciones más o menos comunes de la Artritis Reumatoide, ya sean de tipo general, como malestar y debilidad muscular, o bien de tipo extra-articular, como una pleuritis o una pericarditis.

La lista de enfermedades que se pueden confundir con la Artritis Reumatoide es extensa, aunque entre ellas destacan otras enfermedades autoinmunes y algunos procesos infecciosos, como la artritis infecciosa. Por la misma razón, son muchas las pruebas complementarias que pueden verse obligados a solicitar los médicos para confirmar el diagnóstico de Artritis Reumatoide.<sup>(31)</sup>

En estos casos, es posible que el especialista decida iniciar el tratamiento antes de obtener la confirmación diagnóstica, ya que, como se ha repetido, el retraso en el inicio del tratamiento conlleva un empeoramiento del pronóstico y de la calidad de vida. En cuanto al paciente, lo más conveniente es que se arme de paciencia y no opte por cambiar de médico cada vez que haya una complicación en el proceso de diagnóstico.

Una Historia Clínica completa, un examen físico adecuado, y los estudios complementarios necesarios son los pilares de un diagnóstico correcto, y permiten



además realizar el diagnóstico diferencial correspondiente. Considerando la Artritis Reumatoide en relación a las distintas enfermedades cuya presentación puede presentar características similares, véase: <sup>(18)</sup>

- **Diagnóstico Diferencial con espondilitis anquilosante (EA):** el compromiso de la Artritis Reumatoide es fundamentalmente de columna cervical, predomina en mujeres, mientras que la espondilitis anquilosante comienza por columna lumbar y se puede extender en forma ascendente a todo el resto de la columna y predomina en hombres.
- **Diagnóstico Diferencial con gota:** la forma de presentación monoarticular de la Artritis Reumatoide obliga a su diferenciación con esta entidad. Pero la gota además de su localización preferencial en la 1º MTT, es de comienzo más agudo con gran flogosis, la presencia de cristales confirma el diagnóstico de gota.
- **Diagnóstico Diferencial con osteoartritis (OA):** la forma inflamatoria de la osteoartritis puede dar lugar a la necesidad de precisar el diagnóstico. Esta entidad se presenta con mayor frecuencia en las interfalángicas distales aunque también puede haber compromiso de las interfalángicas proximales, la ausencia de test positivos para Artritis Reumatoide, y las erosiones en la osteoartritis inflamatoria en caso de que las hubiera se ubican en la zona central de la superficie articular a diferencia de las de la Artritis Reumatoide que son marginales.
- **Diagnóstico Diferencial con fibromialgia (FM):** la presencia de artritis, test serológicos positivos para Artritis Reumatoide ninguno de los cuales se halla presente en la fibromialgia contribuyen al diagnóstico.<sup>(32)</sup>

## 7.6. Tratamiento

La Artritis Reumatoide es una enfermedad crónica con causas y mecanismos de producción complejos y no suficientemente conocidos, por lo cual no es de extrañar que su tratamiento sea igualmente complejo y prolongado. Lamentablemente, el

tratamiento disponible en la actualidad no permite curar la enfermedad, aunque sí aliviar de manera notable la intensidad de las manifestaciones, reducir o incluso frenar la actividad inflamatoria y prevenir las secuelas –antaño características– de las fases avanzadas. El tratamiento consiste básicamente en la combinación de una terapia no farmacológica y una terapia farmacológica. De forma complementaria, a veces se recurre a la cirugía, por ejemplo para reconstruir un tejido afectado o para reemplazar una articulación por una prótesis.<sup>(34)</sup>

## **7.6.1. Clínico**

### **7.6.1.1. Manejo Terapéutico de la Artritis Reumatoide**

El manejo óptimo de la enfermedad se orienta hacia el mantenimiento y mejoramiento de la función articular. Esto lleva implícito la necesidad de disminuir el dolor, prevenir la destrucción articular y conservar o mejorar el estado funcional del paciente.<sup>(16)</sup>

El objetivo es la remisión completa de la enfermedad. Para que sea posible, el enfoque debe ser multidisciplinario. Los miembros del equipo de salud son el reumatólogo, el ortopedista, el terapeuta ocupacional, el psicólogo, el nutricionista, el kinesiólogo y la enfermera especializada. Una vez que el diagnóstico es realizado, el médico debe proveer la información básica de la enfermedad, orientar sobre la rehabilitación, asesorar sobre la modificación de los hábitos y dar al paciente un respaldo emocional.

## **7.6.2. Terapia farmacológica**

La terapia farmacológica consiste en la administración de una amplia gama de medicamentos, por lo general de forma combinada y durante períodos prolongados. Los analgésicos y antiinflamatorios, que disminuyen el dolor y la inflamación, se encuentran entre los más utilizados, en particular los antiinflamatorios no esteroideos

(AINE) y los corticoides. Con todo, los medicamentos más importantes en el tratamiento de la Artritis Reumatoide son los llamados «fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad» (FAME), que reciben esta denominación porque su acción tiende a detener la actividad inflamatoria, por lo que pueden mejorar el curso de la enfermedad.<sup>(33)</sup>

Los fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad se suelen indicar durante períodos prolongados, ya que con ello se pretende conseguir la «remisión clínica» del trastorno, es decir, interrumpir la actividad inflamatoria causante de las lesiones. Algunos de estos medicamentos, como el metotrexato, la leflunomida, la sulfasalacina y los conocidos como fármacos antipalúdicos, se utilizan hace muchos años, y por ello se conocen como fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad tradicional.

Por su parte, los denominados fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad «biológica», aparecida en los últimos años, representan una nueva generación de este tipo de medicamentos y han supuesto un avance determinante en el tratamiento de la Artritis Reumatoide. Los principales fármacos de este grupo actúan bloqueando sustancias que intervienen en los procesos inflamatorios, como el TNF o la IL-1, o bien inactivando moléculas relacionadas con la activación de los glóbulos blancos que participan en el proceso inflamatorio.

La introducción de estas terapias ha modificado en gran medida la historia natural de la enfermedad, frenando el daño estructural que ésta desencadena. Gracias a la combinación de los fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad tradicional y los biológicos, hoy en día se está consiguiendo una importante mejora en el pronóstico de la AR. Aunque, eso sí, para obtener estos resultados es esencial proceder al tratamiento de forma precoz, en lo posible antes de que hayan transcurrido tres meses desde el inicio de los síntomas.

Los medicamentos que se emplean en el tratamiento de la Artritis Reumatoide pueden ser más o menos eficaces, en función de muchas circunstancias, pero también pueden generar una gran variedad de efectos adversos, más o menos acentuados. Por ello, es muy habitual que a lo largo del tratamiento se ajusten las dosis y se introduzcan modificaciones en el plan terapéutico tantas veces como sea necesario, atendiendo a las características y necesidades de cada paciente.

Las visitas de control constituyen un pilar central del tratamiento, ya que permiten al reumatólogo evaluar la evolución de la enfermedad, valorar los resultados del tratamiento e indagar sobre la presencia de efectos adversos provocados por los medicamentos.

Durante estas vistas, que se programan con una periodicidad ajustada a las circunstancias de cada caso en particular, el reumatólogo interrogará y examinará al paciente y, si lo juzga oportuno, solicitará análisis de sangre, radiografías u otras exploraciones complementarias.

A continuación nos referiremos al manejo farmacológico, sin restar importancia a las medidas previamente señaladas.<sup>(16)</sup>

Contamos con drogas antiinflamatorias e inmunosupresoras, estas últimas denominadas drogas modificadoras de la enfermedad.

- Drogas antiinflamatorias.
- AINES (antiinflamatorios no esteroides).

La finalidad es la reducción del dolor y la inflamación articular. Desafortunadamente no detienen la progresión de la enfermedad, pero facilitan la movilización e inicio de la rehabilitación, evitando así una mayor pérdida de la función articular. La elección de la droga incluye varios factores que deben tenerse en cuenta, entre los cuales se

destacan la dosis, la eficacia, tolerancia, costos, edad, enfermedades y tratamientos concurrentes y preferencias del paciente en cuanto a la vía de administración.

La respuesta al tratamiento se evalúa controlando los signos y síntomas de sinovitis. Estas drogas no son inocuas y deben monitorizarse regularmente junto con el resto del tratamiento. Los efectos adversos que requieren una vigilancia permanente son la dispepsia, úlcera o sangrado digestivo alto y con menor frecuencia la afectación renal, confusión, depresión, rash, cefalea y toxicidad hepática.

A continuación se describen algunos de los antiinflamatorios no esteroides más usados: El Naproxeno pertenece al grupo propiónico. El Diclofenac pertenece al grupo fenilacético y es un potente inhibidor de la ciclooxigenasa. El Celecoxib y el Rofecoxib son nuevas drogas que inhiben en forma selectiva a la ciclooxigenasa 2, fracción inducida de la enzima.

#### **7.6.2.1. Corticoides**

Estos agentes son potentes antiinflamatorios que se utiliza para mejorar los síntomas de la enfermedad en pacientes activos, pero no hay evidencias concluyentes que sugieran efectos sobre la progresión de la misma. Las dosis necesarias para producir este efecto son bajas; dosis elevadas tienen más posibilidades de producir efectos adversos tanto a nivel sistémico como en el metabolismo óseo. Deben utilizarse conjuntamente con drogas modificadoras de la enfermedad hasta que estas comiencen a actuar; una vez logrado este efecto, las dosis deben reducirse progresivamente. La suspensión rápida del tratamiento puede producir un rebrote de la enfermedad o incremento en los síntomas.<sup>(16)</sup>

#### **7.6.3. Terapia no farmacológica**

La terapia no farmacológica corresponde a una serie de recomendaciones relacionadas con el reposo y la realización de ciertos ejercicios destinados a mejorar

la flexibilidad de las articulaciones afectadas. Asimismo, a menudo se indica el seguimiento de técnicas de fisioterapia o la inmovilización temporal de un segmento corporal, por ejemplo mediante el uso de férulas de reposo.<sup>(36)</sup>

La terapia no farmacológica cumple un papel muy importante en el tratamiento de la Artritis Reumatoide, porque ayuda a que la persona afectada se sienta mejor y disfrute de una mejor calidad de vida.

Debe quedar claro que en ningún caso la terapia no farmacológica puede sustituir a la farmacológica, que es la que puede modificar el curso de la enfermedad y, por lo tanto, constituye el pilar fundamental del tratamiento de la Artritis Reumatoide. Es más: gracias a la nueva medicación disponible para el tratamiento de la Artritis Reumatoide, se está consiguiendo mejorar de forma remarcable el pronóstico y la calidad de vida de las personas afectadas, con lo que el papel de la terapia no farmacológica empieza a ser menos importante de lo que era hace tan sólo unos años.

La terapia no farmacológica incluye un amplísimo abanico de recomendaciones generales y terapias complementarias con objetivos tan variados como adaptar los hábitos de vida a las capacidades del paciente, aliviar y/o saber convivir con el dolor, mejorar la flexibilidad de las articulaciones o sentirse con más energía y optimismo.

### **7.7. Educación del paciente y consejos sobre el estilo de vida**

Es conveniente que todas las personas con Artritis Reumatoide conozcan, ya desde el momento del diagnóstico, cuáles son los aspectos más relevantes de su enfermedad y las repercusiones que ésta puede tener en sus vidas, pues ello les permitirá participar de forma activa y eficaz en la toma de decisiones. Así, la «educación del paciente» es una de las tareas a la que se consagra el equipo asistencial desde las primeras fases de la enfermedad.

Una vez establecido el diagnóstico y perfilado el pronóstico, el equipo asistencial informará al paciente acerca de las características de la enfermedad y recabará información sobre sus circunstancias particulares, como su situación laboral, sus hábitos de vida o el apoyo familiar y social con el que cuenta.

De esta manera, con la participación activa por parte del paciente, se esboza un «plan de tratamiento» a medio y largo plazo. Un plan en el que, además de contemplarse la terapia farmacológica, se individualizan las recomendaciones generales y se sugieren las terapias complementarias potencialmente convenientes según la gravedad de las manifestaciones y las circunstancias personales.

#### **7.7.1. Recomendaciones para los pacientes con Artritis Reumatoide leve o controlada**

En general, en los pacientes que se encuentran en las primeras fases de la enfermedad o que sólo tienen manifestaciones leves, así como en aquellos en quienes se ha conseguido una remisión (ausencia de dolor, rigidez e inflamación articular) y no presentan daño articular, las recomendaciones referentes a la salud son similares a las de la población general:

- Seguir una dieta sana.
- No fumar.
- Dormir un mínimo de ocho horas diarias.
- Realizar un ejercicio físico aeróbico moderado (30 minutos, tres veces por semana).
- Moderación en el consumo de bebidas alcohólicas.
- Evitar, dentro de lo posible, las actividades laborales o de ocio que conlleven un esfuerzo físico que sea demasiado intenso o sostenido.

### **7.7.2. Recomendaciones para los pacientes con síntomas y/o lesiones manifiestos**

En las personas con síntomas más manifiestos o que presentan limitaciones en la movilidad, las recomendaciones son más estrictas y específicas, pues se establece un plan de reposo y ejercicio individualizado según la intensidad de los síntomas y las zonas esqueléticas afectadas.<sup>(35)</sup>

En estos casos, también se recomienda evitar los trabajos u ocupaciones que requieren un esfuerzo físico intenso o continuo, mantenerse varias horas en una posición fija –ya sea de pie o sentado– o bien efectuar movimientos repetitivos con las articulaciones afectadas, sobre todo si tienen que realizarse de forma enérgica. Por la misma razón, se recomienda interrumpir más o menos cada media hora la actividad que se esté llevando a cabo, con el objeto de evitar sobreesfuerzos en las articulaciones comprometidas.

#### **7.7.2.1. Importancia del reposo**

Un reposo adecuado es parte esencial de la terapia no farmacológica, ya que permite que el organismo se recupere mejor y más rápido del desgaste que supone la actividad inflamatoria persistente, ayuda a combatir el cansancio y la debilidad muscular –tan comunes en las personas con Artritis Reumatoide– y contribuye a que las articulaciones trabajen menos.<sup>(37)</sup>

La necesidad de reposo varía según las características y circunstancias individuales, pero también en función de las ocupaciones y el ejercicio físico que realice el paciente. Por ello, el equipo asistencial elabora un «plan de reposo y ejercicio físico» personalizado, en el que precisamente se contemplan todas estas variables. Es conveniente que las personas con Artritis Reumatoide procuren dormir unas 8-10 horas diarias durante la noche y que, en los períodos de mayor actividad inflamatoria,



destinen 30-60 minutos suplementarios al descanso a media mañana y a primera hora de la tarde.

Se aconseja mantener una cierta regularidad en lo que se refiere al tiempo destinado al reposo y los horarios de sueño. También son aconsejables los baños de agua caliente y los ejercicios de relajación tanto antes del reposo nocturno, porque ayudan a conciliar el sueño, como al levantarse por las mañanas, puesto que reducen la intensidad y la duración del dolor y la rigidez matutina. Asimismo, se recomienda utilizar un colchón firme, colocar la almohada de forma tal que sujete la cabeza sin que quede muy levantada y, si se duerme de lado, poner un cojín bajo la cintura, en este caso para mantener el cuerpo bien alineado.<sup>(37)</sup>

#### **7.7.2.2. Fisioterapia**

La fisioterapia consiste en la utilización de un conjunto de medios físicos para el tratamiento de enfermedades, entre ellos el frío, el calor o las corrientes eléctricas, así como la realización de ciertos tipos de ejercicios físicos y la aplicación de masajes. Algunas pruebas realizadas por los fisioterapeutas sirven para controlar la evolución y los resultados de los tratamientos.

Las personas con AR pueden requerir la ayuda de la fisioterapia en diversas fases y circunstancias de la enfermedad, en particular para aliviar el dolor, reducir la rigidez y aumentar la flexibilidad articular. En general, se considera que estas terapias constituyen un complemento del tratamiento farmacológico y del ejercicio físico, ya que sólo tienen un efecto puntual y pasajero.

Un balance adecuado entre ejercicio, reposo y el mantenimiento de la función articular, es el aspecto más importante de la fisioterapia. Poca actividad es nociva para los músculos, mientras que los excesos de ejercicio aumentan el dolor y la fatiga y a nivel articular se exagera el proceso inflamatorio por lo que aumenta el daño del cartílago articular.<sup>(19)</sup>

El calor local, los baños de parafina y los ejercicios controlados son útiles para aliviar el dolor y el espasmo muscular. Con la mejoría del empuje articular se debe proceder a un aumento de la actividad física, al inicio con ejercicios que deben ser isométricos y en caso de mejoría, movilización pasiva y luego activa realizada por fisioterapeuta.

El uso de férulas ligeras para inmovilizar las muñecas y rodillas con el fin de aliviar el espasmo muscular y permitir una correcta posición, especialmente durante la noche, o el uso de muletas o bastón, se justifica cuando las articulaciones que soportan peso están seriamente comprometidas.

El terapeuta físico, es quien puede brindar las siguientes terapias: <sup>(20)</sup>

- **Ultrasonido** (ondas sonoras) proporciona calor profundo para ayudar a aliviar algunas formas de tendinitis, bursitis, hombro miofacial o dolor de espalda. Ocasionalmente, el uso del ultrasonido para activar la crema de cortisona aplicada en la piel provee cierto alivio.
- El **masaje** muscular puede disminuir el dolor miofacial.
- Un programa de ejercicio personalizado puede ayudarle a ganar movimiento, fortaleza y función del área afectada.
- La **hidroterapia** puede permitirle mover una articulación con mayor facilidad. Además, su físico terapeuta o doctor puede recomendarle un programa de ejercicio que le ayude a aumentar el movimiento en el área dañada. Una vez que el dolor inicial disminuye, deberá fortalecer el área para prevenir volver a lesionarse. Condiciones como el hombro congelado y el síndrome de fricción de la banda ilio-tibial dependen del ejercicio como la principal forma de tratamiento.
- **Calor superficial.** El calor superficial se aplica mediante bolsas, almohadillas o mantas calientes, lámparas de rayos infrarrojos, baños de parafina o baños de agua caliente. Suele indicarse al levantarse por las mañanas y antes del

ejercicio físico, y puede llevarse a cabo en el propio domicilio del paciente. Es importante que la aplicación de calor superficial no dure más de 20 minutos y que en ningún caso produzca dolor. Por la misma razón, se desaconseja dormir con una bolsa o manta caliente.

- **Calor profundo.** El calor profundo se aplica mediante aparatos especiales que convierten la electricidad o los ultrasonidos en calor. Se trata de un procedimiento que se ha de llevar a cabo en sitios especializados, ya que requiere la orientación y ayuda por parte del fisioterapeuta.
- **Estimulación Eléctrica Transcutánea (TENS).** La estimulación eléctrica de un determinado nervio a través de la piel se lleva a cabo con un aparato específico y bajo el control de un fisioterapeuta; puede ser de utilidad para aliviar el dolor y la rigidez articular.
- **Frío local.** La aplicación de frío local, por ejemplo mediante bolsas de hielo, está indicada para casos de inflamación intensa y repentina o para evitar que una articulación se inflame y duela tras el ejercicio físico o la realización de movimientos repetidos con una articulación.

## VIII. VARIABLE

### Variable identificada

Prevalencia de Artritis reumatoide.

### 8.1. Operacionalización de variables

#### Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTO
Prevalencia de Artritis reumatoide	Conocer la prevalencia de artritis reumatoide es saber la cantidad de personas que padecen la enfermedad con sus características.	Prevalencia según	Edad	30 – 40 años	
				41 – 50 años	
				51 – 60 años	
		Sintomatología de la presencia de artritis reumatoide	Signos	Dolor	
				Falta de movimiento	
				Rigidez	
				Presencia de nódulos	
			Tiempo de padecimiento	1 mes	
				1 año	
				2 años	
		Factores predisponentes para la Arpara el dolor y la rigidez	Factores Genéticos	Desconocidos	
				Conocidos	
			Factores Ambientales	Desconocidos	
				Conocidos	
			Estrés	Sí / No	
			Manipulación de agua caliente y fría	Sí / No	
			Variación en presión barométrica	Sí / No	
Alimentación	Sí / No				
Descuido en la atención médica	Sí / No				

Fuente: Elaboración propia.

## **IX. METODOLOGÍA**

El presente estudio se realizó en el personal de enfermería del Hospital Materno Infantil dependiente de la Caja Nacional de Salud, durante la gestión 2013. El procedimiento metodológico que se siguió fue el siguiente.

### **9.1. Enfoque de Estudio**

La metodología que se aplicó para la investigación se basó en el enfoque cuantitativo, porque determina los atributos y relaciones de los sujetos de estudio, (...) emplean procedimientos estandarizados, métodos e instrumentos que permiten medir en términos numéricos.<sup>(21)</sup>

Se realizó en el personal de enfermería del Hospital Materno Infantil, específicamente en los Servicios de Quirófano, Esterilización, Neonatología, Sección partos, Reanimación y Urgencias donde se pretende conocer con qué prevalencia se presenta esta enfermedad.

### **9.2. Tipo de investigación**

Debido a las características metodológicas del estudio, el presente trabajo fue considerado de tipo descriptivo<sup>(21)</sup> porque este tipo de estudio tiene como objetivo describir la situación a investigar, tal cual se presenta en la realidad del plantel de enfermería del hospital, tratando de conocer más sobre la prevalencia de artritis reumatoide.

### **9.3. Diseño de la investigación**

Respecto al diseño de la investigación se consideró no experimental, porque son formas de indagación que buscan comprender al objeto de estudio en su ambiente natural, sin introducir modificación alguna en los sujetos, sin provocar variaciones

artificiales en la variable de estudio,<sup>(22)</sup> de esta manera, simplemente se observó sin buscar un cambio.

Asimismo, por el tiempo en el que se efectuó la recolección de la información se estableció un estudio transversal o transeccional, ya que éste permite recolectar datos en un sólo momento, en un tiempo único.<sup>(22)</sup> Las encuestas aplicadas se las realizó en un tiempo específico, en este caso durante el primer semestre del 2013.

#### 9.4. Universo

El universo considerado en el presente estudio fue la población de las enfermeras del Hospital Materno Infantil de los siguientes Servicios:

##### Universo de investigación

SERVICIOS	NÚMERO DE ENFERMERAS	
	LICENCIADAS	AUXILIARES
Quirófano	8	8
Esterilización	5	7
Neonatología	7	5
Sección partos	5	5
Reanimación	4	0
Urgencias	5	17
<b>SUBTOTAL</b>	35	42
<b>TOTAL</b>	77	

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Hospital Materno Infantil.

#### 9.4.1. Muestra

La muestra utilizada en el presente estudio fue probabilística, siguiendo la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(N * e^2) + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra	= x
Z <sup>2</sup> = Nivel de confianza	= 95% = 1.96
N = Población de estudio	= 77 personas <sup>1</sup>
e <sup>2</sup> = Error de estimación	= 0.09
p = Probabilidad de éxito	= 0.9
q = Probabilidad de fracaso	= 0.1

Sustituyendo los datos en la fórmula se obtuvo lo siguiente:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.9 * 0.1 * 77}{(77 * 0.09^2) + (1.96^2 * 0.9 * 0.1)}$$

$$n = 29,748$$

Por lo tanto, se tiene

$$n = 30 \text{ Enfermeras}$$

De esta manera, la muestra estará determinada por 30 enfermeras las cuales fueron elegidas por los siguientes criterios de selección:

#### **9.4.1.1. Criterios de Inclusión**

Los criterios de inclusión que se consideraron para la presente investigación fueron los siguientes:

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística. INE. (2011).

- Se incluye a las enfermeras diagnosticadas con Artritis Reumatoide.
- Enfermeras que se encuentran trabajando en los diferentes turnos.
- Enfermeras que pertenecen a los servicios de Quirófano, Esterilización, Neonatología, Sección partos, Reanimación y Urgencias.

#### **9.4.1.2. Criterios de Exclusión**

Los criterios de exclusión fueron:

- Se excluye a enfermeras que no pertenecen a los Servicios de estudio.
- Se excluye a las enfermeras que se encuentran de vacación.
- Se excluye a las enfermeras que se encuentran con baja médica.
- Se excluye a las enfermeras que no padecen la enfermedad.

### **9.5. Técnicas e Instrumentos**

Los procedimientos y técnicas de recolección de datos para determinar.

#### **9.5.1. Encuesta**

La encuesta se entiende como "...una técnica que persigue conocer la opinión o posición de un sector de la población que es objeto de observación o estudio"<sup>(22)</sup> De esta manera, se elaboró el instrumento de la encuesta que contó con preguntas cerradas, elaboradas en función a las variables de investigación con el fin de apoyar los datos que brindaron los expertos. El cuestionario fue aplicado a las enfermeras de los Servicios de Quirófano, Esterilización, Neonatología, Sección partos, Reanimación y Urgencias, que padecían artritis reumatoide y que fueron elegidas como muestra. (Ver Anexo 2).



### **9.5.2. Revisión Bibliográfica**

Según Sierra (1997) citado en Koría,<sup>(22)</sup> en la actualidad, el registro de los acontecimientos sociales de toda índole, con fines no científicos, sino informativos, se realiza de manera institucionalizada y permanente a través de escritos, películas, fotografías, reproducciones de sonidos y objetos de toda clase, etc., materializándose y trascendiendo así la información y, por tanto, constituyendo en el objeto de la observación documental.

En este sentido, las fuentes de información que se tomaron fueron diccionarios especializados, libros físicos, revistas especializadas digitales y físicas, manuales de uso, folletos, entre otras.

### **9.6. Procedimientos para la Recolección de Información**

El procedimiento que se siguió fue el siguiente:

- Identificación y formulación de la problemática y los objetivos, además del desarrollo del marco teórico, que permitió el desarrollo de los instrumentos de investigación.
- Para la realización de la investigación se hizo una solicitud, a través de carta, al Comité de Bioética e Investigación del Hospital Materno Infantil de la Caja Nacional de Salud, para iniciar la recogida de datos. (Ver Anexo 1).
- La información fue capturada a partir de la puesta en práctica de los instrumentos de investigación.
- Posteriormente, se sistematizó la información obtenida plasmando los datos en gráficos y cuadros.
- Finalmente, y a partir de los datos obtenidos se diseñó una Propuesta de intervención.

## **9.7. Procesamiento de la Información**

Para el procesamiento de la información se recolectó la información a través de los instrumentos de investigación posteriormente se tabuló los datos y se los proceso a través del programa estadístico Excel, de Microsoft, los mismo que se graficaron luego para mostrar en el documento.

## X. RESULTADOS

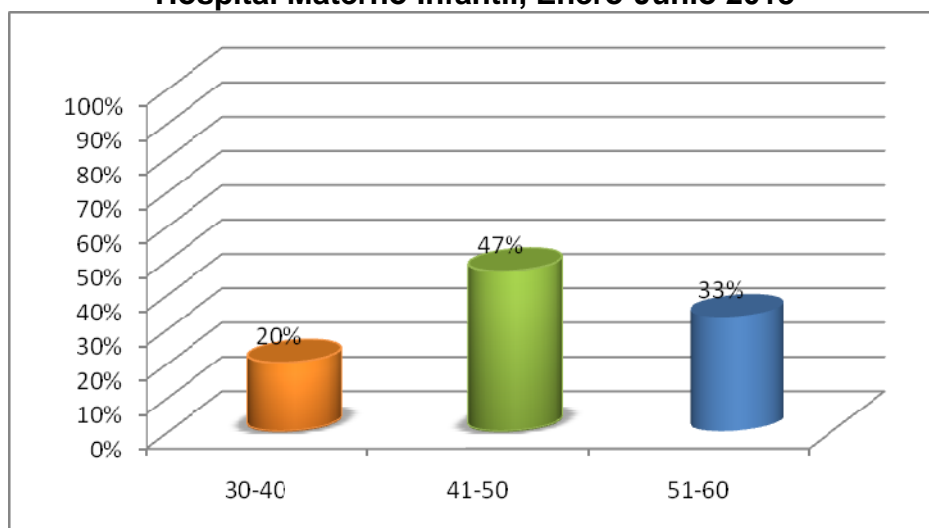
En el presente apartado se muestran los resultados a los que se llegó después de la aplicación de los instrumentos de investigación, los mismos que muestran la realidad de la Prevalencia de artritis reumatoide en el personal de enfermería del Hospital Materno Infantil, de la ciudad de La Paz.

**Cuadro Nº 1**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Edad, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**

Edad	Frecuencia	Porcentaje
30-40 años	6	20%
41-50 años	13	43%
51-60 años	10	33%
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>97%</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

**Gráfico Nº 1**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Edad, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**



Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

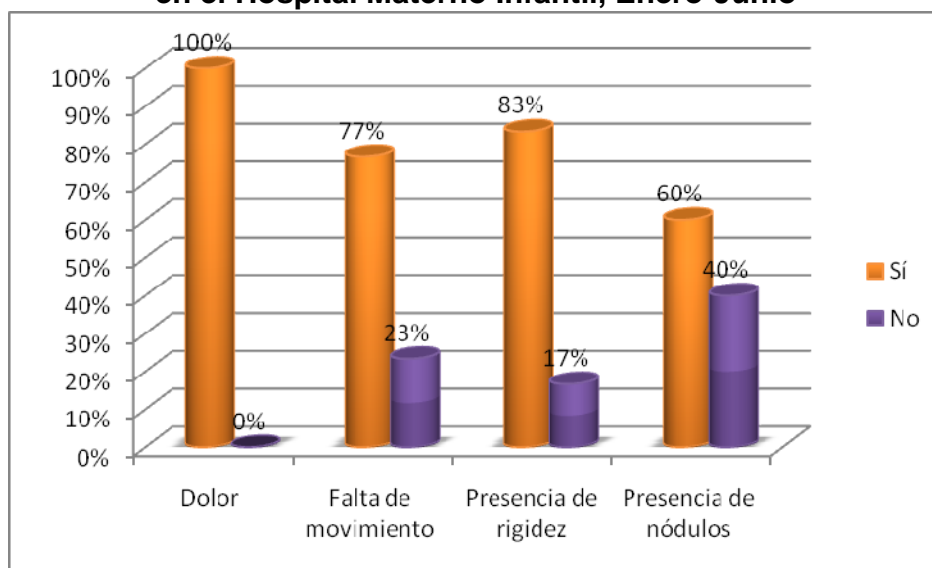
En el cuadro Nº 1 se muestra que el 47% de las encuetadas tienen entre 41 y 50 años; además el 33% también se encuentran entre 51 a 60 años; y sólo un 20% tiene entre 30 y 40 años.

**Cuadro N° 2**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Síntomas**  
**en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**

Síntomas	Sí		No		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Dolor	30	100%	0	0%	30
Falta de movimiento	23	77%	7	23%	30
Presencia de rigidez	25	83%	5	17%	30
Presencia de nódulos	18	60%	12	40%	30

**Fuente:** Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

**Gráfico N° 2**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Síntomas**  
**en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio**



**Fuente:** Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

En el cuadro N° 2 se muestran los síntomas más frecuentes que presenta el personal de enfermería que padece de AR se encuentra, en primer lugar en el 100%, el dolor en los huesos; posteriormente el 83% dijo que presenta rigidez en las articulaciones afectadas; el 77% dijo que presenta falta de movimiento en las articulaciones lo que ocasiona mayor problema porque no se pueden mover; y el 60% dijo que tiene algún nódulo en las articulaciones, lo cual es el inicio para la deformación de los miembros afectados.

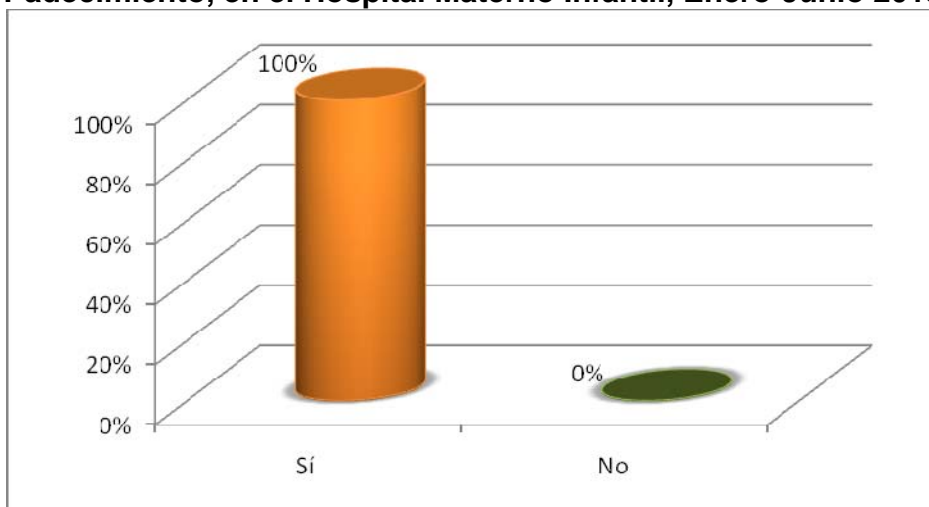
Estos fueron los síntomas más comunes que sintieron las enfermeras que tenían la enfermedad. Un grupo dijo que sintieron dolor persistente y continuó en las articulaciones, éste es síntoma más común y frecuente; en otros casos tenían limitación para moverse, es decir, no podían doblar o desdoblar sus extremidades.

**Cuadro Nº 3**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según**  
**Padecimiento, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**

Padecimiento	Frecuencia	Porcentaje
Sí	30	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

**Gráfico Nº 3**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según**  
**Padecimiento, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**



**Fuente:** Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

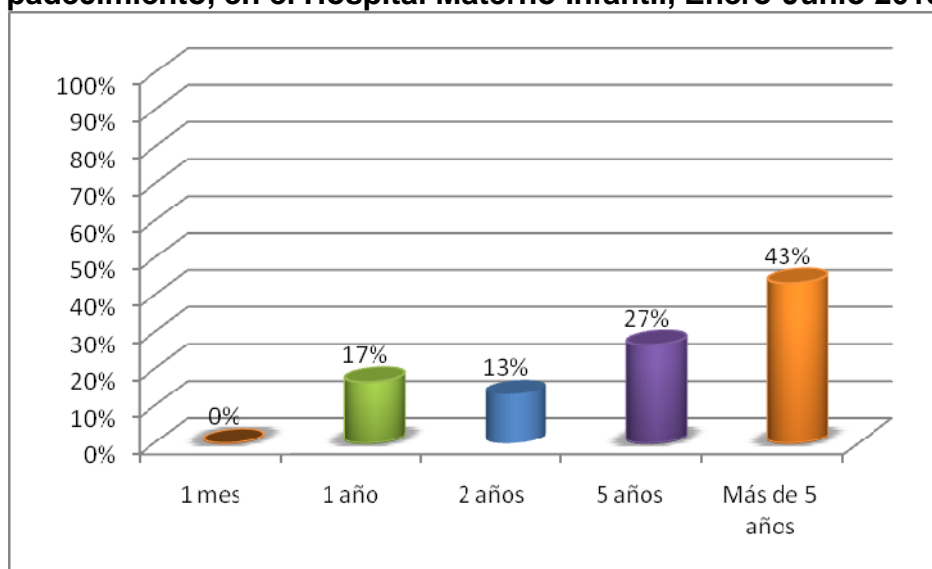
En el cuadro Nº 3 se observa que el 100% de las enfermeras que fueron encuestadas padecen de artritis reumatoide, siendo un porcentaje elevado en relación al universo que se consideró para la investigación.

**Cuadro N° 4**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según tiempo de padecimiento, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**

Tiempo de padecimiento	Sí		No	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1 mes	0	0%	0	0%
1 año	5	17%	0	0%
2 años	4	13%	0	0%
5 años	8	27%	0	0%
Más de 5 años	13	43%	0	0%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

**Gráfico N° 4**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según tiempo de padecimiento, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**



Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

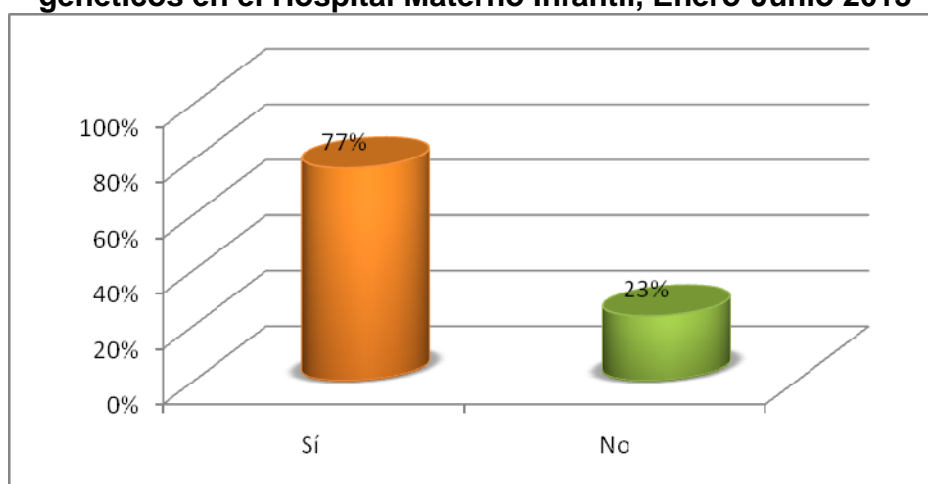
Los datos del cuadro N° 4 muestran que el tiempo de padecimiento de la enfermedad es el 17% padece de ésta hace un año; el 13% padece de esta enfermedad hace 2 años; el 27% afirmó que lo padece hace 5 años; y el grupo más grande fue del 43% que padece hace más de 5 años. Esto significa que la mayoría de las enfermeras tiene esta enfermedad hace muchos años.

**Cuadro Nº 5**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Factores genéticos en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**

<b>Factores genéticos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	23	77%
No	7	23%
<b>Total</b>	<b>30</b>	100%

**Fuente:** Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

**Gráfico Nº 5**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Factores genéticos en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**



**Fuente:** Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

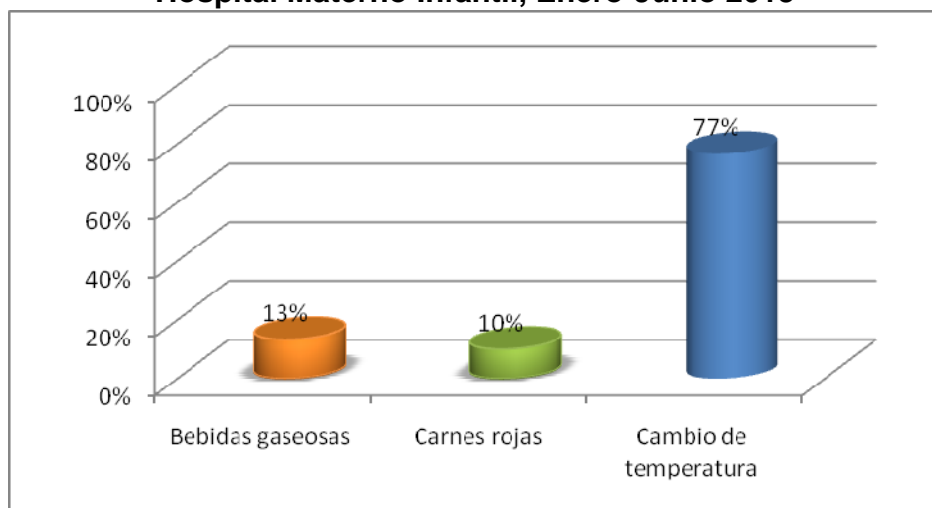
Las enfermeras que padecen artritis reumatoide creen que un factor para la presencia de esta enfermedad es el genético, así lo afirma el 77% y sólo un 23% dijo que es así. Sin embargo, no son muy conocedoras de este tema puesto que ni siquiera en la teoría se identifica con claridad sobre los factores genéticos.

**Cuadro N° 6**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería,**  
**según Factores que incrementan la reincidencia de AR, en el**  
**Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**

<b>Factores que incrementan la reincidencia de AR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bebidas gaseosas	4	13%
Carnes rojas	3	10%
Cambio de temperatura	23	77%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

**Gráfico N° 6**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería,**  
**según Factores que incrementan la reincidencia de AR, en el**  
**Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**



**Fuente:** Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

Según el cuadro N°6 se supo que uno de los factores predisponentes para esta enfermedad en mayor proporción es el cambio de temperatura, así lo afirmó un 77%; un 13% dijo que el consumo de bebidas gaseosas es lo que puede incrementar el dolor; y finalmente el 10% dijo que consumir carne roja influye para tener dolor.

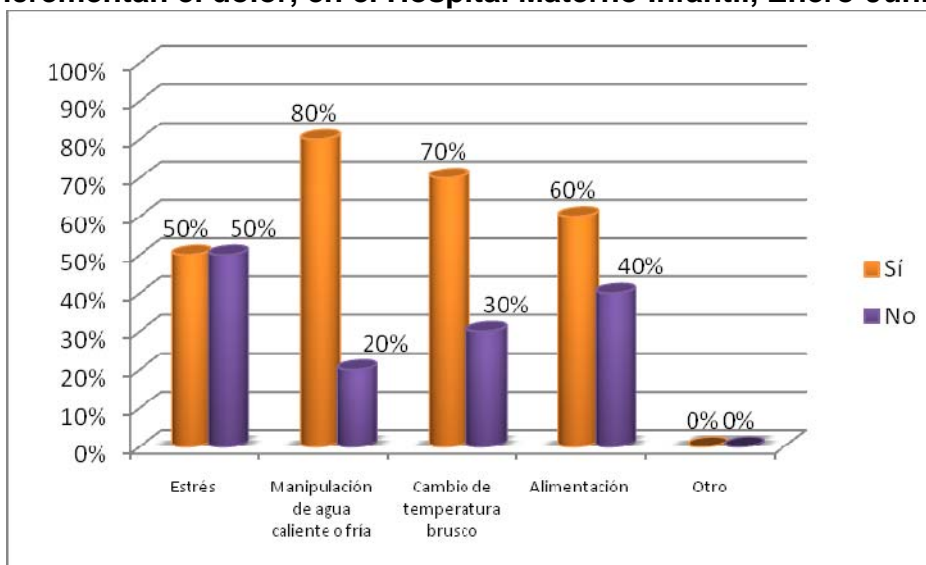


**Cuadro Nº 7**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Factores que incrementan el dolor, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**

Factores que incrementan el dolor	Sí		No		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Estrés	15	50%	15	50%	30
Manipulación de agua caliente o fría	24	80%	6	20%	30
Cambio de temperatura brusco	21	70%	9	30%	30
Alimentación	18	60%	12	40%	30
Otro	0	0%	0	0%	0

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

**Gráfico Nº 7**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Factores que incrementan el dolor, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**



Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

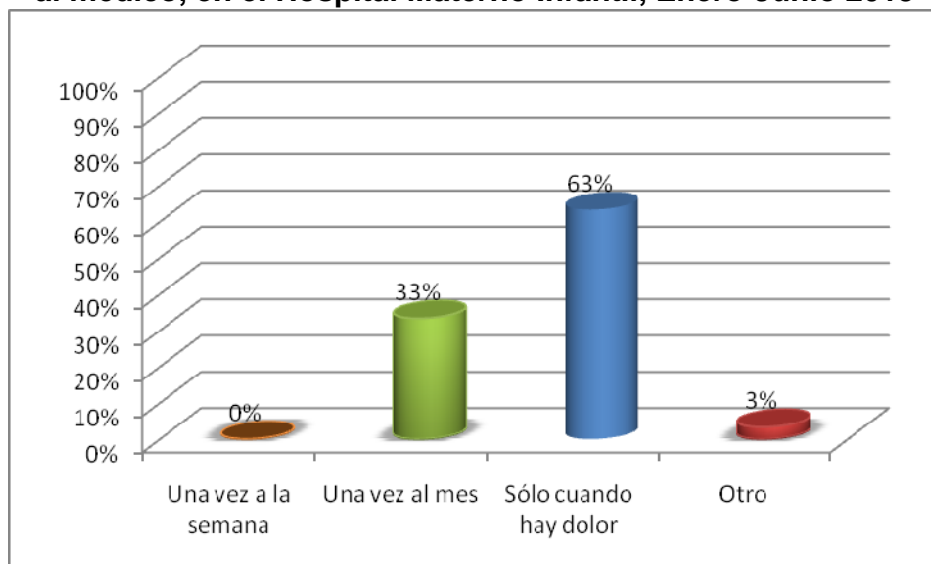
Respecto a los factores que incrementan el dolor se supo que el 80% dijo que la manipulación de agua fría y caliente al mismo tiempo influye para tener dolor; el 70% dijo que el cambio de temperatura en el ambiente de forma brusca. Por otro lado, el 60% respondió que puede deberse a la alimentación que tuvo, que en muchos casos fue mala.

**Cuadro Nº 8**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Asistencia al médico, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**

Asistencia al médico	Frecuencia	Porcentaje
Una vez a la semana	0	0%
Una vez al mes	10	33%
Sólo cuando hay dolor	19	63%
Otro	1	3%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

**Gráfico Nº 8**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según Asistencia al médico, en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**



Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

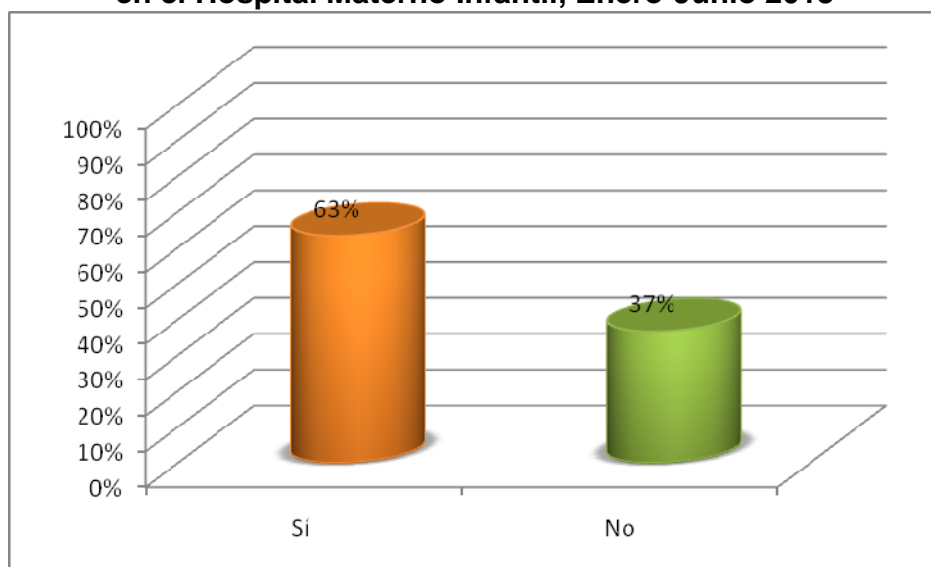
Las enfermeras son personas que ya llevan adelante un tratamiento médico para controlar la enfermedad, entonces se les preguntó cuál era la frecuencia con la que asistían al médico, a que respondieron que el 63% asiste solamente cuando siente dolor; el 33% dijo que visita al médico una vez al mes para realizar su control; el 3% respondió que visita al médico cuando siente inflamación, siendo elevado las enfermeras que asisten solamente cuando hay dolor, es decir pocas siguen realmente el tratamiento que se les recomienda.

**Cuadro Nº 9**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería,**  
**según Seguimiento de la medicación,**  
**en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**

Seguimiento de la medicación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	19	63%
No	11	37%
<b>Total</b>	<b>30</b>	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

**Gráfico Nº 9**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería,**  
**según Seguimiento de la medicación,**  
**en el Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**



Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

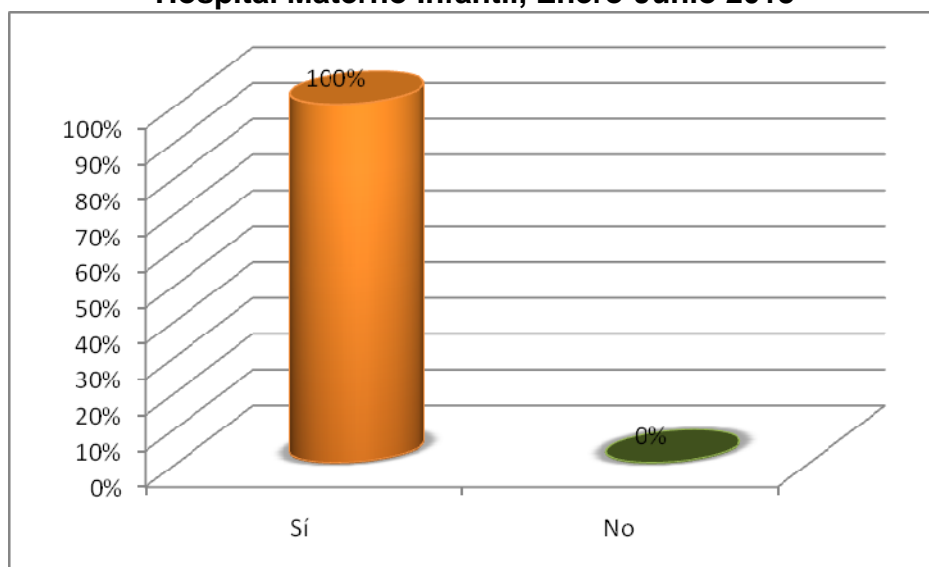
Al respecto y siguiendo con la pregunta anterior se supo que el 63% de las enfermeras realizan seguimiento al tratamiento médico que le asignó el médico; sin embargo, hubo un 37% que afirmó que no hay el seguimiento oportuno a la medicación, sino solamente cuando sienten dolor lo realizan. Lo que llama la atención, puesto que puede ser malo, porque la evolución de la enfermedad puede ser diferente.

**Cuadro N° 10**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería,**  
**según Gusto por aprender más sobre la artritis reumatoide, en el**  
**Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**

<b>Gusto por aprender más sobre la AR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	30	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

**Gráfico N° 10**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería,**  
**según Gusto por aprender más sobre la artritis reumatoide, en el**  
**Hospital Materno Infantil, Enero-Junio 2013**



**Fuente:** Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

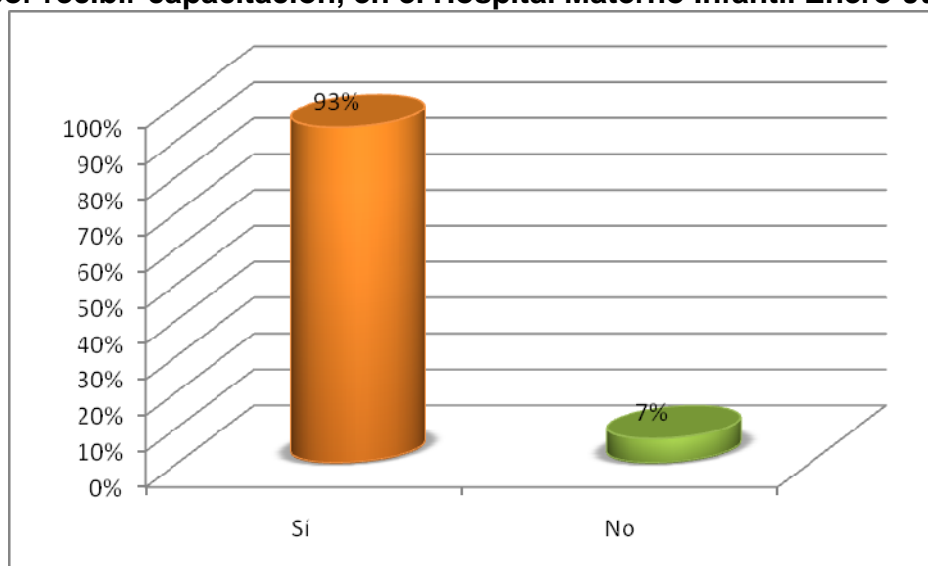
Considerando las respuestas obtenidas se preguntó si les gustaría conocer más acerca de la enfermedad para que puedan cuidarse mejor, a lo que respondieron todas que sí les gustaría aprender más; esta situación es favorable para capacitar al personal de enfermería.

**Cuadro N° 11**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según**  
**Gusto por recibir capacitación, en el Hospital Materno Infantil Enero-Junio 2013**

<b>Gusto por recibir capacitación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	28	93%
No	2	7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	100%

Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

**Gráfico N° 11**  
**Prevalencia artritis reumatoide en el personal de enfermería, según**  
**Gusto por recibir capacitación, en el Hospital Materno Infantil Enero-Junio 2013**



Fuente: Elaboración propia, con base a la encuesta 2013.

En este sentido, el personal de enfermería en un 93% dijo que le gustaría recibir una capacitación, lo que es favorable por lo tanto, resultado del diagnóstico se determina importante que existe una propuesta de intervención para llevar adelante y capacitar respecto de las características, medidas de cuidado y seguimiento de la artritis reumatoide.

## **XI. DISCUSIÓN**

Por los resultados obtenidos tras la aplicación del instrumento de investigación se establece lo siguiente:

En el cuadro N° 1 se muestran datos que muestran que esta enfermedad prevalece con mayor prevalencia en las mujeres. Otra coincidencia que se presentó en el diagnóstico que se apega a la literatura revisada es que el grupo etario entre 40 y 50 años es la edad que más frecuentemente presenta la enfermedad. En consonancia con estos datos, se estima que la artritis reumatoide afecta alrededor de 5% de las mujeres mayores de 55 años de edad, entre quienes la enfermedad resultaría unas 5-10 veces más frecuente que en la población en general.

En el cuadro N° 2 se mostró que los síntomas más comunes en los pacientes es el dolor con un 100% de las enfermas; seguido de la rigidez y la falta de movimiento, y deformidad, siendo estos los síntomas que se identifican en todos los pacientes. En otros casos, estos mismos síntomas se presentan de forma brusca e incluso tan intensa que provocan una sensación de alarma en la afectada.

Según un estudio realizado en Europa la incidencia de esta enfermedad es mayor en este último tiempo, estos datos se asemejan al diagnóstico realizado en la presente investigación, puesto que de 77 personas que comprenden el universo, 30 enfermas presentan artritis reumatoide, siendo una cantidad elevada para un grupo tan reducido.

Respecto a los factores predisponentes para esta enfermedad se conoce que es importante considerar los antecedentes familiares de Artritis Reumatoide (en concreto, el hecho de que padres, abuelos, hermanos o familiares cercanos de una persona hayan padecido o padezcan esta enfermedad) constituyen un factor de riesgo a tener en cuenta.

Lo mismo se encontró en la investigación puesto que los expertos en el tema afirmaron que no existe una razón específica para que se presente esta enfermedad, en su mayoría de los casos se presenta por un factor genético, esta enfermedad se puede heredar.

Finalmente, los factores ambientales tales como el cambio de temperatura, manipulación de agua fría o caliente de forma seguida no son factores que originan la enfermedad, más al contrario son factores predisponentes que incrementan el dolor, la rigidez, las molestias de la enfermedad son propiciadas por los cambios de temperatura.

## **XII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Finalizada la investigación y después de analizar los resultados obtenidos en el trabajo de campo se llega a las siguientes conclusiones:

### **12.1. Conclusiones**

El presente estudio realizó una conclusión para cada uno de los objetivos que se formularon al inicio del mismo.

Se puede afirmar que con el cumplimiento de los objetivos específicos alcanzados se logró cumplir el objetivo general, puesto que se pudo determinar la prevalencia de artritis reumatoide en lo que corresponde al personal de enfermería del Hospital Materno Infantil, el tiempo en el que se efectuó fue entre enero y junio de 2013. Esta información fue de gran aporte para la institución puesto que no existía investigaciones similares. Es así que la prevalencia existente en el Hospital es del 100% del total de la muestra, siendo un porcentaje sorprendente, por lo tanto se hace necesario la aplicación de capacitaciones para dar a conocer más acerca de la enfermedad; por esta misma razón se realizó una propuesta que se encuentra en el Anexo 4.

Para cumplir el objetivo general se ejecutó cada uno de los objetivos específicos. Es así que se analizó la prevalencia según sexo y edad. Los datos muestran claramente que el grupo mayoritario que presentan artritis reumatoide fue en 40 y 50 años de edad.

Respecto a la sintomatología prevalente en los sujetos de estudio, se conoció que los síntomas más claros y frecuentes fueron el dolor en las articulaciones en todas las enfermeras que padecen la enfermedad; también se presenta la falta de movimiento; y la rigidez en la articulación, sobre todo en la mañana.



Lo negativo de la enfermedad es que cuando no es tratada a tiempo el paciente empieza a tener limitación para moverse, puesto que sus articulaciones pierden movilidad, se siente mucha rigidez, adormecimiento y malestar en general.

En cuanto al tercer objetivo específico pretendió identificar los factores predisponentes, para el dolor y rigidez al respecto se supo que son genéticos, ambientales, manipulación de agua caliente y fría, cambios bruscos de temperatura y alimentación.

El cuarto objetivo decía describir la prevalencia según el tiempo de padecimiento. Respecto a este objetivo se supo que el grupo más reducido padece de la enfermedad desde hace 5 años; y el grupo más grande lo padece hace más de 5 años. Lo que muestra que esta enfermedad se encuentra latente desde hace muchos años atrás en el personal.

El último objetivo específico tuvo que ver con conocer el cumplimiento del tratamiento y control de artritis reumatoide. Sobre el tratamiento y control se supo que la asistencia al médico se la realizan una vez al mes; pero la gran mayoría afirmó que sólo se apersonan al médico cuando sienten dolor. Esto demuestra que en algunos casos hay dejadez, puesto que no siguen sus controles cotidianos y cuando sienten dolor quieren volver al médico y en muchos casos ya la enfermedad está avanzada.

En cuanto al seguimiento de la medicación se supo que la mayoría lo hace y un grupo menor no lo hace, es decir no sigue con el consumo de su medicación, lo que repercute en el avance de la enfermedad.

## 12.2. Recomendaciones

Las recomendaciones que se realizan son las siguientes:

- Se recomienda al Hospital Materno Infantil, poner en práctica la propuesta de intervención, puesto que se considera importante compartir con el personal de enfermería información sobre la artritis reumatoide, siendo que existe un grupo elevado de personas que padece de esta enfermedad.
- Se recomienda a las enfermeras que padecen de la enfermedad, realizar controles periódicos para determinar la complicación de la enfermedad.
- Al personal de enfermería que no padece de la enfermedad se recomienda acceder a un diagnóstico precoz y oportuno para establecer un diagnóstico cabal y evitar complicaciones futuras.
- A las colegas se recomienda realizar estudios parecidos al presente en torno a otras enfermedades para capacitar al personal.
- A los investigadores se recomienda en posteriores investigaciones ampliar el tamaño de la muestra para lograr mejores resultados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramos, Tania. (2014). Artritis reumatoide. Red Paciente. Disponible en: [http://redpacientes.com/wikillness/artritis\\_reumatoide](http://redpacientes.com/wikillness/artritis_reumatoide). Recuperado el: 11-03-14.
2. CEIS. Centro de educación e información para la salud. Nacional de Artritis y Enfermedades Muscoesqueléticas y de la Piel- USA. Artritis. Disponible en: <http://www.ceisbolivia.org/nuevo/index.php>. Recuperado el: 04-05-14.
3. Laffon Roca, Armando y colaboradores. (2013). Prevalencia de enfermedades reumáticas en la población española. Sociedad Española de Reumatología. Disponible en: <http://www.ser.es/investigacion/Proyectos/Episer/Episer.php>. Recuperado el: 11-03-14.
4. CONARTRITIS. (2014). Qué es la artritis reumatoide. Coordinadora Nacional de Artritis. Disponible en: <http://www.conartritis.org/1-que-es-la-artritis-reumatoide/34>. Recuperado el: 11-03-14.
5. Health Advira. (2009). Vivir con artritis reumatoide: Estudio psicosocial. Con Artritis. Madrid: Artes Gráficas Contreras.
6. Hospital Materno Infantil. (2014). Archivo del Hospital Materno Infantil. La Paz – Bolivia.
7. Talero, Ana. (2013). Artritis Reumatoide. Disponible en: <http://www.reumatologiacuernavaca.com/#!enfermedades/c1pna>. Recuperado el: 20-03-14.
8. Brunner y Suddarth. (2001). Manual de enfermedades médico quirúrgico. McGraw Hill. México.
9. Pérez, R. (2013). Reumatología Cuernavaca. México. Disponible en: <http://www.reumatologiacuernavaca.com/#!enfermedades/c1pna>. Recuperado el: 20-03-14.
10. Uría Antezana, T. (2005). Universidad Mayor de San Andrés. Facultad de medicina. La Paz Bolivia.

11. Harrison. Braunwald, Fauci, Kasper, Hauser, Longo, Jameson. (2001). Principios de medicina interna. Cap. 312 Artritis reumatoidea. Editorial McGraw Hill. México.
12. Hernández Hernández, J.C. García-Moncó, J. y J.M. Nolla. (2001). Manifestaciones clínicas del aparato locomotor. Patología General, Semiología y Fisiopatología. MacGraw Hill. México.
13. Rotés Querol, J. Eliseo Pascual, G. (1999). Manifestaciones clínicas generales. En Tratado de Reumatología. MacGraw Hill. México.
14. Roig Escofet, D. (1998). Evaluación del paciente con artritis aguda. En: Tratado de Reumatología de Eliseo Pascual Gómez.
15. Harrison. Braunwald, Fauci, Kasper, Hauser, Longo, Jameson. (2001). Artritis reumatoide. McGraw Hill. México.
16. Cecil. (2001). Medicina interna. Editorial Intermedica. España.
17. Grandal Delgado, Y. y Navarro Sarabia, F. (2009). Otras técnicas diagnósticas en Reumatología. Bases médico-quirúrgicas de las enfermedades del aparato locomotor. México. MacGraw Hill.
18. Grandal Delgado. (2010). Reumatología. México. MacGraw Hill.
19. Xardez, I. (2011). Vademécum de Kinesioterapia y Reeducción Funcional. Editorial Manual Moderno. México.
20. Krussen. (2010). Medicina Física y Rehabilitación. Editorial Panamericana. Buenos Aires.
21. Hernández Sampieri, Roberto. (2006). Metodología de la investigación. MacGraw Hill. México.
22. Koría, Richard. (2007). La metodología desde la práctica didáctica. El Nuevo Día y la Razón.
23. REUMAR. (2013). Artritis Reumatoide. Argentina. Disponible en: <http://www.reumar.com/1-reuma-artritis.html>. Recuperado el: 25-06-14.
24. Esquibel Días, Juan Francisco. (2014). La artritis reumatoide. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos100/la-artritis-reumatoide/la-artritis-reumatoide.shtml>. Recuperado el: 07-07-14.

25. Harrison, Braunwald; Fauci, Kasper; Hauser Longo, Jameson. (2011). Principios de medicina interna: Artritis reumatoidea. Edit. Mc Graw Hill.
26. Leiva, V.; Acosta, P.; Berrocal; Carrillo, E. (2012). Capacidad de Autocuidado en Personas Adultas con Artritis Reumatoide. Rev. Enfermería Actual en Costa Rica.
27. Molina, J. (2011). Fundamentos de Medicina. Reumatología. Edit. Corporación para la investigación biológica. Medellín Colombia.
28. Domínguez Gómez, Irina. (2011). Relación Artritis Reumatoide - Estrés Oxidativo – Ozonoterapia. Medicina Interna, Reumatología, Artículos.
29. Vilardell Tarrés, M.; Selva O'Callaghan. (2011). Enfermedades sistémicas: Patología General. Semiología Clínica y Fisiopatología. España. 2ª edición.
30. ROCHE FARMA. (2011). Pruebas diagnósticas en artritis reumatoide. Disponible en: <http://www.rochereumatologia.es/portal/ra-artritis-reumatoide>. Recuperado el: 05-09-13.
31. Hutchinson, David. (2013). Noticias sobre el tabaquismo. Ministerio de Salud. Hospital Universitario Aintree en Liverpool. Inglaterra.
32. Márquez T. (2007). Sociedad Española de Reumatología. Guipar. Disponible en: <http://www.ser.es/practicaClinica/Diagnostico>. Recuperado el: 28-12-13.
33. Abumohor, Patricia. (2005). Interpretación del laboratorio en reumatología. Universidad de Chile. Disponible en: <http://www.sochire.cl/bases.pdf>. Recuperado el: 04-10-13.
34. American College of Rheumatology. (2012). Artritis reumatoide. Disponible en: <https://www.rheumatology.org>. Recuperado el: 25-10-13.
35. Montaña, R. (2011). Artritis reumatoide. Disponible en: <http://www.commons.wikimedia.org>. Recuperado el: 07-04-14.
36. Medicina. (2010). Tratamientos para la artritis reumatoide. Disponible en: <http://www.dmedicina.com>. Recuperado el: 28-04-14.
37. Príncipe Laines, Jacqueline; Ubillus Farfan, Wálter. (2004). Diagnostico: artritis reumatoide. Hospital Nacional Guillermo Almenara. Disponible en: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2004/jul-set04/158-161.html>. Recuperado el: 26-05-14.

ANEXOS

**ANEXO 1**  
**CARTA DE SOLICITUD DE PERMISO PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN**



**CAJA NACIONAL DE SALUD**  
OFICINA CENTRAL: LA PAZ (BOLIVIA) • APARTADO 9572 • www.cns.gob.bo • "CASEGURAL"

Form. Q&M - 1

REPARTICION: **HOSPITAL MATERNO INFANTIL** CITE N°  
DEPARTAMENTO **GESTION DE CALIDAD, ENSEÑANZA E INVESTIGACION**  
**COMITÉ BIOÉTICA E INVESTIGACION**

DGCEI/CC/008/2013

La Paz, 04 de septiembre 2013

Señora:  
Lic. Luisa Patty Bellido  
TESISTA  
Presente.-

REF: APROBACIÓN PARA REALIZACIÓN APLICACIÓN TRABAJO DE GRADO

Licenciada:

Mediante la presente Informamos a usted que su trabajo "FACTORES QUE PREDISPONEN EN LA ENFERMEDAD DE ARTRITIS EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA", fue aprobado por el Comité de Bioética e Investigación del Hospital Materno Infantil, por lo tanto se autoriza la recolección de datos a través de encuestas.

Sin otro particular y recomendando que durante la realización de su trabajo se rija en las normas bioéticas de nuestra Institución, resaltando el nombre de la Caja Nacional de Salud y el Hospital Materno Infantil como entes precursores de investigación.

Con este motivo saludamos a usted,  
Atentamente

POR EL COMITÉ DE BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN H.M.I.

  
Dr. Stefano Estévez Martini  
JEFE DPTO. GESTION DE CALIDAD,  
ENSEÑANZA E INVESTIGACION HMI



c.c. JEHMI/Arch/Cron.  
MAR/cpm



Facultad de Medicina, Enfermería,  
Nutrición y Tecnología Médica

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**

La Paz, agosto 30 de 2013  
**U.P.G. CITE N° 913/2013**

Señor  
Dr. Stefano Estévez Martini  
**JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION**  
**HOSPITAL MATERNO INFANTIL – C.N.S.**  
Presente.-

**REF: SOLICITUD DE APLICACION TRABAJO DE GRADO**

Distinguido Jefe de Enseñanza:

Por medio de la presente me permito saludar a su autoridad y felicitarlos por las funciones que desempeña en ese nosocomio.

El motivo de la presente es comunicarle que la **LIC. LUISA PATTY BELLIDO** viene realizando su Trabajo de Grado titulado: "**FACTORES QUE PREDISPONEN EN LA ENFERMEDAD DE ARTRITIS EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA**" para acceder al título de Magister en Enfermería Médico Quirúrgico.

En ese sentido se adjunta el protocolo de investigación, para que sea considerado por el Comité que Usted preside y se otorgue el permiso correspondiente para que la tesista pueda realizar la recolección de datos a través de encuestas, dicha aplicación se desarrollará en un tiempo estimado de 1 mes aproximadamente. Los resultados obtenidos del trabajo contribuirán y coadyuvarán a mejorar el Servicio Materno-Infantil de la Institución.

A tiempo de agradecer su importante colaboración, reitero a Usted, mis consideraciones más distinguidas.

Atentamente,

  
Lic. Miriam Vargas Vilela  
**COORDINADORA ACADEMICA DE ENFERMERIA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**



Cc: Ariño  
/Carol



**ANEXO 2**  
**ENCUESTA PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA**  
**DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL**

La presente encuesta tiene fines educativos, por favor responda con la mayor veracidad posible.

---

**I. DATOS GENERALES**

**Sexo:**             F             M

**Edad:**            .....

**Servicio:**        .....

**II. SINTOMATOLOGÍA QUE CONLLEVA LA ARTRITIS REUMATOIDEA**

1. ¿Cuáles son los síntomas que tiene a causa de la artritis reumatoide?

- Dolor
- Falta de movimiento
- Presencia de rigidez
- Presencia de nódulos
- Otro .....

2. Usted padece de artritis reumatoide

Sí                                   No

3. Desde cuándo padece artritis reumatoide

- 1 mes
- 1 año
- 2 años
- 5 años
- Más de 5 años

4. ¿Considera que los factores para la presencia de artritis reumatoide son genéticos?

Sí                                   No

**III. FACTORES DE PREDISPOSITANTES DE ARTRITIS REUMATOIDE EN ENFERMERAS DEL H.M.I.**

5. Cuál de los siguientes factores cree que incrementa la reincidencia de la AR

- Bebidas gaseosas
- Carnes rojas
- Cambio de temperatura brusco
- Otro .....

6. Cuál de las siguientes opciones le causan más dolor debido a la artritis reumatoide:

- Estrés
- Manipulación de agua caliente o fría
- Cambio de temperatura brusco
- Alimentación
- Otro .....

7. ¿Con qué frecuencia asiste al médico?

- Una vez a la semana
- Una vez al mes
- Sólo cuando hay dolor
- Otro .....

8. ¿Considera que sigue o cumple el tratamiento indicado?

- Sí  No

9. ¿Le gustaría aprender más sobre su enfermedad?

- Sí  No

10. ¿Participaría de una capacitación, destinada a la prevención de la artritis reumatoide?

- Sí  No

**ANEXO 3  
PROPUESTA**

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y  
TECNOLOGÍA MÉDICA**

**UNIDAD DE POSTGRADO**



**CAPACITACIÓN SOBRE  
LA ARTRITIS REUMATOIDE**

**AUTORA:** Lic. Luisa Patty

**La Paz – Bolivia**

**2014**

## **1. Introducción**

La presente Propuesta de capacitación es resultado de la revisión de los datos obtenidos a través de los instrumentos de investigación, que permitió identificar la frecuencia con la que se presenta la artritis reumatoide en el personal de enfermería del Hospital Materno Infantil de la ciudad de La Paz.

Esta enfermedad es crónica que afecta a las articulaciones, de etiología desconocida, es muy conocida pero fácilmente se confunde con otras enfermedades; por lo tanto, se ve conveniente proponer una capacitación que permita enterar a todo el personal de enfermería del nosocomio sobre la enfermedad, puesto que a pesar de que parece ser una enfermedad sencilla o que no tiene consecuencias graves puede convertirse en un gran problema para el que la padece y no da seguimiento a tratamiento adecuado, incluso puede permitir la discapacidad de miembros superiores o inferiores o de la articulación donde se localice.

En este sentido, se propone una capacitación, conformada por talleres, para el personal de enfermería sobre la importancia de la Artritis Reumatoide cuyo propósito está dirigido a llevar un control, seguimiento y tratamiento adecuado para evitar la deformación de las manos o pies.

## **2. Objetivo**

- Dar a conocer al personal de enfermería sobre los cuidados, tratamientos, riesgos y complicaciones de la enfermedad, para mejorar la calidad de vida del las mismas en el Hospital Materno Infantil C.N.S.

## **2. Justificación**

La propuesta se convierte en un requerimiento latente, puesto que el diagnóstico demostró que el personal de enfermería que padece la enfermedad no sabe con certeza las características de la enfermedad, sus causas o sus factores que incrementan el dolor, rigidez o deformación de las articulaciones afectadas, por esa misma razón se ve conveniente poner en marcha una capacitación rápida que permita adquirir conocimiento en este grupo de personas.

De este modo, después de la capacitación, el cuidado que preste el personal de enfermería que padece la enfermedad será diferente, lo que permitirá calidad de vida para evitar discapacidad futura.

## **3. Alcances**

Los alcances de la capacitación estarán dirigidos al personal de enfermería de los Servicios de Quirófano, Esterilización, Neonatología, Sección partos, Reanimación y Urgencias del Hospital Materno Infantil dependiente de la C.N.S.

## **4. Estructura de la capacitación**

La capacitación propuesta está conformada por un taller, el mismo que está desarrollado en cuatro módulos, por la cantidad de contenido y el material que se debe explicar al paciente o persona interesada en conocer de la enfermedad. A continuación, se presenta un esquema de la estructura de la capacitación.

<b>Capacitación propuesta: Taller</b>	<b>Módulo I</b>	Características, causas, sintomatología de la artritis reumatoide
	<b>Módulo II</b>	Factores predisponentes
	<b>Módulo III</b>	Cuidados y Tratamiento: Clínico Farmacológico y n farmacológico.
	<b>Módulo IV</b>	Riesgos y complicaciones.
	<b>Módulo V</b>	Educación del paciente con artritis reumatoide

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1. Desarrollo de la capacitación

##### INICIO DE LA CAPACITACIÓN

Objetivos	Contenidos	Metodología	Tiempo	Recursos	Responsable
Bienvenida e integración de los participantes	Registro de los participantes.	Registro en la hoja de control de asistencia	30'	Material impreso	Equipo responsable
		Llenado de la ficha de inscripción		Bolígrafos	
		Entrega de carpeta informativa		Fichas de inscripción	
	Inauguración.	Presentación de los participantes.	Presentación de los participantes.	30'	Data show
Presentación de la capacitación					

Fuente: Elaboración propia.

## **MÓDULO I: CARACTERÍSTICAS, CAUSAS, SINTOMATOLOGÍA DE LA ARTRITIS REUMATOIDE**

### **Propósito:**

- Informar al personal de enfermería sobre las características, causas, sintomatología de la AR.

### **Dirigido a:**

- Personal de enfermería.

### **Competencias adquiridas:**

- Al finalizar el curso, los participantes conocerán sobre las características, causas, sintomatología de la AR.

### **Duración:**

- El curso de capacitación al personal de enfermería tendrá una duración de un día (3 hrs.), con un receso de 15 minutos.

### **Facilitador/a:**

- Lic. Luisa Patty

### **Método:**

- Teórico- analítico

### **Lugar:**

- Sala audiovisual del Hospital Materno Infantil.

### **Materiales:**

- Material impreso.
- Computadora.
- Data show

### **Contenidos:**

- Características de la AR.
- Causas que originan la enfermedad.
- Sintomatología.

**Fuente:** Elaboración propia.

## MÓDULO II: FACTORES PREDISPONENTES

**Propósito:**

- Informar al personal de enfermería sobre los factores predisponentes de la AR.

**Dirigido a:**

- Personal de enfermería.

**Competencias adquiridas:**

- Al finalizar el curso, los participantes conocerán sobre los factores predisponentes de la AR.

**Duración:**

- El curso de capacitación al personal de enfermería tendrá una duración de un día (3 hrs.), con un receso de 15 minutos.

**Facilitador/a:**

- Lic. Luisa Patty

**Método:**

- Teórico- analítico

**Lugar:**

- Sala audiovisual del Hospital Materno Infantil.

**Materiales:**

- Material impreso.
- Computadora.
- Data show

**Contenidos:**

- Factores predisponentes: ambientales.

**Fuente:** Elaboración propia.



### **MÓDULO III: CUIDADOS Y TRATAMIENTO: CLÍNICO FARMACOLÓGICO Y NO FARMACOLÓGICO**

**Propósito:**

- Informar al personal de enfermería sobre el tratamiento: clínico farmacológico y no farmacológico de la AR.

**Dirigido a:**

- Personal de enfermería.

**Competencias adquiridas:**

- Al finalizar el curso, los participantes conocerán sobre el tratamiento de la AR.

**Duración:**

- El curso de capacitación al personal de enfermería tendrá una duración de un día (3 hrs.), con un receso de 15 minutos.

**Facilitador/a:**

- Lic. Luisa Patty

**Método:**

- Teórico- analítico

**Lugar:**

- Sala audiovisual del Hospital Materno Infantil.

**Materiales:**

- Material impreso.
- Computadora.
- Data show

**Contenidos:**

- Tratamiento

**Fuente:** Elaboración propia.

## MÓDULO IV: RIESGOS Y COMPLICACIONES

**Propósito:**

- Informar al personal de enfermería sobre los riesgos y complicaciones de la AR.

**Dirigido a:**

- Personal de enfermería.

**Competencias adquiridas:**

- Al finalizar el curso, los participantes conocerán sobre los riesgos y complicaciones del paciente con AR.

**Duración:**

- El curso de capacitación al personal de enfermería tendrá una duración de un día (3 hrs.), con un receso de 15 minutos.

**Facilitador/a:**

- Lic. Luisa Patty

**Método:**

- Teórico- analítico

**Lugar:**

- Sala audiovisual del Hospital Materno Infantil.

**Materiales:**

- Material impreso.
- Computadora.
- Data show

**Contenidos:**

- Educación para el paciente con AR.

**Fuente:** Elaboración propia.

## **MÓDULO V: EDUCACIÓN DEL PACIENTE CON ARTRITIS REUMATOIDE**

### **Propósito:**

- Informar al personal de enfermería sobre la educación del pacientes con AR.

### **Dirigido a:**

- Personal de enfermería.

### **Competencias adquiridas:**

- Al finalizar el curso, los participantes conocerán sobre el cuidado que se debe tener cuando se padece AR.

### **Duración:**

- El curso de capacitación al personal de enfermería tendrá una duración de un día (3 hrs.), con un receso de 15 minutos.

### **Facilitador/a:**

- Lic. Luisa Patty

### **Método:**

- Teórico- analítico

### **Lugar:**

- Sala audiovisual del Hospital Materno Infantil.

### **Materiales:**

- Material impreso.
- Computadora.
- Data show

### **Contenidos:**

- Educación para el paciente con AR.

**Fuente:** Elaboración propia.

**ANEXO 4**  
**MATERIAL ICONOGRÁFICO**



