



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN
PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA**

2015

**PRESENTADA POR
IRENE ZOILA MARTÍNEZ SIHUES**

**TESIS PARA OPTAR GRADO DE MAESTRA EN MEDICINA CON MENCIÓN
EN REUMATOLOGÍA**

LIMA – PERÚ

2015



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON
ARTRITIS REUMATOIDE
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA**

2015

TESIS

**PARA OPTAR GRADO DE MAESTRA EN MEDICINA CON MENCIÓN EN
REUMATOLOGÍA**

PRESENTADA POR

IRENE ZOILA MARTÍNEZ SIHUES

LIMA-PERÚ

2015

ASESOR

Cesár Pastor Azursa, reumatólogo, maestro en medicina

Luis Florian Tutaya, pediatra, neonatólogo, maestro en salud pública

JURADO

Presidente:

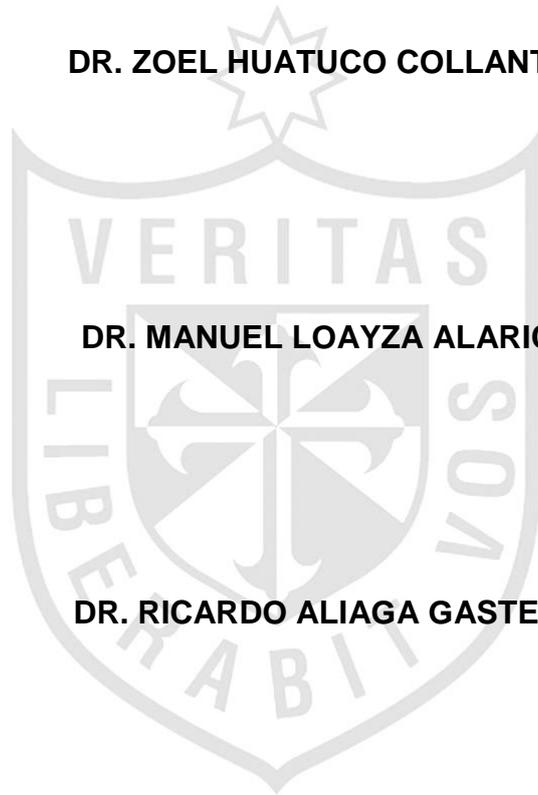
DR. ZOEL HUATUCO COLLANTES

Miembro:

DR. MANUEL LOAYZA ALARICO

Miembro:

DR. RICARDO ALIAGA GASTELUMENDI



A mi madre: Irma Tarcila

A mi esposo Jesús e hijas Lucero y Tiara

Por todo su apoyo y ser fuente de inspiración

en mi desarrollo académico



AGRADECIMIENTO

Al maestro César Pastor Asurza, reumatólogo, por la lectura del borrador y las sugerencias para las bases teóricas.

Al doctor Zoel Aníbal Huatuco Collantes, médico cirujano, por la orientación en la elaboración de la tesis.

Al doctor, Luis Sandro Florian Tutaya pediatra neonatólogo, por su apoyo en el procesamiento de los datos y asesoría en la elaboración de la tesis.



ÍNDICE

| | Pág. |
|---|------|
| Asesor y jurado | ii |
| Dedicatoria | iii |
| Agradecimiento | iv |
| Índice | v |
| Índice de tablas | vii |
| Resumen | viii |
| Abstract | ix |
| INTRODUCCIÓN | 10 |
| CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO | |
| 1.1 Antecedentes de la investigación | 12 |
| 1.2 Bases teóricas | 14 |
| 1.3 Definición de términos | 17 |
| CAPÍTULO II: METODOLOGÍA | |
| 2.1 Tipo y diseño de investigación | 19 |
| 2.2 Diseño de la investigación | 19 |
| 2.2.1 Población y muestra | 19 |
| 2.2.2 Unidad de análisis | 19 |
| 2.3 Recolección de datos. | 20 |
| 2.4 Procesamiento y análisis de los datos | 20 |
| 2.5 Aspectos éticos | 20 |
| CAPÍTULO III: RESULTADOS | 22 |
| CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN | 28 |
| CONCLUSIONES | 30 |
| RECOMENDACIONES | 31 |
| CAPÍTULO V: FUENTES DE INFORMACIÓN | |

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de recolección de datos e instrumentos

Anexo 2.- H. A. Q. modificado (health assessment questionnaire)

Anexo 3 Cuestionario del DAS-28

Anexo 4 Consentimiento informado



ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|--|------|
| Tabla N° 01 Variables físicas de los pacientes con Artritis Reumatoide del HNAL | 22 |
| Tabla N° 02 Variable del índice de masa corporal | 23 |
| Tabla N° 03 Variable de actividad de enfermedad | 23 |
| Tabla N° 04 Variable del perfil lipídico | 24 |
| Tabla N° 05 Variable del número de factores de riesgo en relación a sexo en los pacientes con Artritis Reumatoide del HNAL | 25 |
| Tabla N° 06 Variable del número factores de riesgo cardiovascular con EKG en los pacientes con Artritis Reumatoide del HNAL | 25 |
| Tabla N° 07 Variable del número factores de riesgo cardiovascular con Ecocardiograma en los pacientes con Artritis Reumatoide del HNAL | 26 |
| Tabla N° 08 Comparación de resultados con otros estudios de investigación | 27 |

RESUMEN

Objetivos: Identificar los factores de riesgo que incrementan el riesgo para enfermedad cardiovascular en una población de pacientes con Artritis Reumatoide del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2015.

Métodos de investigación: Se realizó un estudio observacional, transversal descriptivo, que incluyó 60 casos, pertenecientes al Servicio de Inmuno Reumatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Para el análisis estadístico se estructuró una base de datos en SPSS 23 y se realizó aplicando el análisis de varianza ANOVA.

Resultados: Los casos seleccionados muestran que el número de pacientes mujeres es de 53 (88.7%) y el de hombres es de 7 (11.3%). El rango de edad de la pacientes mujeres es de 22-65 años y el de hombres es de 45-62 años. Utilizando el índice de masa corporal se encontró un nivel que 28 (46.7%) tenían sobrepeso y 7 (11.7%) tenían obesidad. El factor reumatoideo fue positivo en un 96.6% y el promedio de su valor fue 255.51. El promedio del M-HAQ fue de 1.73 y DAS-28 >5.1 en 26.66%. Se observó el número de pacientes con resultado anormal en el EKG con $P=0.008$ ecocardiograma $P=0.018$ en relación al número de factores presentes

Conclusión: -Factores de riesgo tradicionales, como sobrepeso, obesidad, colesterol total, colesterol LDL, triglicéridos PCR y fibrinógeno se encuentran elevados en este grupo de pacientes. Pacientes con resultado normal y anormal en el EKG y ecocardiograma, en relación al número de factores presentes tuvo una P estadísticamente significativa concluyendo que a mayor cantidad de factores de riesgo, mayor probabilidad de obtener un resultado anormal en el EKG y la ecocardiograma. Comorbilidades como el HTA, Diabetes Mellitus e hipotiroidismo no se encontraron elevadas en este estudio. El tabaquismo fue inexistente.

Palabras clave: Artritis reumatoide; factores de riesgo cardiovascular

ABSTRACT

Objectives: To identify risk factors that increase the risk for cardiovascular disease in a population of patients with Rheumatoid Arthritis in the National Arzobispo Loayza Hospital 2015.

Research Methods: An observational, cross-sectional study, which included 60 cases pertaining to Service Immune Rheumatology of the National Arzobispo Loayza Hospital, was performed. The statistical analysis was structured a database in SPSS and performed applying the ANOVA.

Results: Selected cases show that the number of female patients is 53 (88.7%) and men is 7 (11.3%) The age range of patients is 22-65 years women and men is of 45-62 years. Using the IMC a level 28 (46.7%) was found overweight and 7 (11.7%) were obese. Rheumatoid factor was positive in 96.6% and the average value was 255.51. The average M-HAQ was 1.73 and DAS-28 > 26.66 5.1%. The number of patients with abnormal EKG with $P = 0.008$ /echocardiogram WITH $P = 0.018$ in relation to the number of factors present observed

Conclusión: traditional risk Factors such as overweight, obesity, total cholesterol, LDL cholesterol, triglycerides and fibrinogen CRP are elevated in this patient group. Patients with normal and abnormal EKG and echocardiogram, in relation to the number of factors present had a statistically significant; concluded that a greater number of risk factors, the greater likelihood of an abnormal EKG and echocardiogram. Comorbidities such as hypertension, diabetes mellitus and hypothyroidism is not elevated in this study.

Smoking was not existent.

Keywords: Rheumatoid arthritis; cardiovascular risk factors

INTRODUCCIÓN

En el pasado los pacientes con artritis reumatoide (AR), fallecían prematuramente. Estudios posteriores confirmaron esta importante observación y determinaron que la principal causa de muerte en los pacientes con AR era la enfermedad cardiovascular.

De esta forma cada vez se reconoce con mayor frecuencia el impacto negativo que tiene la morbilidad cardiovascular sobre la supervivencia de pacientes con Artritis Reumatoide. Al igual que en la población general, los factores de riesgo cardiovascular tradicionales, como la edad, el sexo masculino, la presencia de hipercolesterolemia, el diagnóstico previo de diabetes mellitus, el tabaquismo y la historia familiar de enfermedad coronaria prematura son predictores de enfermedad cardiovascular en pacientes con AR.¹

La mayor frecuencia de enfermedad cardiovascular en pacientes con AR se relaciona con los factores de riesgo tradicionales, a los que se pueden agregar otros como el sedentarismo obligado por el dolor y la limitación funcional, la presencia de inflamación persistente, por actividad de la enfermedad y la corticoterapia crónica que pueden contribuir significativamente al sobrepeso/obesidad, hiperglicemia, dislipidemia e hipertensión arterial.²

En la práctica clínica en población general se usan puntajes de riesgo cardiovascular, como el puntaje Framingham.³ Este puntaje incluye edad, sexo, colesterol LDL y HDL, presión arterial, diabetes, tabaquismo y permite estimar la probabilidad del evento cardiovascular en los próximos diez años en individuos asintomáticos. A pesar de esto en pacientes con AR los factores de riesgo cardiovascular con frecuencia no son identificados y cuando lo son no son controlados adecuadamente.

En el Perú existen escasa información acerca de los factores de riesgo en enfermedad cardiovascular en pacientes con artritis reumatoide y existe la necesidad de verificar la asociación de estos factores con esta patología. Asimismo sería importante evaluar nuestra realidad como grupo étnico como pacientes mestizos peruanos si lo comparamos con el grupo europeo caucásico, asiático o afroamericano.

El presente estudio tiene como objetivo determinar la asociación entre los factores de riesgo cardiovasculares en los pacientes con Artritis reumatoide en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, durante el 2015, para de esta manera establecer el pronóstico en pacientes que padecen esta patología, de persistir este vacío en la información no se podrá tomar las medidas de prevención de acuerdo a nuestra realidad.



CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la investigación

Una de las características que se ha estudiado en la población de pacientes con artritis reumatoide es que tienen una expectativa de vida reducida cuando se compara con la población general. La muerte por causa cardiovascular se considera la causa principal de mortalidad en pacientes con artritis reumatoide en los cuales aproximadamente el 50% de las muertes son debida a esta causa.

Goobsson y Solomón et al mencionaron que los pacientes con artritis reumatoide tienen una mortalidad incrementada de origen cardiovascular, el cual se ha demostrado en numerosos estudios a nivel mundial. En las 2 décadas pasadas se ha demostrado que los sujetos con Artritis reumatoide (AR) presentan una mayor mortalidad cardiovascular (CV) que la población de la misma edad y del mismo sexo ^{4,5}

Los factores de riesgo tradicionales y los denominados nuevos factores de riesgo están involucrados en el desarrollo de la aterosclerosis, causa principal de la morbimortalidad y está entre el 40 y 50% de las muertes en pacientes con artritis reumatoide de origen cardiovascular.

Cobbs en 1953 describió por primera vez que los pacientes con AR fallecían prematuramente. ⁶ Estudios posteriores confirmaron esta importante observación y determinaron que la principal causa de muerte en los pacientes en los pacientes con AR era la enfermedad cardiovascular. ^{7,8}

Ted R. publicó que la mayoría de trabajos epidemiológicos sugieren que la mortalidad cardiovascular está incrementada en pacientes con artritis reumatoide, con rango de mortalidad estandarizada entre 1.3-5.15. ⁹

Kitas, Banks estudiaron el riesgo de infarto de miocardio o de insuficiencia cardiaca congestiva es significativamente más alto en paciente con artritis reumatoide que en individuos control pareados por edad y sexo, lo que lleva a

sugerir que la enfermedad cardiovascular es una manifestación extra articular de la artritis reumatoide. ^{10,11}

Estudios en pacientes con artritis reumatoide han demostrado incremento en el grosor de las capas. Íntima y media de la arteria carótida.

Maradit-Kremers observó que en los pacientes con AR existe un riesgo mayor que en la población general para el desarrollo del infarto agudo de miocardio y que este se encuentra igualmente incrementado aún antes del desarrollo del cuadro poliarticular. ¹²

Lilacorta R reportó en nuestro país estudios donde se informan que aparte de las manifestaciones cardiacas de la artritis reumatoide se observó arritmias, dilatación de cavidades y disfunción ventricular izquierda, así como pericarditis. ¹³ Esto se debe al desarrollo de aterogenesis acelerada ²⁹.

Del Rincón I, ha calculado que el riesgo relativo de desarrollo de un episodio CV en sujetos con AR es de alrededor del doble que las personas de la misma edad y del mismo sexo sin este proceso ³⁰. El incremento de episodios CV en sujetos con AR es independiente de la presencia de los factores tradicionales de riesgo CV ³⁰.

Gonzales Gay destaco que los factores genéticos, como la presencia de alelos HLA-DRB1*0401 y HLA-DRB1*0404 y una inflamación crónica persistente, favorecen el desarrollo de episodios CV en estos sujetos ³¹.

Gonzales et al, realizó un estudio en sujetos con AR de larga evolución y que no presentaban factores de riesgo CV clásicos confirmando que los sujetos con AR tienen una mayor incidencia de disfunción diastólica del ventrículo izquierdo, además de una mayor frecuencia de desarrollo de hipertensión arterial pulmonar subclínica ³². Estos hallazgos pueden explicar la mayor incidencia de insuficiencia cardíaca congestiva que se observa en estos sujetos.

Van Halm en un estudio demostró que la magnitud del riesgo CV en la AR es similar a la observada en sujetos con diabetes de tipo 2 ³⁸.

Puesto que la AR hoy en día se considera claramente como un factor de riesgo CV independiente, por sí misma, es obligatorio el análisis individual del riesgo CV global en los sujetos durante el curso de esta enfermedad. La utilización de las tablas de la guía SCORE de riesgo CV adaptadas para cada grupo poblacional junto con la valoración clínica de la gravedad de la enfermedad son 2 puntos clave sobre la base de las pruebas para el tratamiento del riesgo CV en la AR. Sin embargo, no hay en este momento una recomendación unánime basada en guías de práctica clínica para el abordaje de este aspecto clínico clave en el tratamiento de estos sujetos.

Gil-Guillen et al reportó en España, que el inicio del tratamiento con estatinas o antihipertensivos debería llevarse a cabo de acuerdo con las guías españolas de riesgo CV adaptadas a la población del sur de Europa según la guía SCORE y que permite estimar el riesgo de mortalidad CV a 10 años en función del sexo, la edad, los valores de presión arterial sistólica, el hábito tabáquico y las cifras de colesterol total ³³.

El control estricto de los factores de riesgo CV clásicos es de importancia primordial en los sujetos con AR para la reducción del riesgo CV global asociado a esta enfermedad. En este sentido, el control del perfil lipídico, que frecuentemente está alterado como consecuencia de la inflamación crónica asociada a este proceso ²⁹, es un punto clave para considerar en el tratamiento terapéutico de la AR. En un ensayo clínico a largo plazo, el tratamiento con estatinas demostró una reducción de los parámetros clínicos y biológicos de inflamación en sujetos con AR de larga evolución ³⁹.

Además, el uso de estatinas se ha relacionado con una mejoría de la disfunción endotelial en sujetos con AR ⁴⁰

1.2 Bases teóricas

Pacientes con AR tienen alta mortalidad comparado con la población general y la causa de muerte son enfermedades cardiovasculares.

La aterosclerosis es una enfermedad inflamatoria de bajo grado, en la que participan los macrófagos, células T y citocinas pro inflamatorias que juegan un rol muy importante en la patogénesis. ^{15,17}

La artritis reumatoide es una enfermedad con un alto grado de actividad inflamatoria, por lo que se plantea la hipótesis que la AR acelere la aterosclerosis ¹⁸, sin embargo existen factores de riesgo modificable y no modificables que juegan un rol muy importante en el desarrollo de las enfermedades coronarias y aterosclerosis ¹⁹. Los factores de riesgo tradicionales como la HTA, dislipidemia, tabaco, diabetes y obesidad están presentes en la AR siendo más frecuentes la presencia de HTA; los pacientes con AR parecen tener riesgo para desarrollar HTA ^{15,20}.

Kroot estudio la comorbilidad en una cohorte de 186 pacientes con AR temprana, encontró que el 27 % tenía por lo menos una comorbilidad y dentro de ellas, la hipertensión fue la más frecuente seguido de la angina pectoris. ²¹

En la población general el riesgo de eventos cardiovasculares tiene relación directa con niveles de LDL e indirecta con los niveles de HDL. La Dislipidemia parece estar relacionada a respuesta de fase aguda durante la artritis reumatoide activa, el LDL puede estar incrementado o disminuido, pero el HDL está consistentemente disminuido. ²²

Los lípidos y la hipertensión pueden relacionarse a obesidad y estilo de vida sedentaria y que ahora se considera factores de riesgo mayores de enfermedad coronaria.

Hay factores de riesgo CV emergentes, que se relacionan en gran medida con procesos inflamatorios. El valor de proteína C reactiva (PCR) es un claro factor pronóstico independiente de mortalidad CV, incluso en sujetos sin AR ^{34,35}.

El propio factor reumatoide multiplica hasta 6 veces el riesgo de morir por causa CV en la AR, pero también se asocia a un riesgo de muerte CV elevado

en sujetos sin AR36. La homocisteinemia parece jugar un papel fundamental en pacientes tratados con metotrexato, especialmente en los que no reciben suplementos de ácido fólico.³⁷

La comorbilidad cardiovascular es difícil de valorar por la tendencia a permanecer silente, por esta razón es importante determinar su prevalencia a fin de disminuir la mortalidad. Según diversos estudios la prevalencia de enfermedad cardiovascular en Europa y EEUU varía entre 25-35%²³

Si los pacientes con AR tienen rangos incrementados de muerte por causas cardiovasculares, se debería esperar que la comorbilidad cardiovascular esté aumentada. Existe evidencia que la principal causa de mortalidad cardiovascular en AR es la enfermedad cardíaca isquémica (ECI).^{24,25}

En la población general, la causa más común de ECI es la aterosclerosis. La alta frecuencia de enfermedad cardíaca isquémica estable y síndrome coronario agudo (SCA), y su relación con muerte en artritis reumatoide, puede ser explicada en base a la formación acelerada de placas ateromatosas, así como su alta inestabilidad, comparado con la población general.^{26,27,28}

Los pacientes con artritis reumatoide (AR) tienen una mortalidad mayor que la de la población general y cada vez se reconoce con mayor frecuencia el impacto negativo que tiene la morbilidad cardiovascular sobre la supervivencia de pacientes con AR.

Parte de esta comorbilidad CV podría estar relacionada con algunos tratamientos de la AR. Los antiinflamatorios no esteroideos, ya sean coxibs o no, tienen cierta relación con la incidencia de IAM, especialmente cuando se toman por períodos prolongados, el caso en muchas AR⁴¹. Los glucocorticoides, por diversos mecanismos favorecen el desarrollo de la placa de ateroma, algo que es más fuerte que el efecto antiinflamatorio, y por tanto beneficioso, que pudieran tener⁴². El metotrexato produce un aumento de la homocisteinemia, a menos que se administre ácido fólico el día posterior a su toma, pauta que puede incluso disminuir la mortalidad CV⁴³.

Otra parte de la mortalidad CV en la AR podría relacionarse con la falta de tratamiento de la comorbilidad CV.

Está demostrado que cuando se está tratando una enfermedad crónica, la probabilidad de tratar la comorbilidad disminuye notablemente. En AR, se ha visto que la probabilidad de tomar aspirina profiláctica es del 30% menor que en pacientes sin artritis ⁴⁴, además de que se realiza un tratamiento insuficiente de los factores de riesgo

CV tradicionales ⁴⁵.

Parece, por otro lado, que el tratamiento eficaz de la AR reduce la morbimortalidad por causas CV ^{43,46}

En líneas generales la AR es una enfermedad con gran impacto físico y emocional, que debe ser diagnosticada precozmente, identificando factores de riesgo para ser tratada adecuadamente, a fin de evitar las complicaciones descritas, mejorando de esta manera la calidad y la expectativa de vida en nuestros pacientes. ⁴⁷

1.3 Definiciones de términos

Factor de Riesgo: Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable en una persona o grupo de personas que se sabe asociada a un aumento de la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos factores de riesgo (biológicos, ambientales de comportamiento socio-culturales, económicos) pueden sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción.

Índice de masa corporal (IMC): Menor de 18 (desnutrición), 18-25 (normal) 25-27 (sobrepeso), mayor de 27 (obesidad)

Hipertensión arterial (HTA): Historia de hipertensión diagnosticada y tratada con medicamentos, dieta y ejercicios.

Presión arterial sistólica mayor de 140mmHg o presión arterial diastólica de 90mmHg en por lo menos 2 ocasiones. Uso actual de terapia antihipertensiva farmacológica.

Tabaquismo 1: Paquetes por año (pack year) que es equivalente a 20 cigarrillos fumados por día por un año (14)

Tabaquismo 2: Historia de consumo de tabaco en el pasado, categorías:

Actual: Historia de consumo dentro del mes de la evaluación.

Reciente: No consumo de tabaco dentro de 1 mes y 1 año al momento de la evaluación.

Antiguo: No consumo de tabaco mayor de 1 año al momento de la evaluación.

Nunca: Ha consumido tabaco

Dislipidemia: (15) Historia de dislipidemia diagnosticada y tratada por un médico.

Colesterol total: mayor de 200mgr/dl

Colesterol HDL: menor de 40 mg/dl

Colesterol LDL: mayor o igual de 130mg/dl

Triglicéridos: mayor de 150 mg/dl

Diabetes: Historia de diabetes, necesidad de antidiabéticos o glicemia en ayunas mayor de 126mg/dl (15)

Glucosa sérica (70-110mg/dl)

CAPÍTULO II METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

Observacional, transversal y descriptivo

2.2 Diseño de la investigación

Descriptivo transversal.

2.2.1 Población y muestra

2.2.2 Unidad de análisis: Pacientes con AR

Unidad de muestreo: Pacientes con AR sometidos a controles cardiovasculares.

Marco del muestreo: Pacientes atendidos en el servicio de Inmuno Reumatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza desde enero a noviembre del 2015.

Tamaño de la muestra: La población total de pacientes atendidos en el periodo de tiempo en mención pero siguiendo los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión: Pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide con criterios del ACR (american college of Rheumatology) 1987. Pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide que presenten la edad de 18-65 años de edad. Pacientes que tomen dosis de prednisona hasta 10mgr/día.

Criterios de exclusión: Pacientes que no cumplan los criterios de clasificación para artritis reumatoide del ACR1987.

Pacientes mayores a 65 años de edad por considerarlos como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular.

Pacientes que tomen dosis mayores de 10mgrs de prednisona por ser factor de riesgo cardiovascular.

Técnica e instrumento de recolección

Contando con la autorización de la Oficina de Docencia e Investigación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza se procederá a la búsqueda de las Historias Clínicas de la Población de Estudio en la Base de Datos del Servicio de Inmuno Reumatología del hospital en mención y se procederá al llenado de la Ficha de Recolección de Datos (anexo 1).

Se complementa el estudio con la aplicación de un instrumento validado HAQ (Health Assessment Questionnaire), Cuestionario de evaluación de salud para la artritis reumatoide (anexo 2).

2.3 Recolección de datos

Los datos obtenidos durante la investigación por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenaran y procesaran en una computadora personal, calcularemos la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con AR y sujetos controles.

2.4 Procesamiento y análisis de los datos

Se estudiaran las variables obtenidas en la consolidación, se procesará estadísticamente, se observará y analizará los resultados y la posible aparición de relaciones entre ellos. Para las tablas y gráficos se usará el programa SPSS 23 y el análisis estadístico se realizara aplicando el análisis de varianza (ANOVA).

2.5 Aspectos éticos

Se siguió los parámetros éticos de la declaración de Helsinki de un proceso de investigación, respetando la identidad de los pacientes del estudio; se incluyó en la base de datos únicamente los números de las historias clínicas ingresadas en el estudio para poder identificarlas, siguiendo todas las pautas éticas internacionales de investigación y locales, por lo que requirió consentimiento informado escrito detallando las características y objetivos de la

investigación, respetando sus creencias y su cultura, como también su decisión de no participar en el estudio.

Todos los pacientes fueron informados del estudio, como parte de los criterios éticos establecidos por la institución, y el comité de ética de investigación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. A cada paciente, se le aplicó un formato de autorización, para dicho procedimiento (anexo 4)



CAPITULO III RESULTADOS

Se revisaron 152 historias clínicas de pacientes con artritis reumatoide de las cuales 60 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Las historias clínicas seleccionadas muestran que el número de pacientes mujeres es de 53 (88.7%) y el de hombres es de 7 (11.3%)

El promedio de edad en mujeres es de 49.4 años con un rango de edad de 22-65 años y el de hombres presento un promedio de edad 50.8 años con un rango de edad de 45-62 años.

Tabla N° 01

VARIABLES FÍSICAS DE LOS PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2015

Tabla N° 1:

| Variables | Mujeres | | Hombres | | Total | |
|-------------------------------|----------|--------------|----------|---------------|----------|--------------|
| | Promedio | Rango | Promedio | Rango | Promedio | Rango |
| Edad (a) | 49.4 | 22 - 65 | 50.85 | 45 - 62 | 49.6 | 22 - 65 |
| Talla (m) | 1.54 | 1.34 - 1.70 | 1.64 | 1.57 - 1.70 | 1.55 | 1.34 - 1.70 |
| Peso (k) | 61.98 | 41 - 88 | 71.43 | 60 - 88 | 63.08 | 41 - 88 |
| Índice de masa corporal (IMC) | 26.14 | 19.8 - 35.89 | 26.43 | 23.43 - 30.87 | 26.17 | 19.8 - 35.89 |

Fuente: Historias Clínicas del HNAL

En la tabla N 1 se describe la edad, peso y talla y relación peso/talla en relación al índice de masa corporal (IMC). Utilizando el índice de masa corporal se encontró en mujeres un promedio que 26.14, y en hombres un promedio de 26.43.

Tabla N° 02

Resultados de la variable del índice de masa corporal (IMC), en los pacientes con Artritis Reumatoide del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2015.

| Variables: Índice de Masa Corporal (IMC) | Mujeres | | Hombres | | Total | |
|--|---------|---------------|---------|---------------|-------|---------------|
| | N | Porcentaje(%) | N | Porcentaje(%) | N | Porcentaje(%) |
| Normal | 23 | 43.4% | 2 | 28.6% | 25 | 41.7% |
| Obesidad | 6 | 11.3% | 1 | 14.3% | 7 | 11.7% |
| Sobre Peso | 24 | 45.3% | 4 | 57.1% | 28 | 46.7% |

Fuente: Historias Clínicas del HNAL

Utilizando el índice de masa corporal se encontró que según la información planteada que 28 (46.7%) tenían sobrepeso, de los cuales 24 eran mujeres y 4 hombres y 7 (11.7%) tenían obesidad, de los cuales 6 eran mujeres y 1 era del sexo masculino.

Tabla N° 03

VARIABLES DE ACTIVIDAD DE ENFERMEDAD DE LOS PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2015.

| Factor de Riesgo | | Mujeres | | Hombres | | Total | |
|------------------|-----------|---------|--------|---------|-------|-------|--------|
| | | Nº | (%) | Nº | (%) | Nº | (%) |
| PCR | POSITIVO | 44 | 73.3% | 6 | 10% | 50 | 83.3% |
| | NEGATIVO | 9 | 15% | 1 | 1.6% | 10 | 16.6% |
| FR | POSITIVO | 51 | 85% | 7 | 11.6% | 59 | 96.6% |
| | NEGATIVO | 2 | 3.30% | 0 | 0.0% | 3 | 3.30% |
| FIBRINOGENO | (180-350) | 13 | 21.6% | 3 | 5% | 16 | 26.6% |
| | <180 | 13 | 21.6% | 3 | 5% | 16 | 26.6% |
| | <350 | 31 | 51.6% | 4 | 6.66% | 34 | 56.66% |
| DAS (28) | >5.1 | 14 | 23.33% | 2 | 3.33% | 16 | 26.6% |
| | <5.1 | 39 | 65% | 5 | 8.31% | 44 | 73.33% |

Fuente: Historias Clínicas del HNAL

El factor reumatoideo fue positivo en un 96.6% y el promedio de su valor fue 255.51. El promedio del M-HAQ fue de 1.73. Siendo las mujeres el promedio 1.72 (0-3) y en los hombres 1.78 (0-3). El promedio de la velocidad de sedimentación globular (VSG) fue de 44.59. En relación al fibrinógeno se encontraron valores elevados en 56.6% de los pacientes y el DAS-28 se encontraron valores >5.1 en el 26.6% de los pacientes.

Tabla N° 04

Perfil Lipídico realizado a los pacientes con artritis reumatoide del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2015.

| Perfil Dislipidemia | Mujeres | | Hombres | | Total | |
|---------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| | Normal (%) | Alto (%) | Normal (%) | Alto (%) | Normal (%) | Alto (%) |
| Colesterol Total | 31 (58.5%) | 22 (41.5%) | 5 (71.4%) | 2 (28.6%) | 36 (60%) | 24 (40%) |
| Colesterol HDL | 6 (11.3%) | 47 (88.7%) | 2 (28.6%) | 5 (71.4%) | 8 (13.3%) | 52 (86.7%) |
| Colesterol LDL | 33 (62.3%) | 20 (37.7%) | 5 (71.4%) | 2 (28.6%) | 38 (63.3%) | 22 (36.7%) |
| Triglicéridos | 37 (69.8%) | 16 (30.2%) | 6 (85.7%) | 1 (14.3%) | 43 (71.7%) | 17 (28.3%) |
| Fibrinógeno | 22 (41.5%) | 31 (58.5%) | 3 (42.9%) | 4 (57.1%) | 25 (41.7%) | 35 (58.3%) |

Fuente: Historias Clínicas del HNAL

En relación al perfil lipídico 24(40%) presentaron colesterol elevado, de los cuales 22 fueron mujeres (41.5%) y 2 fueron hombres (28.6%). Asimismo 22 (36.7%) presento colesterol LDL elevado y 17 (28.3%) Triglicéridos elevados. En 6 (10%) presentaron HTA y en 3(5%) Diabetes Mellitus y en 2 pacientes Hipotiroidismo (3.33%).

Tabla N° 05

Número de factores de riesgo en relación al sexo en pacientes con artritis reumatoide del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2015.

| N° Factores de Riesgo/Sexo | Masculino | | Femenino | | Total | |
|----------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | N | % | N | % | N | % |
| 0 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 1 | 1 | 14.3% | 2 | 3.8% | 3 | 5.0% |
| 2 | 1 | 14.3% | 17 | 32.1% | 18 | 30.0% |
| 3 | 3 | 42.9% | 10 | 18.9% | 13 | 21.7% |
| 4 | 0 | 0.0% | 6 | 11.3% | 6 | 10.0% |
| Mayor o igual a 4 | 2 | 28.6% | 18 | 34.0% | 20 | 33.3% |
| Total | 7 | | 53 | | 60 | |

Fuente: Historias Clínicas del HNAL

En la tabla 5 se encontró en las mujeres dos factores de riesgo cardiovascular en un 32% y tres factores de riesgo cardiovascular 18.9% y cuatro o más factores de riesgo en un 11.3%, En varones el porcentaje más alto se encontró con tres factores de riesgo en un 42.9%.

Tabla N° 06

Numero de factores de riesgo cardiovascular según resultado del electrocardiograma EKG en los pacientes con artritis reumatoide del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2015.

| N° Factores de Riesgo/Electrocardiograma | Masculino | | Femenino | | Total | |
|--|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | N | % | N | % | N | % |
| 0 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 1 | 0 | 0.0% | 3 | 7.5% | 3 | 5.0% |
| 2 | 2 | 10.0% | 16 | 40.0% | 18 | 30.0% |
| 3 | 5 | 25.0% | 8 | 20.0% | 13 | 21.7% |
| 4 | 2 | 10.0% | 4 | 10.0% | 6 | 10.0% |
| Mayor o igual a 4 | 11 | 55.0% | 9 | 22.5% | 20 | 33.3% |
| Total | 20 | | 40 | | 60 | |

Fuente: Historias Clínicas del HNAL

En la tabla número 6 se describe el número y porcentaje de pacientes con resultado anormal en el electrocardiograma (EKG) en relación al número de factores de riesgo. Aplicando ANOVA se obtiene un $P=0.008$ lo que significa que a mayor número de factores de riesgo mayor probabilidad de obtener resultado anormal de EKG. Los hallazgos más importantes fueron: elevación de CT y arritmia cardiacos.

Tabla N° 07

Número de factores de riesgo cardiovascular según resultado de ecocardiograma en los pacientes con Artritis Reumatoide del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2015.

| N° Factores de Riesgo/Ecocardiograma | Masculino | | Femenino | | Total | |
|--------------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | N | % | N | % | N | % |
| 0 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 1 | 0 | 0.0% | 3 | 6.7% | 3 | 5.0% |
| 2 | 1 | 6.7% | 17 | 37.8% | 18 | 30.0% |
| 3 | 5 | 33.3% | 8 | 17.8% | 13 | 21.7% |
| 4 | 1 | 6.7% | 5 | 11.1% | 6 | 10.0% |
| Mayor o igual a 4 | 8 | 53.3% | 12 | 26.7% | 20 | 33.3% |
| Total | 15 | | 45 | | 60 | |

Fuente: Historias Clínicas del HNAL

En la tabla número 7 se observa el número de pacientes con resultado anormal en la ecocardiograma, en relación al número de factores presentes. Al aplicar ANOVA se obtiene un $P=0.018$, lo que significa que a mayor cantidad de factores de riesgo, mayor probabilidad de obtener un resultado anormal en la ecocardiograma, donde los hallazgos más importantes fueron dilatación de cavidades, insuficiencia de válvulas y disfunción ventricular izquierda.

Tabla N° 8**Comparación de resultados con otros estudios de Investigación**

| VARIABLES ESTUDIADAS | SALOMÓN | YONG | CHUNG | MARTÍNEZ |
|--|---------|-----------|-----------|------------|
| Número de pacientes | 287 | 53 | 71 | 60 |
| Edad | 56.1 | 55 | 58 | 49.6 |
| Índice de Masa Corporal | 25.8 | 23.5 | 27 | 26.17 |
| Raza Blanca (%) | 93.7 | | 84.5 | |
| Raza Mestiza (%) | | | | 100 |
| Tabaco (%) | 19.2 | 0 | 0 | 0 |
| Post menopausia (%) | 81.9 | - | --- | --- |
| Prednisona <10mg (%) | | 60 | ---- | 100 |
| Duración de la enfermedad (meses) | | 49.9 | | 84.5 |
| M-HAQ | | 1.2 (0-3) | 0.5 (0-3) | 1.73 (0-3) |
| Rigidez matutina (minutos) | | 45.4 | ---- | ---- |
| Factor Reumatoide Positivo (%) | | 91 | 77.3 | 96.6 |
| VSG | | 41.1 | 19 | 44.6 |
| Antecedente familiar de enfermedad coronaria % | | 30.4 | 27.1 | --- |
| Colesterol Total | 218 | 200.7 | 189 | 197.8 |
| Colesterol HDL | 58 | 55.4 | 45.5 | 55.2 |
| Colesterol LDL | 125 | 122.5 | 114.5 | 116.7 |
| Triglicéridos | 118 | 114.4 | 115 | 128.4 |
| Homocisteína | 10.8 | 11.27 | 10.8 | ----- |
| Fibrinógeno | 368 | | | 359.5 |
| Proteínas C Reactiva | 0.98 | 1.75 | 0.83 | 11.6 |
| DAS 28 | | | 3.4 | 3.95 |
| Hipertensión arterial (%) | 31.4 | 15.09 | 67.6 | 10 |
| Diabetes Mellitus (%) | 4.8 | 3.77 | - | 5 |

Fuente bibliográfica: Salomon⁵, Yong²⁷, Chung¹⁶. Historias clínicas HNAL.

CAPITULO IV DISCUSIÓN

En el presente estudio 60 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión. En su mayoría mujeres 53 (88.7%). Se consideró como edad máxima 65 años, para así disminuir el incremento de morbimortalidad cardiovascular asociada al incremento de la edad. Se consideró la edad de la menopausia entre las mujeres incluidas en este estudio. La menopausia es un estado en el que la protección contra eventos cardiovasculares (principalmente asociado a aterosclerosis) en los que disminuye.

La obesidad y el sobrepeso están involucrados a la génesis de la aterosclerosis.

Los pacientes incluidos en el presente estudio, según los criterios de inclusión y exclusión presentan criterios de enfermedad activa. Un porcentaje alto presenta PCR positiva, asociada a poliartritis.

En la tabla 8 se comparan los datos obtenidos en nuestro estudio, con otros estudios similares, realizados por Solomon y Chung. Un dato importante es el aspecto racial, mientras que en los estudios de salomón y Chung en gran porcentaje los pacientes son de raza blanca, en nuestro estudio son en totalidad de raza mestiza. Hecho que puede ser motivo de investigación en la búsqueda de diferencias raciales.

Asimismo se observó que el índice de masa corporal (IMC) promedio es similar en todos los grupos, siendo mayor en la serie presentada por Chung. En nuestro estudio se observó sobrepeso en ambos géneros, presentando sobrepeso en mujeres en promedio de 26.14 y obesidad 85.7% en hombres un promedio de sobrepeso es de 26.43. Estos resultados pueden estar en relación a la dieta basada en carbohidratos, grasas y a la vida sedentaria a consecuencia de las secuelas de la artritis reumatoide

Es importante señalar que no se encontró consumo de tabaco en nuestro grupo al igual que los estudios de Chung y Yong.

La dislipidemia se ha asociado ampliamente con aterosclerosis, según los estudios de Crowson¹⁹ y del Rincón³⁰. En el presente estudio se encuentra que más del 20% presenta el colesterol total y LDL elevados. En relación a los estudios realizados en la tabla se observa que el promedio de todos los valores de colesterol y triglicéridos son normales. Por otro lado en las series descritas el promedio de colesterol total y triglicéridos son normales, excepto en la serie de salomón donde el colesterol total promedio esta elevado.

Los pacientes incluidos en el estudio, según los criterios de inclusión y exclusión, presentan criterios para enfermedad activa. Un porcentaje alto presenta PCR positiva (90%), asociada a poliartritis y VSG elevada promedio mayor de 44.59mm/h y presencia del factor reumatoide positivo en un 96.6% En los pacientes de Solomon y Chung la PCR promedio no fue alta, mientras que en el grupo de Yong sí estuvo elevada, pero no como en nuestro grupo, donde el promedio fue más alto que en los otros grupos, debido probablemente a que los pacientes no tuvieron diagnóstico adecuado previo al estudio, ni adherencia al tratamiento

Comorbilidades como el HTA, Diabetes Mellitus e Hipotiroidismo no se encuentran elevadas en este estudio, comparado con otras investigaciones^{5,16,27}.

Este estudio es un primer paso para realizar estudios multicentricos analíticos que englobe un mayor número de pacientes donde se permita conocer cuál es el perfil cardiovascular de los pacientes peruanos con artritis reumatoide.

CONCLUSIONES

- 1- Los pacientes incluidos en el presente estudio, fueron en su gran mayoría factor reumatoide positivo, presentando criterios de enfermedad activa. Un porcentaje alto presentaron reactantes de fase aguda VSG y PCR positiva, asociada a poliartritis.
- 2.-Factores de riesgo tradicionales, como sobrepeso, obesidad, colesterol total, colesterol LDL y triglicéridos se encuentran elevados en este grupo de pacientes.
- 3- Nuevos factores de riesgo como PCR, fibrinógeno se encuentran elevados en este grupo de pacientes.
- 4- Comorbilidades como el HTA, Diabetes Mellitus e Hipotiroidismo no se encuentran elevadas en este estudio.
- 5- Pacientes con resultado normal y anormal en el EKG, en relación al número de factores de riesgo presentes tuvo una P estadísticamente significativa concluyendo que a mayor cantidad de factores de riesgo, mayor probabilidad de obtener un resultado anormal en el EKG.
- 6-Pacientes con resultado normal y anormal en el ecocardiograma, en relación al número de factores de riesgo presentes tuvo una P estadísticamente significativa concluyendo que a mayor cantidad de factores de riesgo, mayor probabilidad de obtener un resultado anormal en el ecocardiograma
- 7-El tabaquismo fue inexistente.

RECOMENDACIONES

- 1-Debe realizarse diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado de la artritis reumatoide, para anular o disminuir el proceso inflamatorio sistémico, causa principal de la morbimortalidad cardiovascular.
- 2-La presión arterial debe ser medida en cada control, en búsqueda de HTA.
- 3-Evaluar periódicamente glicemia, colesterol LDL, HDL, Triglicéridos, fibrinógeno.
- 4-Revisión de las guías de manejo de la artritis reumatoide y actualización de las mismas en forma periódica.
- 5-Llevar una estadística con software adecuado de los diagnósticos de casos de artritis reumatoide y evitar el sub registro de los mismos.
- 6-La evaluación de factores de riesgo cardiovascular asociado a artritis reumatoide debe de hacerse regularmente, pues no es constante la presencia de los mismos factores de riesgo y podría hacerse un estudio prospectivo para determinar su validez.
- 7-.Siendo el sobrepeso y la obesidad un factor de riesgo cardiovascular importante se debe realizar un trabajo multidisciplinario con el área de nutrición y el servicio de Endocrinología para la atención oportuna de pacientes con enfermedades sistémicas inmunodeprimidos. Usuarios de corticoterapia crónica.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1.-Dessein PH, Traditional and nontraditional cardiovascular risk factors are associated with atherosclerosis in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2005; 32: 435-42.
- 2.-Gonzales Gay, HLA-DRB1 and persistent chronic inflammation contributes to cardiovascular events and cardiovascular mortality in patient with arthritis rheumatoid. *Arthritis Res Ther* 2007; 57: 125-32.
- 3.-D'Agostino S, .Validación of the Framingham Coronary Heart Disease Prediction Score. Result of a Multiple Ethnic Groups Investigation. *JAMA* 2001; 286:180-7.
- 4.- Goodson N, Marks J, Lunt M, Symmons D. Cardiovascular admissions and mortality in an inception cohort of patients with rheumatoid arthritis with onset in the 1980s and 1990s. *Ann Rheum Dis.* 2005;64:1595–601.
5. Solomon DH, Karlson EW, Rimm EB, Cannuscio CC, Mandl LA, Manson JE, et al. Cardiovascular morbidity and mortality in women diagnosed with rheumatoid arthritis. *Circulation.* 2003;107:1303–7.
- 6.-Cobb S, Length of life and cause of death in rheumatoid arthritis. *N Engl J Med* 1953;249:553-56.
- 7.-Prior P, Cause of death in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol* 1984; 23:92-9
- 8.-Wolfe F, The mortality of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1994;37:481-94
- 9.-Ted R, Comorbidity in rheumatoid arthritis. *Disease clinics of north America* 2001; 27:2.
- 10.-Kitas G, Tackling ischaemic heart disease in rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2003; 42:607-613.

11.-Banks MJ Rheumatoid arthritis is an independent risk factor for ischaemic heart disease. *Arthritis & Rheum* 2000; 43(9): S385.

12.-Maradit-Kremers H, Increased unrecognized coronary heart disease and sudden death in rheumatoid arthritis: a population based cohort study. *Arthritis Res Ther* 2005;52:402-11

13.-Lilacorta R. Alteraciones cardiovasculares en pacientes con artritis reumatoide: estudio clínico, electrocardiográfico, radiológico y ecocardiográfico. *Rev. Perú Reu.* 2001;7:17-25

14.- P Stolt, C Bengtsson. Quantification of influence of cigarette smoking on rheumatoid arthritis. Result from a population based case control study, using incident cases. *Ann Rheum Dis.* Sep 2003; 62: 835-841

15.-Inmaculada del Rincon, Ken William. Association between carotid atherosclerosis and markers of inflammation in rheumatoid arthritis patients and healthy subjects. *Arthritis and Rheumatism* 2003, vol 48. N 7 pp 1833-1840.

16.-Chung Cecilia, Giles John Prevalence of Traditional Modifiable Cardiovascular Risk Factors in Patients with Rheumatoid Arthritis: Comparison with Control Subjects from the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Sem arthritis rheum* 2012 Feb ; 41(4): 535–544

17. Kremers HM, Crowson CS, Therneau TM, Roger VL. High ten-year risk of cardiovascular disease in newly diagnosed rheumatoid arthritis patients: a population-based cohort study. *Arthritis Rheum.* 2008; 58(8):2268–74.

18. Giles JT, Szklo M, Post W, et al. Coronary arterial calcification in rheumatoid arthritis: comparison with the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Arthritis Res Ther.* 2009; 11(2):R36.

19. Crowson CS, Gabriel SE. Towards improving cardiovascular risk management in patients with rheumatoid arthritis: the need for accurate risk assessment. *Ann Rheum Dis.* 2011; 70(5):719–21.
20. Peters MJ, Symmons DP, McCarey D, et al. EULAR evidence-based recommendations for cardiovascular risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2010; 69(2):325–31.
21. Kroot EJJ, Van Gestel AM. Chronic comorbidity in patient in early rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2001 28 15111-15117
22. Bartoloni E, Alunno A, Bistoni O, Gerli R. Cardiovascular risk in rheumatoid arthritis and systemic autoimmune rheumatic disorders: a suggested model of preventive strategy. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2011.
23. Nicola Goodson. Coronary artery disease and rheumatoid arthritis. *Current opin Rheumatol* 2002 14, 115-120
24. Ted R Mikul. Rheumatoid Arthritis. Comorbidity in Rheumatoid Arthritis Rheumatic. *Disease Clinic of North America* 20001 Vol 27 N2.
25. Naveed Sattar. Iain McInnes. Vascular comorbidity in Rheumatoid arthritis potential mechanism and solution. *Current opinion in Rheumatology* 2005, 17 286-292.
26. Johnsson SW, Backman C. Increased prevalence of atherosclerosis in patient with medium term in rheumatoid arthritis. *Rheumatol* 2001 28: 2597-602
27. Yong , Beom Park. Chul Woo. Atherosclerosis in Rheumatoid arthritis. Morphologic evidence obtained by carotid ultrasound. *Arthritis and Rheumatism* 2002 vol 46 N7, pp1714-1719.

28. Chung Cecilia, Anette Oeser. Increased coronary-artery atherosclerosis in rheumatoid arthritis. Relationship to disease duration and cardiovascular risk factor. *Arthritis and Rheumatism* 2005 vol 52 n10 pp3045-3053

29. Gonzalez-Gay M, Gonzalez-Juanatey C, Martin J. Rheumatoid arthritis: A disease associated with accelerated atherogenesis. *Semin Arthritis Rheum.* 2005;35:8–17.

30.-Del Rincón I, Williams K, Stern MP, Freeman GL, Escalante A. High incidence of cardiovascular events in rheumatoid arthritis cohort not explained by traditional cardiac risk factors. *Arthritis Rheum.* 2001;44:2737–45.

31.-Gonzalez-Gay MA, Gonzalez-Juanatey C, López-Díaz MJ, Piñeiro A, García-Porrua C, Miranda-Filloy JA, et al. HLA-DRB1 and persistent chronic inflammation contribute to cardiovascular events and cardiovascular mortality in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 2007;57:125–32

32. González-Juanatey C, Testa A, García-Castelo A, García-Porrua C, Llorca J, Ollier WE, et al. Echocardiographic and Doppler findings in long-term treated rheumatoid arthritis patients without clinically evident cardiovascular disease. *Semin Arthritis Rheum.* 2004;33:231–8.

33. Gil-Guillén V, Orozco-Beltrán D, Maiques-Galaín A, Aznar-Vicente J, Navarro J, Cea-Calvo L, et al. Agreement between REGICOR and SCORE scales in identifying high cardiovascular risk in the Spanish population. *Rev Esp Cardiol.* 2007;60:1042–50.

34. Goodson NJ, Symmons DP, Scott DG, Bunn D, Lunt M, Silman AJ. Baseline levels of C-reactive protein and prediction of death from cardiovascular disease in patients with inflammatory polyarthritis: a ten-year followup study of a primary care-based inception cohort. *Arthritis Rheum.* 2005;52:2293-9.

35. Del Rincón I, Williams K, Stern MP, Freeman GL, O'Leary DH, Escalante A. Association between carotid atherosclerosis and markers of inflammation in rheumatoid arthritis patients and healthy subjects. *Arthritis Rheum.* 2003;48:1833-40.
36. Jacobsson LT, Knowler WC, Pillemer S, Hanson RL, Pettitt DJ, Nelson RG, et al. Rheumatoid arthritis and mortality. A longitudinal study in Pima Indians. *Arthritis Rheum.* 1993;36:1045-53.
37. Landewe RB, Breedveld FC, Dijkmans BA. Methotrexate treatment and mortality in rheumatoid arthritis. *Lancet.* 2002;360:1095-6; author reply: 1097-8.
38. Van Halm V.P, Peters M.J, Voskuyl A.E, Boers M, Lems W.F, Dijkmans B, et al. Rheumatoid arthritis versus type 2 diabetes as a risk factor for cardiovascular disease, a cross-sectional study. The CARRE Investigation. *Ann Rheum Dis.* 2008 Aug 12
39. McCarey DW, McInnes IB, Madhok R, Hampson R, Scherbakov O, Ford I, et al. Trial of Atorvastatin in Rheumatoid Arthritis (TARA): Double-blind, randomised placebo-controlled trial. *Lancet.* 2004;363:2015–21.
40. Hermann F, Forster A, Chenevard R, Enseleit F, Hurlimann D, Corti R, et al. Simvastatin improves endothelial function in patients with rheumatoid arthritis. *J Am Coll Cardiol.* 2005;45:461–4.
41. García Rodríguez LA, González-Pérez A. Long-term use of non-steroidal anti-inflammatory drugs and the risk of myocardial infarction in the general population. *BMC Med.* 2005;3:17.
42. Del Rincón I, O'Leary DH, Haas RW, Escalante A. Effect of glucocorticoids on the arteries in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 2004;50: 3813-22.

43. Choi HK, Hernan MA, Seeger JD, Robins JM, Wolfe F. Methotrexate and mortality in patients with rheumatoid arthritis: a prospective study. *Lancet*. 2002;359:1173-7.

44. Colglazier L, Wolfe F, Michaud K. Rheumatoid arthritis (RA) patients are less likely to be treated with prophylactic aspirin despite an increased risk of myocardial infarction. Meeting of the American College of Rheumatology [abstract]. 2005.

45. Maradit-Kremers H, Nicola PJ, Crowson CS, Ballman KV, Gabriel SE. Cardiovascular death in rheumatoid arthritis: a population-based study. *Arthritis Rheum*. 2005;52:722-32.

46.-Mikulits TR Rheumatoid Arthritis incidence what goes down must go up? *Arthritis Rheum* 2010; 62: 1565-7.

47.-Acevedo Vasquez E Jara L, Alarcón G Artritis Reumatoide, una actualización de conceptos. Universidad Peruana Cayetano Heredia 2012 Lima-Perú.

ANEXOS



ANEXOS

Anexo 01. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS E INSTRUMENTOS.

HNAL – LIMA SERVICIO DE REUMATOLOGÍA

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE

DATOS GENERALES: Nro de caso _____

Paciente: No. de Historia Clínica: _____

Edad (en años):

<18 años(1)_____ 18-35años(2)_____ >35años (3)_____

Sexo: Masculino (1) _____ Femenino (2)_____

Estado Civil:

Soltero(1)_____casado(2)_____ conviviente(3)_____ divorciado(4)_____ viudo(5)_____

Grado de instrucción:

Analfabeto(1)_____ Primaria(2)_____ secundaria(3)_____ técnico(4)_____ superior(5)_____

Peso (Kgr):_____Talla (m)_____:IMC:_____

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

Diabetes Mellitus: Si _____ No _____

Hipotiroidismo: _____ Hipertiroidismo: _____

Dislipidemia: colesterol Total _____ HDL _____ LDL _____ TG _____

Tabaquismo (pack year):

Hipertensión arterial: Si _____ No _____

OTROS:

Tiempo de enfermedad de artritis reumatoide: _____

Medicación utilizada dosis y tiempo:

AINES

Prednisona (u otro corticoide via oral):

Metrotexate:

Cloroquina:

Análisis de AR:

VSG _____ PCR _____ FR _____ FIBRINOGENO _____

Anexo 02: H. A. Q. MODIFICADO (Health Assessment Questionnaire)

Cuestionario de evaluación de salud – versión peruana

| | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| 1.- VESTIDO Y ARREGLO PERSONAL: | | | | |
| a) ¿Puede sacar la ropa del ropero (closet) y de los cajones? | | | | |
| b) ¿Puede vestirse solo(a), incluso abotonarse, usar cierres, abrocharse? | | | | |
| c) ¿Puede lavarse el cabello? | | | | |
| d) ¿Sólo si es mujer): ¿Puede abrocharse el brasier? (con el broche a la espalda) (Sólo si es hombre): ¿Puede sacar la billetera? | | | | |
| 2. LEVANTARSE: ¿Puede Ud. Levantarse desde la silla recta sin usar sus brazos de apoyo? | | | | |
| 3. ALIMENTARSE: a) ¿Puede cortar carne? | | | | |
| b) ¿Puede llevar a su boca una taza o vaso lleno? | | | | |
| c) ¿Puede exprimir un limón? | | | | |
| 4. CAMINAR: a) ¿Puede caminar fuera de casa en terreno plano? | | | | |
| b) ¿Puede subir cinco escalones? | | | | |
| 5. HIGIENE: a) ¿Puede lavarse y secarse todo el cuerpo? | | | | |
| b) ¿Puede abrir y cerrar el caño? | | | | |
| c) ¿Puede sentarse y levantarse? | | | | |
| d) ¿Puede enjabonarse la espalda? | | | | |
| 6. ALCANZAR: a) ¿Puede peinarse? | | | | |
| b) ¿Puede bajar un paquete de 2 kilos ubicado más alto que su cabeza? | | | | |
| 7. AGARRAR: a) ¿Puede abrir puertas de carro con botones de presión? | | | | |
| b) ¿Puede abrir frascos con tapa rosca? (abiertos previamente) | | | | |
| c) ¿Puede escribir con lápiz o lapicero? No | | | | |
| 8. ACTIVIDADES: a) ¿Puede manejar un carro? No sé escribir _____ | | | | |
| b) ¿Puede hacer mandados e ir de compras a tiendas? | | | | |
| 9. SEXO: | | | | |
| ¿Puede tener relaciones sexuales con su pareja? No tengo pareja.... | | | | |
| PUNTAJE | | | | |

EL HAQ se evalúa: de 0 a 3 (0 = **sin dificultad**, 1= **con ALGUNA dificultad**, 2= **con MARCADA dificultad** o con **AYUDA**, 3= **NO PUEDO**).

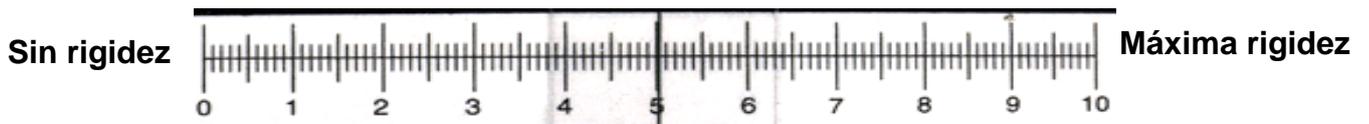
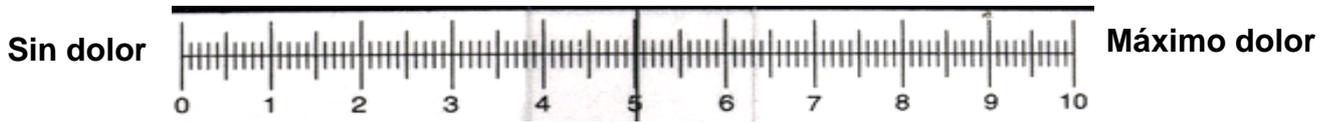
La suma total se divide entre el número de respuestas dadas y sale el puntaje del HAQ, donde 0 es el equivalente a ningún grado de compromiso funcional y 3 es el máximo grado de incapacidad funcional.

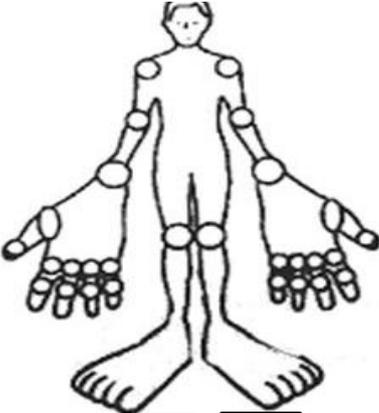
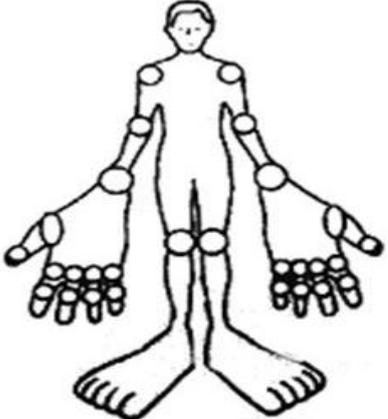
Respuestas: 0= Sin dificultad; 1= Con dificultad; 2= Limitado a ciertas posiciones; 3=No puedo.

ANEXO 03: DAS – 28

Nombre y Apellido:

Fecha:/...../.....

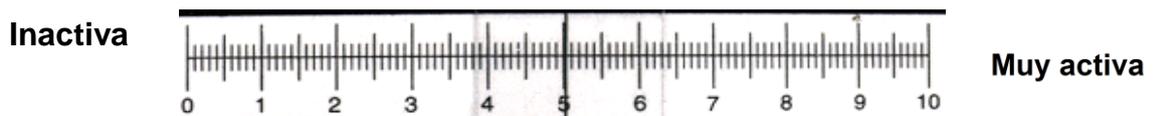


| Articulaciones dolorosas | | Articulaciones inflamadas | |
|--|--|---|--------------------------|
|  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ERS: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Mm/h | Prof. C. Reactiva: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

Evaluación de la actividad de la enfermedad por el paciente



Evaluación de la actividad de la enfermedad por el médico



ÍNDICES COMPUESTOS: ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD

DAS: $56XV$ articulaciones dolorosas + $0.28xv$ articulaciones inflamadas + $0.7xlog$ ERS+ $0.014X$

ANEXO 04: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....paciente del servicio de inmuno reumatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, atendida por la Dra. Irene Martínez Sihues, quien me ha informado sobre la investigación que está realizando sobre FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN ARTRITIS REUMATOIDE DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2015, por lo que acepto y autorizo se utilice la información contenida en mi historia clínica, manteniendo la confidencialidad de mi identidad e información no necesaria para la investigación.

FECHA.../.../...

FIRMA DEL PACIENTE

FIRMA DEL INVESTIGADOR

