

Facultad de Medicina



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de estudios de posgrado

Control metabólico y su relación con el grado de actividad en Artritis Reumatoide en una muestra de pacientes mexicanos en un hospital privado de la Ciudad de México

TESIS

Que para obtener el título de

ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

PRESENTA:

Wallace Rafael Arturo Muñoz Castañeda

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. González-Pineda Antonio

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	3
2. MARCO DE REFERENCIA	5
3. JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
4. OBJETIVOS	7
5. MATERIAL Y MÉTODOS	8
-Tipo de estudio	8
-Diseño del estudio y población	8
-Análisis estadístico	12
6. RESULTADOS	12
7. DISCUSIÓN	23
8. CONCLUSIONES	25
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

1. ANTECEDENTES

La artritis reumatoide es un trastorno inflamatorio sistémico, reconocida desde el siglo XIX (1). Es la enfermedad articular inflamatoria con mayor prevalencia e incidencia a nivel mundial; tiene un importante efecto social en términos de costo, discapacidad y pérdida de productividad. (2)

La incidencia anual de artritis reumatoide es alrededor de 30-50 casos por 100 000 hab. La prevalencia de la enfermedad corresponde al 1- 2% de manera global siendo dos a tres veces más común en las mujeres. (3) En México ese número va desde el 0.3-2.8% de la población. La AR puede ocurrir en pacientes a cualquier edad siendo mayor su prevalencia entre los 30 y 50 años de edad.

Existen factores determinantes para aumentar o reducir el riesgo de desarrollar Artritis Reumatoide. El tabaquismo es bien conocido como factor de riesgo importante para el desarrollo de AR con un riesgo relativo de 1.4. (4) Además de aumentar la susceptibilidad a la enfermedad, el tabaquismo también puede ser un factor de riesgo para una mayor gravedad de la enfermedad. (5). El consumo de alcohol reduce el riesgo de desarrollar AR (RR 0.86, 95% CI 0.78-0.94). (6) Con respecto a la obesidad existe también un riesgo estadísticamente significativo para desarrollar AR (OR 1.24, 95% CI 1.01-1.53). (7).

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad sistémica, progresiva y autoinmune. Se presenta típicamente como enfermedad poliarticular de inicio gradual siendo los síntomas predominantes el dolor y la rigidez matutina así como la inflamación de varias articulaciones de predominio en manos y de articulaciones de los pies. (8) Los síntomas sistémicos (Mialgias, fatiga, fiebre y pérdida de peso) y las manifestaciones extraarticulares pueden presentarse en alrededor un tercio de los pacientes al inicio de la enfermedad. Los pacientes afectados de artritis reumatoide sufren una mayor mortalidad y morbilidad con

respecto a los pacientes sin diagnóstico de AR. La artritis reumatoide genera un aumento de los costos por parte del sector salud, pero también por parte de los pacientes al disminuir su calidad de vida y su efectividad en el trabajo. (9)

Los pacientes con artritis reumatoide padecen de factores de riesgo cardiovascular, esto no solo mediado por la puesta en marcha de diversos agentes inmunológicos y mediadores inflamatorios sino también por efectos adversos de los medicamentos como los glucocorticoides o los antiinflamatorios no esteroideos. Los pacientes con AR que reciben tratamiento a base de glucocorticoides tienen un mayor riesgo de eventos cardiovasculares debido a que estos últimos aumentan el riesgo de enfermedad arterial coronaria a través de sus efectos sobre los niveles de lipoproteínas. El uso crónico de los Antiinflamatorios no esteroideos no selectivos e inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa (COX-2) aumentan el riesgo de infarto al miocardio, accidente cerebrovascular y muerte cardíaca súbita. (10)

Los marcadores de inflamación sistémica se asocian con un mayor riesgo de enfermedad arterial coronaria. En pacientes con presencia de AR y enfermedad cardiovascular los niveles de PCR son significativamente más altos que en pacientes solamente con enfermedad cardiovascular. (12)

2. MARCO DE REFERENCIA

Los pacientes con artritis reumatoide (AR) tienen mayor riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV), que puede atribuirse a una combinación de factores de riesgo y a las características específicas de la misma AR.

Crowson CS. et al, demostraron que la diabetes mellitus, la hipertensión arterial sistémica, la hipercolesterolemia y la obesidad aumentan el riesgo de enfermedad cardiovascular en pacientes con AR. Baghdadi Lr. et al, presentaron una revisión sistémica y metaanálisis en donde se concluyó que la AR es una enfermedad inflamatoria y es probable que el mayor riesgo de presentar enfermedad cardiovascular también esté relacionado con factores específicos de la enfermedad, la inflamación y la actividad de la enfermedad.

La inflamación influye en los factores de riesgo cardiovascular, un ejemplo, son las lipoproteínas; Myasoedova et al. comprobaron que los pacientes con AR tienen niveles de lipoproteínas más bajos que las personas sin AR a pesar de su mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, esto último es debido a que los niveles de lípidos disminuyen con el aumento de la inflamación. Por lo tanto, se recomienda evaluar el perfil lipídico cuando la enfermedad no se encuentra en una etapa activa. (13-16).

Un metaanálisis que incluyó siete estudios de casos y controles mostró que no existían diferencias significativas en la prevalencia de la hipertensión entre los sujetos con AR y los controles (Boyer J. et al) (18); por otro lado, en 2007 y 2010 Panoulas et al., demostraron una prevalencia relativamente mas alta de hipertensión arterial sistémica en pacientes con AR y concluyeron que una estrategia y control más agresivo de la misma podría reducir de manera significativa el pronóstico con respecto al daño a órgano blanco producido por la hipertensión arterial sistémica. (19,20).

Toms et al., demostraron una prevalencia de dislipidemia en pacientes con AR alrededor del 55 al 65%. Los niveles de LDL, HDL y colesterol total se correlacionan inversamente con los marcadores de inflamación crónica (15).

Los pacientes con AR tienen una mayor prevalencia de síndrome metabólico que los sujetos sin presencia de AR. El síndrome metabólico asociado a la inflamación es un mecanismo que puede contribuir al aumento de la aterosclerosis de las arterias coronarias en la AR y por ende a la mayor prevalencia de la enfermedad cardiovascular.

La actividad de la enfermedad puede ser evaluada con muchas herramientas, una de ellas, conocida como DAS 28, proporciona una puntuación global, acumulativa y continua para la evaluación de la actividad de la enfermedad en los pacientes con AR. El DAS 28 ha sido ampliamente utilizada en ensayos clínicos y en la práctica diaria. (17). DAS 28 clasifica la actividad de la enfermedad como alta, moderada y baja.

El Índice de actividad de la enfermedad simplificado (SDAI), otra herramienta útil para evaluar la actividad de la artritis reumatoide se ha demostrado que tiene la mayor sensibilidad y especificidad para predecir las decisiones de los médicos al momento de elegir la modificación de la terapia FARME además de correlacionarse mejor con los resultados ecográficos en los pacientes con AR.

Actualmente una cuestión que sigue en el aire consiste en conocer si la presencia de algunos factores de riesgo cardiovascular (sexo, diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemia) pueden afectar de manera directa la actividad de la enfermedad (en el sentido inverso que la actividad sí afecta a los factores cardiovasculares, potenciándolos) por lo anterior este estudio ayudará a conocer una relación inversa aun no estudiada.

3. JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La prevalencia de la artritis reumatoide es considerable a nivel mundial, tomando en cuenta que muchos de los pacientes afectados de la misma padecen también factores de riesgo cardiovasculares y que estos pueden aumentar la actividad de la enfermedad, por ende también pueden aumentar la morbimortalidad.

4. OBJETIVOS

Principal: Determinar si existe una relación entre la presencia de factores de riesgo cardiovascular (Hipertensión, dislipidemia, diabetes mellitus y sexo masculino) y la actividad en la artritis reumatoide en una población mexicana

5. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1. TIPO DE ESTUDIO

Manipulación por el investigador

- Observacional

Grupo de comparación

- Descriptivo

Seguimiento

- Transversal

Asignación de la maniobra

- No aleatorio

Evaluación

- Abierto

Participación del investigador.

- Observacional

Recolección de datos

- Retrolectivo

5.2. DISEÑO DE ESTUDIO Y POBLACIÓN

Pacientes afectos de Artritis Reumatoide con un seguimiento mayor a 6 meses de evolución obtenidos de la consulta externa del Dr. Antonio González Pineda en el Hospital Clínica Médica Sur.

Número total de casos del estudio = 45 pacientes

-Criterios de Inclusión.

1.- Pacientes con Artritis Reumatoide que cumplan con los criterios de clasificación emitidos por EULAR /ACR EN 2010:

Afectación articular	
1 articulación grande afectada	0
2-10 articulaciones grandes afectadas	1
1-3 articulaciones pequeñas afectadas	2
4-10 articulaciones pequeñas afectadas	3
> 10 articulaciones pequeñas afectadas	5
Serología	
FR y ACPA negativos	0
FR y/o ACPA positivos bajos (< 3 VN)	2
FR y/o ACPA positivos alto (> 3 VN)	3
Reactantes de fase aguda	
VSG y PCR normales	0
VSG y/o PCR elevadas	1
Duración	
<6 semanas	0
≥6 semanas	1
Un paciente será clasificado de AR si la suma total de las siguientes variables es igual o superior a 6.	

2.- Pacientes con artritis reumatoide que cuenten o no con factores de riesgo cardiovascular (Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica y dislipidemia). La selección de estos factores de riesgo cardiovascular se realizará de acuerdo a los criterios ADA 2017 para Diabetes mellitus tipo 2, JNC7 para hipertensión arterial sistémica y ATP IV para dislipidemia.

CRITERIOS ADA 2017

Clasificación ADA 2017	
HbA1c	6.5 %
Glucemia basal en ayunas	126mg/dl
Glucemia a las 2 horas de una prueba de tolerancia oral a la glucosa con 75 gr de glucosa	200 mg/dl
Glucemia al azar con sintomatología	200 mg/dl

CLASIFICACIÓN JNC 7

CLASIFICACION TA	PAS mmHg	PAD mmHg
Normal	< 120	< 80
Prehipertensión	120-139	80-89
Hipertensión Estadio I	140-159	90-99
Hipertensión Estadio 2	>160	>100

CLASIFICACIÓN ATP III

CRITERIOS ATP III	
Colesterol total (mg / dl)	< 200: Deseable 200-239 : Límite Alto ≥ 240: Alto
Colesterol LDL (mg/dl)	< 100: Optimo 100-129: Casí óptimo 130-159: Límite alto. 160-189: Alto ≥ 190: Muy alto.
Colesterol HDL (mg/dl)	< 40: Bajo ≥ 60: Alto

Criterios de exclusión.

1. Pacientes menores de 18 años debido a la menor incidencia de factores de riesgo cardiovascular.
2. Pacientes que no cumplan con dia gnóstico de artritis reumatoide según criterios emitidos por EULAR/ACR en 2010.
3. Pacientes con menos de 6 meses de seguimiento.
4. Pacientes que cuenten con otro tipo de Diabetes mellitus que no corresponda al tipo 2.

Criterios de eliminación.

1. Aquel paciente que cuente con expediente incompleto y falta de datos para realizar diagnóstico de artritis reumatoide, dislipidemia, hipertensión arterial sistémica o diabetes mellitus.

5.3. ANÁLISIS DE DATOS

Todos los datos de los pacientes serán obtenidos de la revisión de expedientes de la consulta externa del Dr. Antonio González Pineda del Hospital Clínica Médica Sur. Los pacientes deben cumplir con los criterios de clasificación EULAR/ACR (2010) para Artritis Reumatoide. Se clasificarán como diabéticos, hipertensos y dislipidémicos solamente si cumplen los criterios ADA 2017, JNC 7 Y ATP III. La medición de la actividad de la enfermedad reumática se llevará a cabo con la escala de clinimetría SDAI y DAS 28-PCR. Se realizará un análisis demográfico y posteriormente se verificará la existencia de correlación mediante la herramienta IBM SPSS statistics versión 20.

6. RESULTADOS

Se analizaron los datos de 45 pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide con un rango de edad entre los 24 y 81 años de edad (Tabla 1). El 86.7% de los pacientes fueron mujeres y el 13.3% hombres (Figura 1).

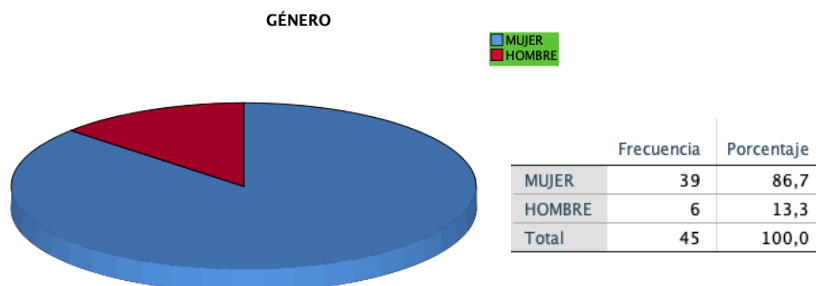


Figura 1. La relación hombre-mujer en la artritis reumatoide es de es de 4:1 aunque esto varía en función de la edad de los pacientes. Se obtuvo una relación de 6 mujeres a 1 hombre.

En el análisis de prevalencia de factores de riesgo cardiovascular se encontraron los siguientes datos: la prevalencia de diabetes mellitus fue del 8.9% (tabla 2), hipertensión arterial 24.4% (tabla 3) y dislipidemia 24.4% (tabla 4). El 100% de los pacientes presentaron control glucémico (Figura 2), el rango de HDL fue normal en 51.1%, bajo en el 13.3%, y elevado en el 35.6% (Figura 3); el rango de LDL fue óptimo en el 31.1%, casi óptimo en el 53.3%, y 15.6% en límite alto (Figura 4); el rango de colesterol total se encontró deseable en 66.7%, en límite alto 28.9% y alto en 4.4% (Figura 5). Respecto al descontrol hipertensivo 46.7% se encontraron en rango normal, 44% en Pre-hipertensión, 6.7% en hipertensión estadio I y 2.2% en hipertensión estadio II 2.2% (Figura 6).

Tabla 1.- Se muestran los rangos estadísticos de los factores cardiovasculares así como de la actividad de la enfermedad de los 45 pacientes.

Estadísticos descriptivos								
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media		Desv.	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Estadístico
EDAD	45	57,00	24,00	81,00	50,8889	2,15562	14,46033	209,101
SDAI	45	33,00	,00	33,00	4,0124	1,01219	6,78995	46,103
DAS28-PCR	45	6,05	,00	6,05	2,4450	,19318	1,29590	1,679
COLESTEROL TOTAL	45	127,00	118,00	245,00	186,0667	3,93526	26,39852	696,882
HDL	45	61,00	33,00	94,00	53,9111	2,03748	13,66785	186,810
LDL	45	80,00	70,00	150,00	109,3111	3,04060	20,39699	416,037
GLUCOSA	45	60,00	60,00	120,00	89,8000	1,48208	9,94211	98,845
N válido (por lista)	45							

Tabla 2 Diabetes Mellitus. El 8.9% de los pacientes en el estudio presentaron diabetes mellitus tipo 2 de acuerdo a los criterios de la ADA.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	41	91,1	91,1	91,1
	Si	4	8,9	8,9	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Tabla 3 Hipertensión arterial Sistémica. El 24.4% de los pacientes en el estudio presentaron Hipertensión Arterial Sistémica según JNC 7

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	34	75,6	75,6	75,6
	Si	11	24,4	24,4	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Tabla 4. Dislipidemia. El 24.4% de los pacientes en el estudio presentaron Dislipidemia según los criterios de ATP III.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	34	75,6	75,6	75,6
	Si	11	24,4	24,4	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Figura 2. Descontrol glucémico: Nuestro estudio mostró 100% de control de las cifras de glucosa en los 45 pacientes.

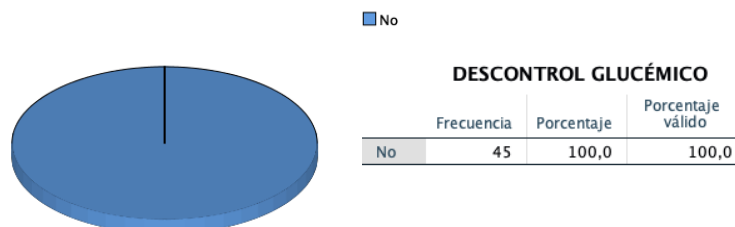


Figura 3. Rango de HDL: La mayoría de los pacientes de nuestro estudio mostraron niveles normales de HDL

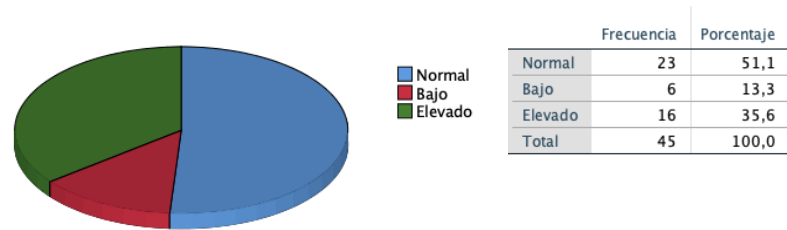


Figura 4. Rango de LDL: La mayoría de los pacientes de nuestro estudio mostraron niveles de LDL normales y la minoría de los mismos se localizaban con LDL disminuidos.

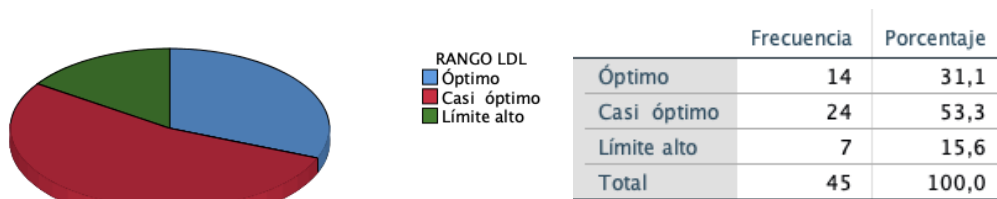


Figura 5. Rango de Colesterol total: La mayoría de los pacientes del estudio se encontraron con niveles de colesterol deseables y solo 2 pacientes con niveles altos.

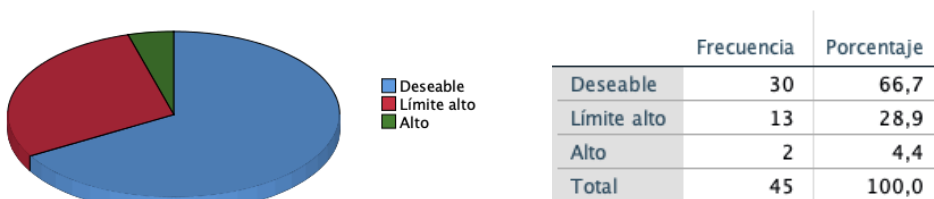
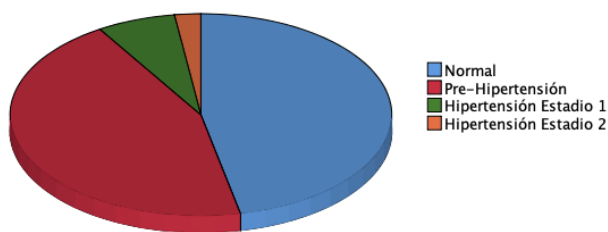
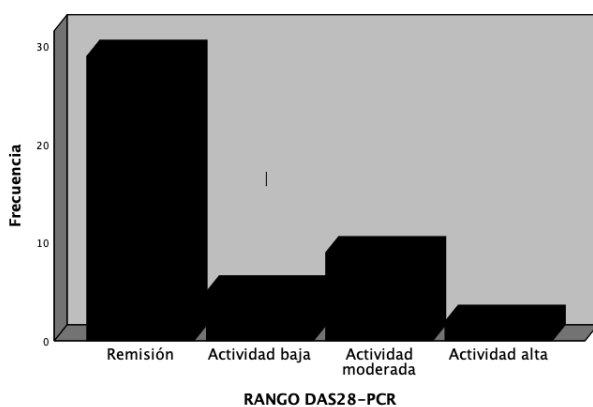


Figura 6. Descontrol Hipertensivo: El 91% de los pacientes del estudio se encontraron con cifras de tensión arterial dentro de rangos normales y pre-hipertensión y solo el 9% se encontraron con cifras dentro de rangos de hipertensión estadio I y II



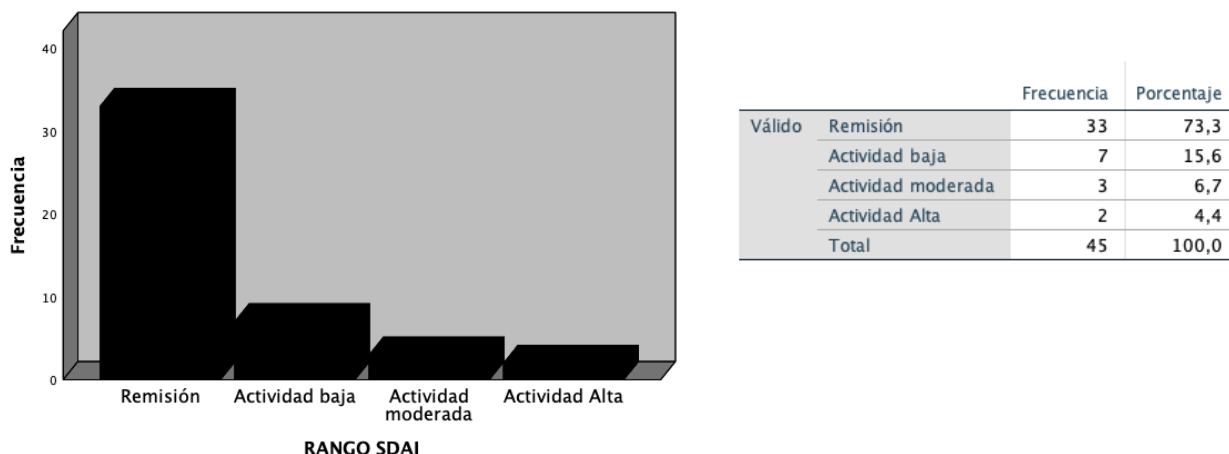
	Frecuencia	Porcentaje
Normal	21	46,7
Pre-Hipertensión	20	44,4
Hipertensión Estadio 1	3	6,7
Hipertensión Estadio 2	1	2,2
Total	45	100,0

Figura 7. Rango DAS 28- PCR: Más de la mitad de los pacientes se mantuvieron en remisión de la enfermedad y solo un 4.4% de los pacientes presentaron actividad alta



	Frecuencia	Porcentaje
Remisión	29	64,4
Actividad baja	5	11,1
Actividad moderada	9	20,0
Actividad alta	2	4,4
Total	45	100,0

Figura 8. Rango SDAI: La mayoría de los pacientes presentaron por escala de SDAI remisión de la enfermedad y solamente 2 pacientes presentaron actividad alta de la artritis reumatoide.



Con respecto a la actividad de la enfermedad, se utilizaron las herramientas clinimétricas SDAI y DAS 28-PCR. Se encontró un rango de actividad de máximos y mínimos de 0 a 33,0 puntos con SDAI y de 0 a 6,05 con la herramienta DAS 28-PCR (Tabla 1).

Para poder valorar la actividad de la enfermedad en relación a los factores de riesgo, se clasificaron a los pacientes en dos grupos, remisión y actividad de la enfermedad sin importar que fuera una actividad leve, moderada o severa.

Respecto a la hipertensión arterial sistémica se clasificaron a los pacientes en dos grupos, control y descontrol hipertensivo en relación al promedio de cifras tensionales sistólicas. Se encontró que del 100% de los pacientes con adecuado control hipertensivo, 78.04% presentaron remisión de la enfermedad y solamente un 21.9% presentó actividad.

Por otro lado, del 100% de los pacientes con descontrol hipertensivo, el 25% presentó actividad de la enfermedad y el resto de los pacientes (75%) se mantuvieron en el grupo de remisión.

Tabla 5. Comparación entre SDAI y la presión arterial sistólica.

		SDAI		
		Remisión	Actividad	
PRESIÓN SISTÓLICA	Control hipertensivo	78.04% (n=32)	21.9% (n=9)	
	Descontrol hipertensivo	75% (n=3)	25% (n=1)	
				p=0.889

Respecto a la cifras de colesterol se clasificaron a los pacientes en dos grupos, colesterol total normal y colesterol total elevado; en este último se incluyeron a los pacientes tanto con cifras dentro de rangos en límite alto y alto según ATP III. Se encontró que del 100% de los pacientes que presentaron cifras de colesterol en rangos normales, el 73.3% de los pacientes se encontraron en el grupo de remisión y el 26.6% correspondieron al grupo de actividad de la enfermedad. En el grupo de los pacientes con cifras de colesterol elevadas, solamente el 13.3% se encontraron con actividad de la enfermedad.

Tabla 6. Comparación entre SDAI y Colesterol Total

		SDAI		
		Remisión	Actividad	
COLESTEROL TOTAL	Normal	73.3% (n=22)	26.6% (n=8)	
	Elevado	86.6% (n=13)	13.3% (n=2)	
				p=0.310

Cuando se comparó la actividad de la enfermedad con la herramienta SDAI y los niveles de colesterol HDL, se clasificaron a los pacientes en dos grupos; pacientes con niveles de colesterol HDL normales y pacientes con niveles de HDL disminuidos según criterios ATP III. Del 100% de los pacientes que presentaron cifras de HDL normales, 76.92% presentaron remisión de la enfermedad y 23.07% actividad de la enfermedad. Con respecto al grupo de pacientes con cifras de colesterol HDL disminuido, el 75% de los pacientes presentaron remisión de la enfermedad y el 25% mostraron actividad de la enfermedad.

Tabla 7. Comparación entre SDAI y la Colesterol HDL.

		SDAI		
		Remisión	Actividad	
HDL	Normal	76.92% (n= 30)	23.07% (n=9)	
	Disminuido	75% (n=5)	25% (n=1)	
				p=0.725

Con respecto a la actividad de la enfermedad y los valores de colesterol LDL, se clasificaron a los pacientes en dos grupos; pacientes con niveles de colesterol LDL normales y niveles de colesterol LDL elevados. Se encontró que del 100% de los pacientes con cifras de LDL dentro de rangos normales, el 81.57% se encontraron con remisión de la enfermedad y 18.42% presentaban actividad de la enfermedad. De los pacientes con cifras de colesterol LDL elevadas, se encontró una proporción mas equitativa; el 57.14% presentó remisión y el 42.8% se encontró en el grupo de actividad de la enfermedad.

Tabla 8. Comparación entre SDAI y la Colesterol LDL

		SDAI		
		Remisión	Actividad	
LDL	Normal	81.57% (n=31)	18.42% (n=7)	
	Elevado	57.14% (n=4)	42.8% (n=3)	
				p=0.153

De igual forma se realizó la comparación con la herramienta clinimétrica DAS-28 PCR y los mismos factores que se compararon con la herramienta SDAI expuestos anteriormente. Respecto a la hipertensión arterial sistémica, se clasificaron a los pacientes en dos grupos, control y descontrol hipertensivo en relación al promedio de cifras tensionales sistólicas según JNC 7. Se encontró que del 100% de los pacientes con cifras tensionales sistólicas dentro de rangos normales, 63.41% presentó remisión y un 36.58% se mantuvieron en el grupo de actividad de la enfermedad. Por otro lado, del 100% de los pacientes con descontrol de cifras tensionales, solamente el 25% presento actividad y la gran mayoría de los pacientes (75%) se mantuvieron en el grupo de remisión de la enfermedad.

Tabla 9. Comparación entre DAS 28-PCR y presión arterial sistólica

		DAS 28-PCR		
		Remisión	Actividad	
PRESIÓN SISTÓLICA	Control hipertensivo	63.41% (n=26)	36.58% (n=15)	
	Descontrol hipertensivo	75% (n=3)	25% (n=1)	
				p=0.644

Del 100% de los pacientes que presentaron cifras de colesterol en rangos normales, 70% de los pacientes se mantuvieron en el grupo de remisión y el 30% presentaron actividad de la enfermedad. En el grupo de los pacientes con cifras de colesterol elevadas, el 53.3% de los pacientes se encontraron con remisión de la enfermedad y 46.6% presentó actividad de la enfermedad.

Tabla 10. Comparación entre DAS 28-PCR y la Colesterol Total

		DAS 28-PCR		
		Remisión	Actividad	
COLESTEROL TOTAL	Normal	70% (n=21)	30% (n=9)	
	Elevado	53.33% (n=8)	46.66% (n=7)	
				p=0.644

Respecto a los niveles de colesterol HDL, 66.6% de los pacientes con cifras de HDL dentro de rangos normales presentaron remisión y 33.33% actividad de la enfermedad. El grupo de pacientes con cifras de colesterol HDL disminuido se encontró balanceado tanto para remisión como actividad de la enfermedad (50% y 50%).

Tabla 11. Comparación entre DAS 28-PCR y la Colesterol HDL

		DAS 28-PCR		
		Remisión	Actividad	
HDL	Normal	66.66% (n=26)	33.33% (n=13)	
	Bajo	50% (n=3)	50% (n=3)	
				p=0.427

Del 100% de los pacientes con cifras normales de colesterol LDL, 65.78% de los pacientes se encontraron con remisión y el resto presentaron (34.21%) actividad de la enfermedad. De los pacientes con cifras elevadas de LDL, el 57.14% presentó remisión y 42.85% se encontró en actividad de la enfermedad.

Tabla 11. Comparación entre DAS 28-PCR y la Colesterol LDL

		DAS 28-PCR		
		Remisión	Actividad	
LDL	Normal	65.78% (n=25)	34.21% (n=13)	
	Elevado	57.14% (n=4)	42.85% (n=3)	
				p=0.661

7. DISCUSIÓN

Este estudio se diseñó para evaluar si la presencia de algunos factores de riesgo cardiovascular afectan de manera directa la actividad de la artritis reumatoide en pacientes que llevaban un seguimiento mínimo de 6 meses de evolución.

La mediana de edad de artritis reumatoide encontrada en nuestro estudio corresponde a los datos arrojados por estudios epidemiológicos extensos afectando a personas de la tercera y sexta década de la vida. La mayoría de los pacientes correspondieron al sexo femenino en una proporción de 6:1.

En Estados Unidos de América (EUA) casi la mitad (47%) de los adultos con artritis presentan también otra enfermedad crónica. De los 52.5 millones de adultos con artritis en EUA, 16% presentan diabetes mellitus tipo 2 y 47% de los adultos con diabetes tienen artritis. La prevalencia de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistólica y dislipidemia fue menor al 25% en los pacientes dentro del estudio, esto último podría explicarse ya que la mayoría de los pacientes se encontraban con adecuado control metabólico, además de que el estudio se realizó en un hospital privado en donde la mayoría de los pacientes se encuentran con adecuado control metabólico, sin tantas complicaciones y la valoración de primera vez por un médico reumatólogo es más precoz que en un hospital público.

En nuestro estudio, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas con la presión arterial elevada, descontrol glucémico, niveles elevados de LDL, HDL y colesterol total relacionadas con la presencia de actividad en los pacientes con artritis reumatoide evaluados tanto con la herramienta SDAI y DAS- 28 PCR.

La actividad de la enfermedad no tuvo una asociación estadísticamente significativa con la presión arterial elevada, descontrol glucémico, niveles elevados de LDL, HDL y colesterol total en los pacientes con artritis reumatoide evaluados tanto con la herramienta SDAI y DAS- 28 PCR.

Es interesante observar en nuestro estudio que la actividad de la enfermedad se presentó con mayor cantidad en las personas evaluadas con DAS 28-PCR que presentaban cifras de colesterol total, HDL y LDL alteradas en comparación con el resto de variables y aunque no resultó una asociación estadísticamente significativa podría en un futuro en nuevos estudios volverse una asociación significativa al aumentar la cantidad de pacientes sobretodo descontrolados.

Hay algunas limitaciones a las conclusiones que se pueden extraer de este ensayo. El marco de tiempo para el seguimiento de los pacientes se limitó a 6 meses. La mayoría de los pacientes se encontraron con adecuado control metabólico, sin tantas complicaciones respecto a su enfermedad y lo mas importante, el estudio se desarrollo en un hospital privado de tercer nivel en donde existe una mayor cantidad de fármacos para mejor control de la artritis reumatoide.

En conclusión, estos resultados proporcionan una base inicial para el estudio de una asociación entre algunos factores de riesgo cardiovascular y su relación con la afección directa de la actividad en la artritis reumatoide. Se necesitan estudios adicionales para evaluar esta asociación a largo plazo, los cuales, deberán incluir mayor cantidad de pacientes descontrolados y realizarse en hospitales públicos para poder llegar a la conclusión de una relación inversa entre la actividad de la enfermedad y como se ve influido por los factores de riesgo cardiovascular y por ende plantearnos un mejor control de los factores cardiovasculares para poder mantener a los pacientes con artritis reumatoide en remisión y por ende disminuir la morbimortalidad en esta población.

8. CONCLUSIONES

En conclusión, estos resultados proporcionan una base inicial para el estudio de una asociación entre algunos factores de riesgo cardiovascular y su relación con la afección directa de la actividad en la artritis reumatoide. Se necesitan estudios adicionales para evaluar esta asociación a largo plazo, los cuales, deberán incluir mayor cantidad de pacientes descontrolados y realizarse en hospitales públicos para poder llegar a la conclusión firme de la existencia de una relación inversa entre la actividad de la enfermedad y su influencia por los factores de riesgo cardiovascular y por ende plantearnos un mejor control de los factores cardiovasculares para poder mantener a los pacientes con artritis reumatoide en remisión de la actividad y con esto poder disminuir la morbimortalidad en este grupo de pacientes.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Rothschild BM, Turner KR, DeLuca MA. Symmetrical erosive peripheral polyarthritis in the Late Archaic Period of Alabama. *Science* 1988; 241:1498.
- 2.- Lee DM, Weinblatt ME. Rheumatoid arthritis. *Lancet* 2001; 358:903.
- 3.- Spector TD. Rheumatoid arthritis. *Rheum Dis Clin North Am* 1990; 16:513.
- 4.-Karlson EW, Lee IM, Cook NR, et al. A retrospective cohort study of cigarette smoking and risk of rheumatoid arthritis in female health professionals. *Arthritis Rheum* 1999; 42:910.
- 5.-Wolfe F. The effect of smoking on clinical, laboratory, and radiographic status in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2000; 27:630.
- 6.- Jin Z, Xiang C, Cai Q, et al. Alcohol consumption as a preventive factor for developing rheumatoid arthritis: a dose-response meta-analysis of prospective studies. *Ann Rheum Dis* 2014; 73:1962.
- 7.- Crowson CS, Matteson EL, Davis JM 3rd, Gabriel SE. Contribution of obesity to the rise in incidence of rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2013; 65:71.
- 8.- Lee DM, Weinblatt ME. Rheumatoid arthritis. *Lancet* 2001; 358:903.
- 9.- Sullivan PW, Ghushchyan V, Huang XY, Globe DR. Influence of rheumatoid arthritis on employment, function, and productivity in a nationally representative sample in the United States. *J Rheumatol* 2010; 37:544.
- 10.- Davis JM 3rd, Maradit Kremers H, Crowson CS, et al. Glucocorticoids and cardiovascular events in rheumatoid arthritis: a population-based cohort study. *Arthritis Rheum* 2007; 56:820.

- 11.- Chung CP, Oeser A, Raggi P, et al. Increased coronary-artery atherosclerosis in rheumatoid arthritis: relationship to disease duration and cardiovascular risk factors. *Arthritis Rheum* 2005; 52:3045.
- 12.- Solomon DH, Curhan GC, Rimm EB, et al. Cardiovascular risk factors in women with and without rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2004; 50:3444.
- 13.- Crowson CS, Rollefstad S, Ik Dahl E, et al. Impact of risk factors associated with cardiovascular outcomes in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2018; 77:48.
- 14.- Gonzalez A, Maradit Kremers H, Crowson CS, et al. do cardiovascular risk factors confer the same risk for cardiovascular outcomes in rheumatoid arthritis patients as in non-rheumatoid arthritis patients? *Ann Rheum Dis* 2008;67:64–9.
- 15.- Myasoedova E, Crowson CS, Kremers HM, et al. total cholesterol and LdL levels decrease before rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2010;69:1310–4.
- 16.- Baghdadi Lr, Woodman rJ, et al. the impact of traditional cardiovascular risk factors on cardiovascular outcomes in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2015;10:e0117952.
- 17.- Balsa A, de Miguel E, Castillo C, et al. Superiority of SDAI over DAS-28 in assessment of remission in rheumatoid arthritis patients using power Doppler ultrasonography as a gold standard. *Rheumatology (Oxford)* 2010; 49:683.
- 18.- Boyer J. et al., Traditional cardiovascular risk factors in rheumatoid arthritis: a meta-analysis. *Joint Bone Spine*,2011;78: 179–183.
- 19.- Panoulas V., et al. Prevalence and associations of hypertension and its control in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 2007; 46: 1477–1482.
- 20.- Panoulas V., et al. Target organ damage in patients with rheumatoid arthritis: the role of blood pressure and heart rate. *Atherosclerosis*. 2010; 209: 255–260.