



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR  
ZUBIRÁN"**

**Diagnóstico situacional sobre el manejo del riesgo cardiovascular  
en pacientes con artritis reumatoide, entre los residentes de  
Medicina Interna y Reumatología**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN REUMATOLOGÍA**

**PRESENTA**

**DR. GUILLERMO ARTURO GUARACHA BASAÑEZ**

**TUTORES DE TESIS**

**DRA. VIRIGINA PASCUAL RAMOS**

**DR. ALFONSO GULÍAS HERRERO**

**CIUDAD DE MÉXICO, 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.

## AUTORIZACIÓN DE TESIS



**INCMNSZ**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
"DR. SALVADOR ZUBIRÁN"  
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA  
México, D.F.

**Dr. Sergio Ponce de León Rosales**

Titular de la Unidad de Enseñanza INCMNSZ

**Dra. Marina Rull Gabayet**

Profesor Titular del Curso de Reumatología  
Jefe de Departamento de Reumatología e Inmunología INCMNSZ

**Dra. Virginia Pascual Ramos**

Tutor de Tesis  
Adscrita al Departamento de Reumatología INCMNSZ

**Dr. Guillermo Arturo Guaracha Basañez**  
Residente de Segundo Año de Reumatología INCMNSZ

## ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>III.</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>4</b>
<b>IV.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>V.</b>	<b>HIPÓTESIS .....</b>	<b>5</b>
<b>VI.</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>5</b>
<b>VII.</b>	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>5</b>
<b>VIII.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>11</b>
<b>IX.</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>16</b>
<b>X.</b>	<b>LIMITACIONES .....</b>	<b>19</b>
<b>XI.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>20</b>
<b>XII.</b>	<b>PROPUESTAS .....</b>	<b>21</b>
<b>XIII.</b>	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>22</b>
<b>XIV.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>25</b>

# Diagnóstico situacional sobre el manejo del riesgo cardiovascular en pacientes con artritis reumatoide, entre los residentes de Medicina Interna y Reumatología

## I. Antecedentes

### Artritis reumatoide

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad inflamatoria autoinmune crónica, que afecta aproximadamente al 1% de la población general. Durante su curso, particularmente sin una estrategia de tratamiento implementada, los pacientes presentan afección articular manifestada por destrucción y remodelación del tejido sinovial; sin embargo, pueden presentar también manifestaciones extrarticulares tales como vasculitis, enfermedad pulmonar y enfermedades cardiovasculares<sup>(1)</sup>.

Las enfermedades cardiovasculares como el infarto agudo de miocardio, la insuficiencia cardíaca congestiva y la enfermedad vascular cerebral son más frecuentes en los pacientes con AR<sup>(2)(3)(4)</sup>. El riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en los pacientes con AR es similar al riesgo que tienen los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y explica hasta el 50% de las muertes prematuras en estos pacientes<sup>(5)</sup>. Finalmente, la enfermedad cardiovascular es la primera causa de muerte en pacientes con AR.

### Riesgo cardiovascular (RCV) en pacientes con AR

El RCV en pacientes con AR es atribuido a una combinación de factores de riesgo cardiovascular tradicionales y factores de riesgo propios de la enfermedad, como la persistencia de la inflamación, presencia de autoanticuerpos, manifestaciones extrarticulares y discapacidad funcional<sup>(6)</sup>. Existen diversas herramientas desarrolladas en la población general, que nos ayudan a definir el riesgo de tener complicaciones cardiovasculares a 10 años de seguimiento<sup>(7)(8)</sup>, tabla 1.

**Tabla 1. Principales calculadoras para el RCV en la población general.**

Calculadora	Características
<b>Calculadora de Framingham</b> <sup>(9)</sup>	Desarrollada en población norteamericana, existen múltiples variantes que toman en cuenta diversas variables
<b>American Heart Association (AHA) 2013</b> <sup>(10)</sup>	Desarrolladas a partir de las recomendaciones para el tratamiento de la dislipidemia en población norteamericana
<b>Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE)</b> <sup>(11)</sup>	Desarrollada en población europea

En México, la AR tiene características peculiares como son una menor edad de presentación al inicio y un mayor compromiso en mujeres que en hombres (8-9 a 1, frente a 3-4 a 1, que es lo descrito en población caucásica)<sup>(12)</sup>; ambas características, el sexo y la edad de presentación son variables que aunadas a otras definen el RCV en población general y en AR; por lo que tener un conocimiento de las recomendaciones para la valoración, diagnóstico y manejo del RCV en este sector de la población es de vital importancia.

Lamentablemente las calculadoras de RCV con las que contamos en la actualidad (SCORE, Framingham, AHA) se han desarrollado con la percepción de que los hombres presentan un mayor RCV comparado con las mujeres y aunado a que no contemplan factores propios de la enfermedad, dichas calculadoras infraestiman el riesgo real de los pacientes con AR<sup>(13)</sup>; sin embargo, se han desarrollado algunas calculadoras, las cuales contemplan factores propios de la enfermedad, tabla 2.

**Tabla 2. Calculadoras recomendadas para el cálculo del RCV en pacientes con AR.**

Calculadora	Ventajas	Desventajas
<b>Expanded Risk Score- AR (ERS-AR)<sup>(14)</sup></b>	Incluye duración de la enfermedad, actividad de la enfermedad, discapacidad, uso de corticoesteroides	Únicamente validado en un estudio CORRONA
<b>Cardiovascular disease risk score (Q-RISK3)<sup>(15)</sup></b>	Presencia de AR como variable	No validado en todas las poblaciones
<b>Calculadora Reynolds<sup>(16)</sup></b>	Incluye AR, PCR como variables	Se realizó con datos únicamente de mujeres
<b>Modified Systematic Coronary Risk Evaluation m-SCORE<sup>(17)</sup></b>	Contempla duración > 10 años de la enfermedad, APCC y FR positivos y manifestaciones extrarticulares	No ha demostrado superioridad en los estudios

CORRONA= The Consortium of Rheumatology Researchers of North America APCC= Anticuerpos contra proteínas citrulinadas, FR= Factor reumatoide.

Otro punto importante es el impacto que las características propias de la enfermedad tienen en el desarrollo de los eventos vasculares; al respecto, en una cohorte internacional de pacientes con AR donde participaron 13 países, dentro de los que se encontraba México, se encontró que el 30% de los eventos cardiovasculares eran atribuidos a las características propias de la enfermedad<sup>(18)</sup>.

### **Recomendaciones de la Liga Europea Contra el Reumatismo (EULAR) para el manejo del RCV**

En el 2010, EULAR emitió recomendaciones específicas para la evaluación y manejo del RCV en pacientes con artropatías inflamatorias; dentro de las principales recomendaciones encontramos que el RCV obtenido ya sea por la escala SCORE o Framingham se deberá de multiplicar por un factor de 1.5 en todos los pacientes con AR; además se contempla la presencia de factores de RCV propios de la enfermedad

como la duración de la enfermedad > 10 años, presencia de APPC o FR positivos, manifestaciones extrarticulares, discapacidad funcional o la presencia de placas carotídeas detectadas por USG doppler<sup>(17)</sup>, tabla 3.

Dichas recomendaciones son opiniones de expertos basadas en la evidencia clínica, por lo que estudios a gran escala y prospectivos se deberán de realizar para uniformar dicha evidencia. La última actualización de dichas recomendaciones fue en el 2016<sup>(19)</sup>, tabla 3.

**Tabla 3. Recomendaciones emitidas por EULAR para la evaluación y manejo del RCV en pacientes con artropatías inflamatorias del año 2010 y 2016.**

Recomendación	EULAR 2010 <sup>(17)</sup>	EULAR 2016 <sup>(19)</sup>
Considerar a la AR como un factor de RCV independiente	Si	Si
El reumatólogo como principal responsable de la evaluación y manejo del RCV	No	Si
Control de la actividad de la enfermedad para disminuir el RCV	Si	Si
Cálculo del RCV anualmente	Si	No
Cálculo del RCV cada 5 años	No	Si
Cálculo del RCV posterior al cambio mayor de tratamiento	Si	Si
Uso del factor de multiplicación de 1.5 en pacientes con los siguientes factores de riesgo duración de la enfermedad > 10 años, presencia de APPC o FR positivos, manifestaciones extrarticulares	Si	No
Uso del factor de multiplicación de 1.5 en todos los pacientes	No	Si
Medición de lípidos se deberá de realizar de preferencia cuando la enfermedad se encuentre estable o en remisión	No	Si
Se deberá realizar recomendaciones de modificación del estilo de vida en cada consulta	Si	Si

### Responsables para la determinación y manejo del RCV en pacientes con AR

Para que exista una adecuada identificación, valoración y manejo del RCV en pacientes con AR, es indispensable que los médicos de aquellas especialidades en quienes recae el manejo de los pacientes con AR (medicina interna, reumatología, medicina familiar y cardiología) estén actualizados en las recomendaciones emitidas por las sociedades internacionales y nacionales. Si bien puede ser discutible cual es la mejor herramienta para determinar el RCV en pacientes con AR, no hay duda de que éste debe de determinarse, cuando menos en una ocasión y cercano al momento del diagnóstico<sup>(20)</sup>.

Otro punto importante, es definir claramente quien debe determinar el RCV y su manejo, como se expuso previamente las recomendaciones EULAR 2016 mencionan que el responsable es el médico reumatólogo, sin embargo, esto es algo que puede

variar en función de las características del sistema de salud en donde los pacientes son atendidos.

Sin embargo, estamos lejos de esto; en un estudio que se realizó en Reino Unido en el 2010, se evaluó el conocimiento y manejo del RCV en pacientes con AR en 376 médicos de primer contacto, encontrando que únicamente el 32% de los médicos reconocieron que la AR es un factor de RCV independiente y sólo el 18.4% utilizó una escala de RCV y la ajustó con el factor de 1.5 recomendado por EULAR como parte de la valoración en la consulta de estos pacientes<sup>(21)</sup>. Cabe mencionar, que la fecha del estudio fue cercana a la emisión de las primeras recomendaciones EULAR.

## **II. Pregunta de investigación**

¿Existen diferencias entre los residentes de reumatología y de medicina interna del Instituto Nacional de Ciencias Médicas de la Nutrición (INCMyN-SZ), sobre el conocimiento de las recomendaciones EULAR para la identificación y manejo del RCV?

## **III. Planteamiento del Problema**

La AR es la primera causa de consulta reumatológica en nuestra Institución. Contamos con casi 4000 pacientes con dicho diagnóstico.

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de mortalidad en los pacientes con AR. La inflamación crónica asociada con los factores de RCV clásicos y la predisposición genética, contribuyen al aumento del RCV; aunado a esto, se agregan el efecto de las características propias de la enfermedad.

Resulta por tanto fundamental, identificar a aquellos pacientes con AR, que tienen un riesgo alto de tener complicaciones cardiovasculares y pudieran beneficiarse de un tratamiento que modifique el riesgo. Para ello es necesario seguir las recomendaciones internacionales; sin embargo, la evidencia publicada en la literatura apunta a un desconocimiento general sobre las recomendaciones al respecto, cuando menos en el primer nivel de atención. Algo similar pudiera ocurrir en otros niveles de atención, como en el nuestro, en donde los pacientes son atendidos por diferentes especialistas; no está claramente establecido sobre qué especialista recae la responsabilidad del manejo del RCV en pacientes con AR y existen barreras importantes para la implementación del mismo (como costos, saturación de consultas, desconocimiento, etc...).

En el presente trabajo pretendemos realizar un diagnóstico situacional sobre el conocimiento de las recomendaciones de manejo del RCV en pacientes con AR e identificar las eventuales barreras para su implementación con el fin de proponer soluciones puntuales y adaptadas a nuestra realidad.

## **IV. Justificación**

La identificación, evaluación, tratamiento y seguimiento del RCV en pacientes con AR es subóptimo a nivel mundial.

Consideramos que es necesario realizar un diagnóstico situacional en nuestra Institución, sobre la detección oportuna y adecuada del RCV en los pacientes con AR, así como explorar las potenciales barreras que pudieran existir para la implementación de dicha recomendación. Éste es el primer paso, para identificar posibles áreas de oportunidad para un manejo óptimo de nuestros pacientes con AR, la cual es por cierto la primera causa de consulta reumatológica en nuestra Institución.

## **V. Hipótesis**

1. Los residentes de reumatología presentarán un mejor conocimiento relativo a las recomendaciones de EULAR sobre identificación y manejo del RCV en pacientes con AR, comparado con los residentes de medicina interna.
2. Los residentes de medicina interna presentarán un mejor apego a las recomendaciones de EULAR en la práctica clínica diaria, comparado con los residentes de reumatología.
3. Los residentes de medicina interna presentarán una mejor identificación de los factores de RCV, comparado con los residentes de reumatología.
4. La falta de tiempo en la consulta será en la principal barrera reportada, para la adecuada implementación de las recomendaciones de EULAR entre los residentes de ambas especialidades.

## **VI. Objetivos**

### **Objetivo primario**

1. Comparar el conocimiento relativo a las recomendaciones de EULAR sobre identificación y manejo del RCV en pacientes con AR, entre los residentes de medicina Interna y de reumatología, del INCMyN-SZ.

### **Objetivos Específicos**

1. Comparar el apego a las recomendaciones de EULAR en la práctica clínica diaria entre los residentes de medicina interna y de reumatología, a través del análisis de notas médicas en el expediente clínico.
2. Comparar la correcta identificación de los factores de RCV entre los residentes de medicina interna y de reumatología.
3. Explorar los potenciales factores asociados a la falta de implementación de las recomendaciones de EULAR en la práctica clínica diaria en los residentes de medicina interna y de reumatología.

## **VII. Metodología**

### **Diseño del estudio**

Se trata de un estudio descriptivo, observacional, desarrollado en 2 fases.

### **Primera fase**

Aplicación de un cuestionario que evaluó el conocimiento sobre manejo del RCV en pacientes con AR y elementos asociados a dicho manejo (Q-RCV), a los residentes de medicina interna y de reumatología (ANEXO 1).

### **Segunda fase**

Revisión retrospectiva de expedientes clínicos con el diagnóstico de AR entre los años 2010-2017, para identificar la presencia (o ausencia) de los elementos necesarios para el cálculo del RCV, que incluyen ciertas características propias de la enfermedad.

### **Criterios de selección y eliminación**

#### **Primera fase**

La tabla 4 describe los criterios de selección y eliminación para la primera fase.

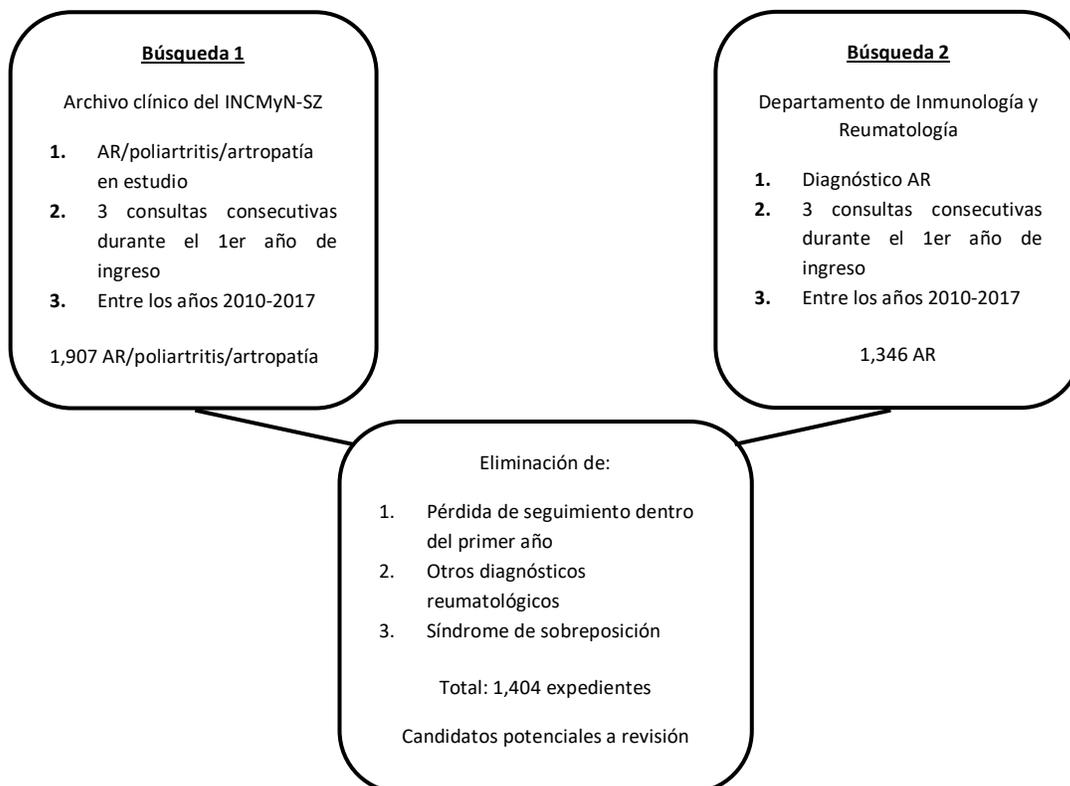
**Tabla 4. Criterios de selección y eliminación de la primera fase.**

<b>Criterios de selección</b>	<b>Criterios de eliminación</b>
Residentes de medicina interna (N=105)	El deseo del residente de no contestar el cuestionario
Residentes de reumatología (N=10)	

#### **Segunda fase**

La figura 1 describe los criterios de selección y eliminación para la segunda fase.

**Figura 1. Criterios de selección y eliminación para la segunda fase.**



## Maniobras a realizar

La tabla 5 describe las maniobras a realizar durante la primera y segunda fases.

**Tabla 5. Maniobras a realizar durante la primera y segunda fases.**

<i>Primera fase</i>	<i>Segunda fase</i>
Aplicación del cuestionario.	Revisión de expedientes
Evaluación, mediante una escala de Likert, del desempeño general de cada sustentante (inferior, promedio y superior).	Identificación de la presencia o ausencia de los elementos necesarios para el cálculo del RCV y algunas características propias de la enfermedad (Anexo 2).

## Definición de las principales variables

La tabla 6 describe las principales variables del estudio.

**Tabla 6. Principales variables.**

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>
<b>Presencia de elementos para el cálculo del RCV en el expediente clínico</b>	Presencia de manera explícita, en el expediente físico o electrónico, de los elementos fundamentales para determinar el cálculo del RCV, en las notas de las consultas de reumatología y de medicina interna.
<b>Presencia del cálculo del RCV en el expediente clínico</b>	Presencia de manera explícita, en el expediente físico o electrónico, del cálculo del RCV por cualquier escala reconocida, en las notas de las consultas de reumatología y de medicina interna.
<b>Presencia de características propias de AR en el expediente clínico</b>	Presencia de manera explícita, en el expediente físico o electrónico, del valor del FR, APCC, DAS-28 y manifestaciones extrarticulares, en las notas de las consultas de reumatología y de medicina interna.

## Elaboración del cuestionario y puntuación

Para la elaboración del Q-RCV y su puntuación se realizaron los siguientes pasos.

1. Revisión de la literatura sobre los instrumentos utilizados con el mismo objetivo en otros estudios.
2. Traducción y adaptación de los reactivos, identificados en la búsqueda previa, a los objetivos del presente estudio.
3. Se agregaron reactivos para cumplir con los objetivos, a criterio de los investigadores.

La estructura y la puntuación del Q-RCV se resume en la siguiente tabla 7.

**Tabla 7. Apartados que integran el Q-RCV.**

Apartados	# de reactivos	Tipo de reactivo	Puntuación
Autoevaluación del conocimiento sobre el manejo del RCV en AR	1 reactivo	Escala de Likert	NA
Conocimiento de las recomendaciones emitidas por EULAR	1 reactivo	Si/No	NA
Evaluación del conocimiento sobre el manejo del RCV en AR	11 reactivos	Escala de Likert	Escala decimal
<b>a) Categoría sobre conocimiento general del RCV</b>	4 reactivos	Escala de Likert	*Se otorgó 1 punto si la respuesta fue “ <i>de acuerdo o muy de acuerdo</i> ” (A, B, C, E, F, G, H y K), 1 punto si la respuesta fue “ <i>en desacuerdo o muy en desacuerdo</i> ” para las (D, I, J) y 0 puntos si la respuesta fue diferente a lo referido
<b>b) Categoría sobre el momento de la determinación del RCV</b>	4 reactivos	Escala de Likert	
<b>c) Categoría sobre el uso apropiado de estatinas</b>	3 reactivos	Escala de Likert	
Percepción sobre el responsable médico de la evaluación del RCV	1 reactivo	5 opciones que se ordenaron, donde 1 es el > responsable	NA
Percepción de las barreras a la hora de evaluar el RCV	1 reactivo	6 opciones que se ordenaron, donde 1 es la de > importancia	NA
Identificación de los elementos necesarios para el cálculo del RCV	20 reactivos	1 opción que se identificó si, es correcto o no	NA

\*Teniendo un mínimo de 0 puntos y un máximo de 11 puntos, que se trasladó a una escala decimal.  
NA= no aplica

### **Cálculo del tamaño de la muestra**

#### **Primera fase**

No se realizó cálculo de la muestra.

#### **Segunda fase**

Considerando el tipo de estudio propuesto, para el cálculo del tamaño de muestra se utilizó la fórmula para estudios transversales, en los que como objetivo principal se determina una proporción en una población finita; con un valor de  $p \leq 0.05$  como significativo para el nivel de confianza y un poder del 90%.

Para el cumplimiento del objetivo principal, se estimó que, de los pacientes con AR ingresados en la institución en el periodo estipulado (n=1404), el 32% tendría una

determinación del riesgo cardiovascular durante el primer año, luego del ingreso, considerando los datos reportados por *Bell C* y colaboradores quienes evaluaron el conocimiento y manejo del riesgo cardiovascular en pacientes con AR en 376 médicos de primer contacto<sup>(21)</sup>.

La ecuación estadística para determinar el tamaño de muestra fue la correspondiente a estimar una proporción en una población finita.

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

Donde: n= Población total, Z=Nivel de confianza deseado, p=Proporción de la población con la característica deseada (éxito), q=Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso), e=Nivel de error aceptable en la estimación del parámetro, N=tamaño de la población, Nivel de confianza del 95%, Precisión 5%, Población total: 1404, p=32%.

Asumiendo los datos descritos previamente, el despeje de la muestra en el programa para análisis epidemiológico de datos tabulados (EPIDAT) v.3.1, resultó en un tamaño de muestra de **270 expedientes para estimar la proporción esperada**.

La aleatorización de los expedientes a revisar se realizó en el programa “randomization” (www.randomization.com). Se generó un sorteo balanceado por bloques, correspondientes a cada año del periodo, con el número de sujetos equivalentes al porcentaje de ingreso por año, a fin de no sobre-representar la selección por año. La tabla 8 detalla los resultados.

**Tabla 8. Distribución del número de expedientes por año.**

Año	% Ingreso	Total de expedientes a seleccionar por año
<b>2010</b>	15.2	41
<b>2011</b>	14.6	40
<b>2012</b>	14.9	40
<b>2013</b>	16.8	45
<b>2014</b>	13.5	347
<b>2015</b>	11.9	32
<b>2016</b>	10.5	28
<b>2017</b>	2.4	7
<b>Periodo 9 años</b>	100	270

## **Análisis estadístico**

### ***Primera fase***

Posterior a la aplicación del Q-RCV, una misma persona evaluó el desempeño general del sustentante mediante una escala de Likert; se calculó la media de todos los Q-RCV que se encontraron en la categoría “desempeño promedio”, obteniendo un valor de 5.75 (47.6% [N=49]). Dicho valor se consideró como el punto de corte para establecer un conocimiento adecuado/suficiente.

### ***Primera y segunda fase***

Se realizó un análisis descriptivo, se expresaron las proporciones para variables ordinales o nominales y medias  $\pm$  desviación estándar o medianas (Q25-Q75) para variables continuas. Las proporciones de pacientes en quienes se realizó la identificación, evaluación, tratamiento y seguimiento del RCV, con apego o no a las recomendaciones emitidas por EULAR se expresó mediante porcentajes.

La proporción de notas médicas en la que se identificó el apego a las recomendaciones EULAR, se expresó mediante porcentajes. Los factores expresados por los residentes como barreras asociadas a la aplicación de las recomendaciones EULAR, se expresaron como proporciones, mediante porcentajes.

Para la comparación de los resultados de ambos grupos (residentes de medicina interna y reumatología) se usó la prueba de  $X^2$  (comparación de porcentajes), t de Student (comparación de variables continuas con distribución normal) y U de Mann-Whitney (comparación de variables continuas con distribución no normal).

### **Consideraciones éticas**

El presente estudio recibió la aprobación del comité de investigación/comité de ética en investigación del INCMyn-SZ (Ref 2576).

### **Manejo y respaldo de la información**

Se construyó una base de datos en la que el diseño conceptual fue responsabilidad de todos los investigadores involucrados. Se realizó un vaciado periódico de datos (semanal) con respaldo de la información en un dispositivo externo. La base se administró con el software Excel Microsoft Office Professional Plus 2013 para luego ser transferida al software SPSS versión 21. En este último se realizaron todos los análisis estadísticos.

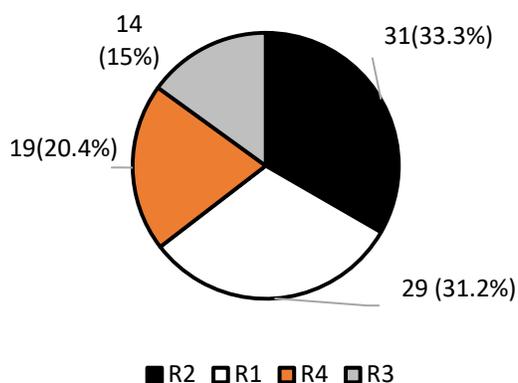
Los documentos fuente serán resguardados durante un mínimo de 5 años, en un archivo físico dentro del Depto. de Inmunología y Reumatología y estarán disponibles en el caso de que se requiera alguna recuperación y/o aclaración de datos.

## VIII. Resultados

### Primera fase

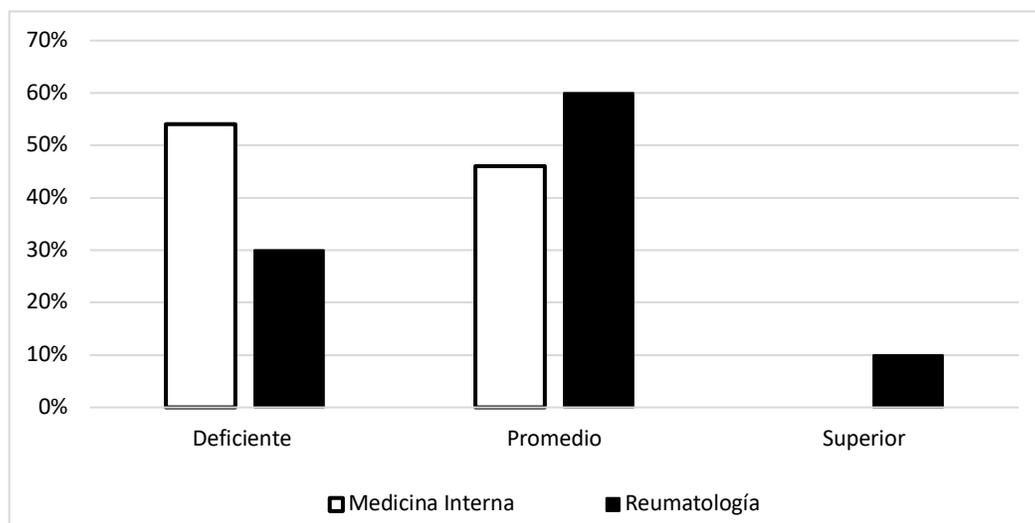
De los 105 residentes de medicina interna, 93 (83%) contestaron el cuestionario, en contraparte con los 10 residentes de reumatología (100%). La distribución de los grados de los residentes de medicina interna se muestra en la figura 2.

**Figura 2. Distribución de los residentes de medicina interna que participaron por grado académico, (N [%]).**



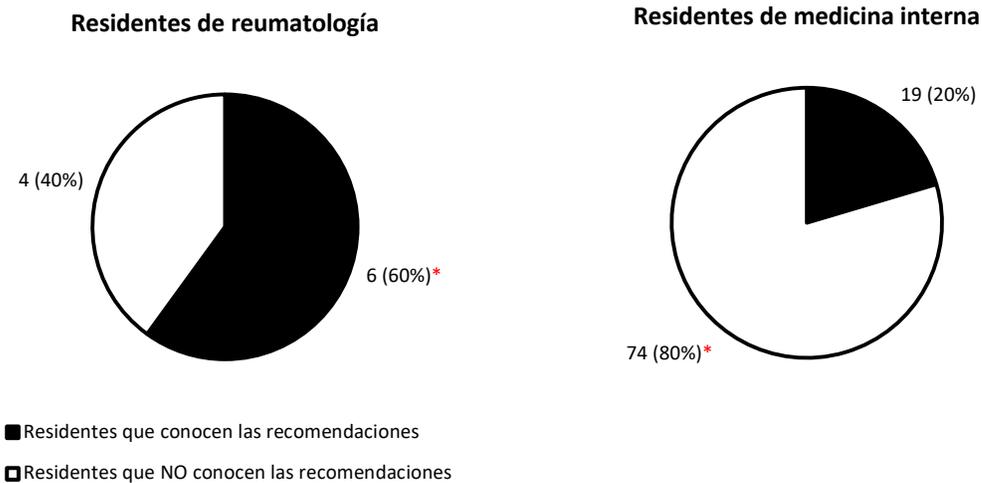
En general los residentes de reumatología autoevaluaron mejor su conocimiento sobre el manejo del RCV en AR (figura 3) y un mayor número de ellos afirmó conocer mejor las recomendaciones EULAR, que los residentes de medicina interna, como se muestra en la figura 4.

**Figura 3. Autoevaluación del conocimiento sobre el manejo del RCV en AR.**



\* $p < 0.05$

**Figura 4. Conocimiento de las recomendaciones EULAR, (N [%]).**



\* $p < 0.05$

De acuerdo al punto de corte determinado por el método del desempeño límite<sup>(22)</sup>, un mayor número de residentes de reumatología tuvo un conocimiento adecuado/suficiente del Q-RCV y un mejor puntaje en la “*categoría sobre el conocimiento general del RCV*”, como se muestra en la tabla 9.

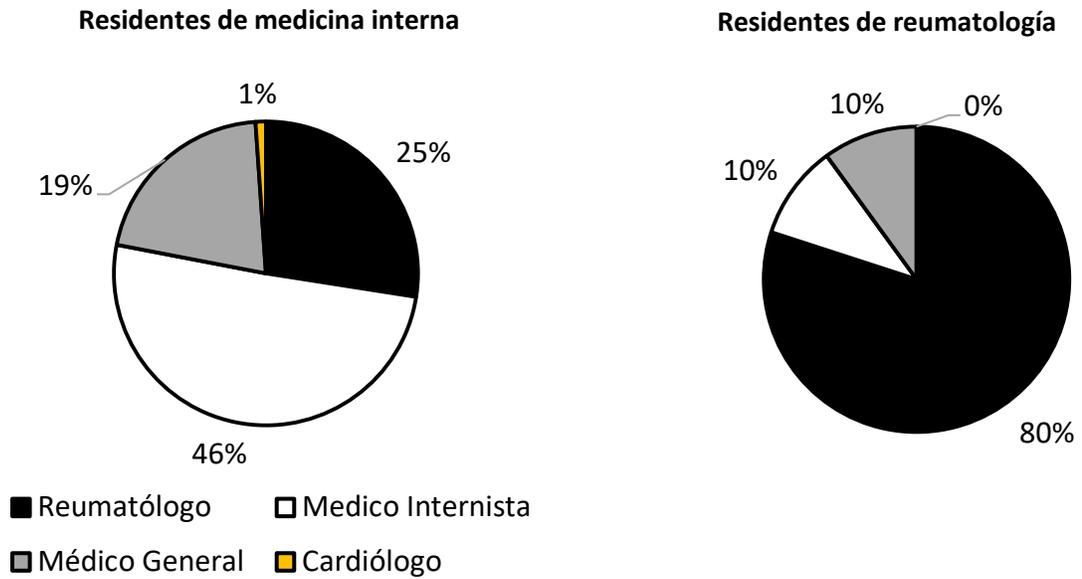
**Tabla 9. Comparación del conocimiento sobre el RCV entre residentes de reumatología y residentes de medicina interna.**

	Residentes de reumatología	Residentes de medicina interna	p
Puntuación global del Q-RCV (en escala decimal, incluye 11 reactivos, divididos en tres categorías) *	6.9±1.4	5.5±1.4	<b>0.004</b>
<b>a) Puntuación en la categoría sobre conocimiento general del RCV (4 reactivos)*</b>	8.3±2.0	5.3±2.5	<b>0.001</b>
<b>b) Puntuación en la categoría sobre el momento de la determinación del RCV (4 reactivos)*</b>	5±2.4	4.7±2.3	0.657
<b>c) Puntuación en la categoría sobre el uso apropiado de estatinas (3 reactivos)*</b>	7±2	6.2±2	0.216

\*Media ± DE

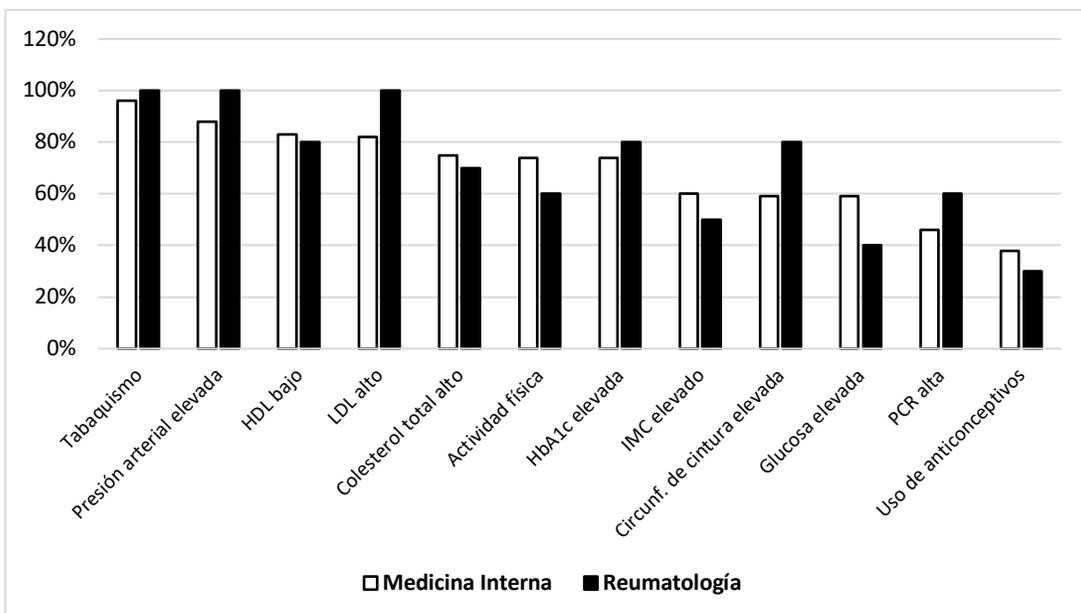
Ambos grupos se autoidentificaron como principal responsable del manejo del RCV, esto ocurrió con mayor frecuencia en los residentes de reumatología (80% vs 46%,  $p < 0.05$ ), figura 5.

**Figura 5. Distribución de la percepción del principal responsable de la evaluación del RCV.**



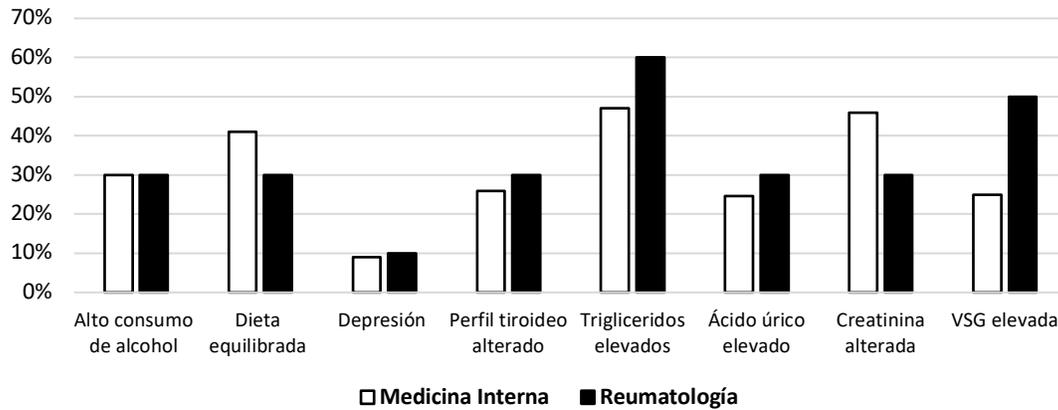
Ambos grupos identificaron de manera correcta la mayoría de los factores de RCV tradicionales (tabaquismo, presión arterial elevada, HDL bajo), sin existir diferencias entre ellos en la correcta identificación, como se resume en la figura 6.

**Figura 6. Factores de riesgo cardiovascular identificados correctamente.**



Ambos grupos identificaron algunas variables erróneamente como factor de RCV (hipertrigliceridemia, VSG elevada y niveles de Cr alterada); no existieron diferencias en la incorrecta identificación de algunas variables como un factor de RCV en ambos grupos, como se resume en la figura 7.

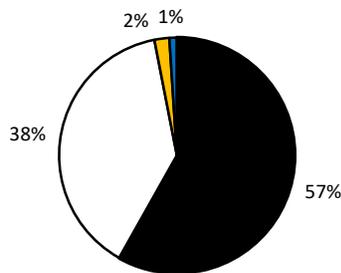
**Figura 7. Variables identificadas erróneamente como factores de riesgo cardiovascular.**



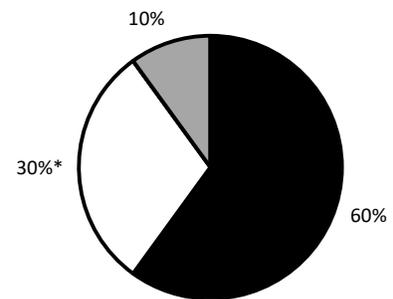
Ambos grupos identificaron a la falta de tiempo como la principal barrera para la no determinación del RCV como se resume en la figura 8.

**Figura 8. Distribución de las principales barrera para la no determinación del RCV.**

**Residentes de medicina interna**



**Residentes de reumatología**



- Falta de tiempo en la consulta
- No familiarizado con las recomendaciones
- Falta de recursos del paciente
- No corresponde a su especialidad médica
- Falta de recursos en el Instituto

## Segunda fase

La tabla 10 resume las características generales de los 270 expedientes clínicos revisados.

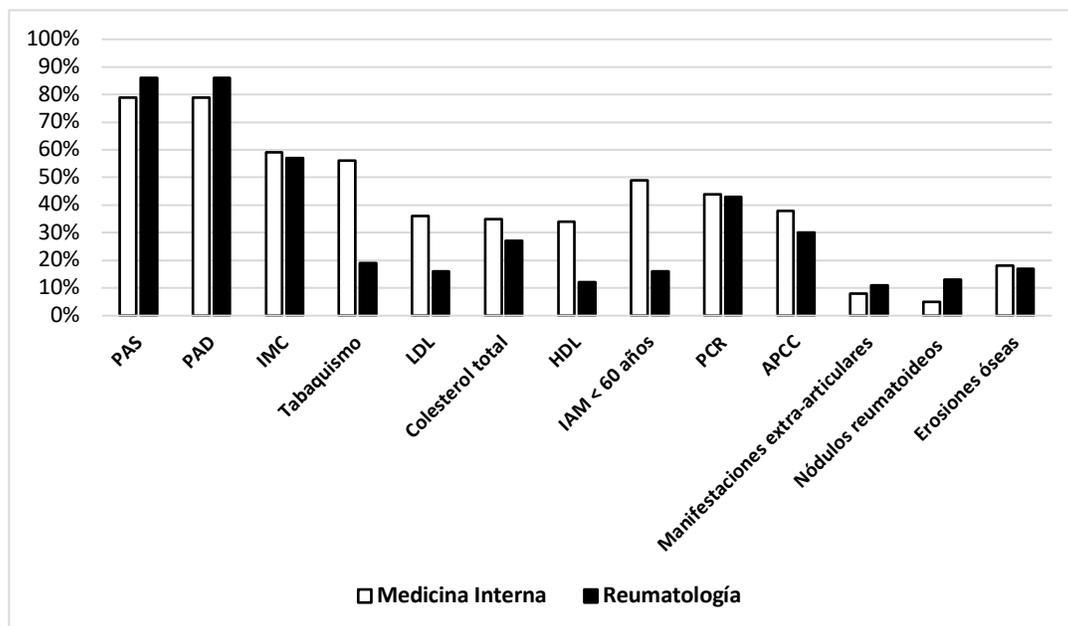
**Tabla 10. Características generales de los 270 expedientes.**

N = 270	
N (%) de mujeres	235 (87)
Edad, años*	44.4 ± 14.3
Duración de la enfermedad en meses*	49 ± 77
N (%) evaluados por el servicio de medicina interna	212 (78.5)
N (%) evaluados por el servicio de reumatología	229 (84.8)
N (%) evaluados por ambos servicios	172 (63.7)

\*Media ± DE

La figura 9 muestra la frecuencia en que los diferentes factores de RCV (tradicionales y relacionados con AR) fueron evaluados por ambos servicios.

**Figura 8. Evaluación de los factores de riesgo cardiovascular tradicionales y lo factores de riesgo relacionados con la enfermedad.**



\* $p \leq 0.05$ . PAS= Presión arterial sistólica, PAD= Presión arterial diastólica, IMC= Índice de masa corporal, PCR= Proteína C reactiva, APCC= Anticuerpos contra proteínas citrulinadas.

Respecto al cálculo del riesgo cardiovascular, 160 (59%) pacientes presentaba una edad  $\geq 40$  años al momento de la evaluación, el cual es un requisito para el cálculo del riesgo cardiovascular por medio de la calculadora AHA 2013.

Únicamente en 31 (19.4%) expedientes se encontraban presentes todas las variables necesarias para el cálculo del riesgo cardiovascular por AHA 2013; sin embargo, solo en 6 expedientes estaba asentado de manera explícita el riesgo cardiovascular (19.3%). Se determinó el RCV en los 31 expedientes con la información obtenida y el RCV fue alto en 4 expedientes (13%).

## IX. Discusión

En el presente estudio se encontró que los residentes de reumatología presentaron un mayor conocimiento sobre las recomendaciones EULAR para el diagnóstico y manejo del RCV en pacientes con AR; es de resaltar, que el mayor conocimiento sobre dichas recomendaciones fue en la categoría de conocimiento general, entre ambos grupos, sin presentar diferencias en las categorías sobre el momento de la determinación del RCV y la categoría del uso apropiado de estatinas en el manejo del RCV; destaca que existe un porcentaje de residentes que incluso desconoce elementos de las recomendaciones.

En 2010, *Ladak y cols.* realizaron un estudio en un centro de tercer nivel de atención médica en Canadá; de los 97 reumatólogos que contestaron un cuestionario sobre el RCV en AR, el 100% identificó a la AR como un factor de RCV independiente, 64% identificó que no manejaba adecuadamente el RCV en sus pacientes, el 79% consideró que el RCV debería de ser evaluado por un médico diferente (médico familiar y/o cardiólogo) y el 85% reportó que la principal barrera para la evaluación del RCV fue la falta de tiempo durante la consulta; de igual manera, se analizaron los expedientes clínicos de 300 pacientes con AR; dentro de las principales características, destacaba que la mayoría (76%) fueron mujeres con una edad media de 62 años, el 47% presentaba una duración >10 años de la enfermedad; el 90% de los pacientes nunca fue tamizado para la presencia de DM2 o dislipidemia y en el 20% nunca se consignó la presión arterial, mientras que en el 30% se documentó la presencia de hipertensión sin realizar alguna maniobra terapéutica<sup>(23)</sup>.

En contra parte, *Bell y cols.* en 2011, realizaron un estudio en Reino Unido en un hospital de primer nivel de atención, reportando que un 30% de los 207 médicos de primer contacto evaluados, identificaron la presencia de AR como un factor de RCV, el 13% utilizó el factor de 1.5 recomendado por EULAR para el cálculo del RCV y el 6% realizaba el cálculo del RCV con una calculadora diferente; de manera importante, únicamente el 15% de los médicos realizaba prevención primaria en este grupo de pacientes, lo que implica realizar intervenciones terapéuticas (estatinas, antiagregantes etc...)<sup>(21)</sup>.

Estos resultados son similares a los encontrados en nuestro estudio, en donde a pesar de que los residentes de reumatología presentaron un adecuado conocimiento general del RCV, el conocimiento del uso apropiado de las estatinas o del momento para determinar el RCV, no fue mejor que el de los residentes de medicina interna.

También encontramos que un mayor número de residentes de reumatología se autoevaluó como los principales responsables de la identificación del RCV; esto difiere de lo reportado en el estudio previamente comentado de *Ladak y cols*, donde el 79% de

ellos consideró que el RCV debería de ser evaluado por un médico de una especialidad diferente<sup>(23)</sup>; sin embargo, existen algunas diferencias importantes; si bien es un estudio que se realizó en un hospital de tercer nivel con reumatólogos graduados, nuestro Instituto es un hospital de tercer nivel, académico, con residentes en formación de diversas especialidades, por lo que esto pudiera contribuir a que los médicos de ambas especialidades se sienten responsables de dicha valoración.

Nuestro estudio identificó que la mayoría de los residentes de ambos grupos (50%) identificó la falta de tiempo durante la consulta como la principal barrera para la adecuada evaluación del RCV seguido del desconocimiento de las recomendaciones EULAR.

En el estudio multicéntrico publicado por *Brotans y col.* se realizó un cuestionario a 2,082 médicos de primer contacto; dicho cuestionario incluía diversos escenarios clínicos referentes a prevención y promoción de la salud, aunque la mayoría de los médicos generales se autoidentificaron como los responsables en la práctica clínica, no lo realizaron con regularidad; las principales barreras reportadas fueron la falta de tiempo y la carga laboral en un 68%<sup>(24)</sup>. De igual manera, en el escenario de los reumatólogos en el estudio previamente comentado de *Ladak y cols*, la principal barrera identificada para no evaluar el RCV fue la falta de tiempo<sup>(23)</sup>.

La adecuada identificación de factores de RCV clásicos varió de 37% al 100% en función del factor; los factores más frecuentemente identificados fueron, el tabaquismo, elevación de la presión arterial o las alteraciones en el perfil de lípidos, sin encontrar diferencias entre ambos grupos.

En 2015, *Grandy y cols*, realizaron una entrevista a 564 pacientes australianos para investigar la presencia de factores de RCV y los compararon con lo investigado en la consulta otorgada por 51 médicos de primer contacto; dentro de los hallazgos relevantes, encontraron que los médicos de primer contacto identificaron la presencia de factores de RCV clásicos en un rango de 12 al 67%.

Estos hallazgos contrastan con lo encontrado en nuestro estudio, donde hubo una mayor identificación de los factores de RCV clásico; una de las explicaciones podría radicar en el conocimiento generado durante la formación de medicina interna y reumatología; por ejemplo el tabaquismo, si bien es un factor clásico de RCV se ha asociado como un claro factor de riesgo para el desarrollo de AR, también aquellos pacientes con hábito tabáquico presentan una enfermedad más agresiva<sup>(25)</sup>; de igual manera, existe una asociación entre la presencia de cifras elevadas de presión arterial y la presencia de AR; *Panoulas y cols.* describieron en un estudio realizado en Reino Unido, una prevalencia del 70% entre un grupo de 400 pacientes con AR<sup>(26)</sup>; finalmente del 40 al 60% de los mexicanos presentan un perfil lipídico aterogénico, caracterizado por la presencia de hipoalfalipoproteinemia (HDL<40 mg/dL), colesterol total y LDL elevado<sup>(27)</sup>; todos estos elementos pueden ser una causa por la cual los residentes de ambos grupos, en nuestro estudio, identificaron de manera correcta la mayoría de los factores de RCV.

Sin embargo, hasta un 60% de los residentes identificaron de manera errónea elementos como factores de RCV; dentro de éstos la elevación de los triglicéridos fue el elemento más común; quizá esto se deba a que en general se considera al perfil lipídico como un factor de riesgo total; hasta la fecha no hay una clara asociación entre los niveles elevados de triglicéridos y un mayor RCV<sup>(28)</sup>; otro elemento identificado de manera errónea fue la presencia de niveles elevados de VSG; la explicación podría radicar en que la elevación de reactantes de fase aguda se asocia con una mayor inflamación, lo que a su vez pudiera tener un mayor RCV; sin embargo, los niveles de VSG no son asociados a un mayor RCV<sup>(29)</sup>, mientras que los de PCR si lo están.

En la segunda fase del presente estudio se realizó una revisión de expedientes clínicos, con la finalidad de contextualizar el desempeño real en la práctica clínica diaria, entre el servicio de medicina interna y de reumatología; en dicha revisión se encontró que los factores de RCV tradicionales fueron documentados de una mejor manera por el servicio de medicina interna; de igual manera los factores propios de la enfermedad, existiendo únicamente diferencia en la identificación de los nódulos reumatoideos a favor del servicio de reumatología. Pocos estudios han explorado este comportamiento; en un centro de tercer nivel de atención en Canadá, *Keeling y cols.* investigaron la presencia/ausencia de factores de RCV tradicionales en 440 expedientes clínicos de pacientes con artropatías inflamatorias; el 82% fueron AR seropositivas, con una edad media de 45 años al diagnóstico y duración media de la enfermedad de 12 años; encontraron que los principales factores de riesgo que no se encontraban documentados por reumatólogos en los expedientes fueron, la historia familiar prematura de eventos cardiovasculares en un 98%, seguida de DM2 en un 96%, obesidad en un 96%, dislipidemia en un 85% y hábito tabáquico en un 59%; respecto a los factores de riesgo propios de la enfermedad, se documentó la presencia de FR en un 83% y la presencia de APCC en un 53%<sup>(30)</sup>; estos hallazgos pudieran estar explicados por la manera en el que nuestro Instituto se encuentra estructurado y con el entrenamiento recibido; en general, los médicos de medicina interna al ser el primer servicio en atender a la mayoría de los pacientes, tienen una manera más estructurada de otorgar la consulta, incluyendo no solo la evaluación del RCV, sino incluso otros aspectos como el tamizaje oncológico y de vacunación.

En nuestro estudio, el 59% de los pacientes presentaron una edad suficiente para realizar el cálculo del riesgo CV; esto concuerda con la menor edad de presentación en pacientes con AR en América Latina, en promedio 46 años<sup>(31)</sup>; de los 160 expedientes (59%), sólo en 31 (19%) se encontraron todos los elementos necesarios para el cálculo del RCV y únicamente en 6 expedientes se encontraba de manera explícita el cálculo del RCV; llama la atención, que sólo 4 pacientes presentaron un RCV alto, que ameritaban una intervención farmacológica.

En 2016, *Van den Oever y cols.* realizaron un estudio en 2 hospitales de tercer nivel de atención médica en Holanda, reportando que de los 720 pacientes con AR, con una edad media de 59 años y 7 años de evolución de la enfermedad, el 53% presentó un RCV alto y de éstos el 49% tenían indicación de tratamiento, sin embargo no estaban tratados<sup>(32)</sup>;

por otro lado, en el estudio previamente comentado de *Keeling y cols*, de los 440 pacientes con AR estudiados (edad media de 45 años y duración media de la enfermedad de 12 años), en menos del 1% se realizó la determinación del RCV<sup>(30)</sup>.

Finalmente, en la actualidad no existe ninguna calculadora de RCV ideal, aplicable en estos pacientes, debido a que la mayoría de las calculadoras se han creado con el conocimiento de que los hombres presentan un mayor RCV que las mujeres<sup>(33)</sup>, aunado a que la mayoría de las calculadoras no contemplan los elementos propios de la enfermedad que influyen en la presentación del RCV; por otro lado, si bien existe un consenso más claro sobre la temporalidad de seguimiento en algunas enfermedades como HAS, DM2 y dislipidemia, no existe un consenso sobre el momento exacto de la determinación y revaloración del RCV en este grupo de pacientes con AR, por lo que se deberá de individualizar acorde con cada paciente.

En el presente estudio existió una discrepancia entre el conocimiento que presentan los residentes de reumatología y lo aplicado en los expedientes clínicos; pudiera explicarse con el concepto de “*inercia clínica*” e “*inercia terapéutica*” introducido por *Lawrence Phillips* en 2001<sup>(34)</sup>; el cual se relaciona con la falla de los médicos tratantes en identificar y dar seguimiento de enfermedades crónicas y asintomáticas (Inercia clínica), así como el fallo a iniciar o intensificar una terapia que está indicada cuando no se han alcanzado las metas establecidas (Inercia terapéutica)<sup>(35)</sup>; esto puede presentarse por factores relacionados con el médico tratante, en el 50% de los casos, factores relacionados con el paciente, en el 30% o el mismo sistema de salud en el 20%<sup>(36)</sup>. Si bien está más estudiado en enfermedades como DM2, HAS y dislipidemia, algunos autores han recalcado su importancia en enfermedades reumatológicas, en especial AR y gota<sup>(37)</sup>. *Maravic y cols.* realizaron un estudio en Francia que incluyó 14,400 pacientes con el diagnóstico de gota; el 84% eran hombres, con una edad media de 67 años; únicamente en el 32% y 29%, se solicitaron niveles de ácido úrico y Cr sérica, respectivamente, sólo el 39% de los pacientes presentaron metas de ácido úrico (< 6 mg/dL) y del total de pacientes, el 76% tenía indicado alopurinol con una dosis media de 200mg sin haber presentado algún cambio en la dosis en un lapso de un año<sup>(38)</sup>. En el contexto de AR y RCV, esto se ve reflejado en el estudio realizado por *Alemao y cols.* quienes describieron el manejo del RCV en pacientes con AR en Reino Unido, comparado con pacientes de las mismas características sin AR; se incluyeron a 859 pacientes con AR, con una edad media de 60 años; el 25% alcanzó metas de HAS, 16% metas de dislipidemia y 48% metas de DM2 un año posterior al inicio de seguimiento, mientras que metas similares se encontraron con mayor frecuencia en los controles<sup>(39)</sup>.

## **X. Limitaciones**

Nuestro estudio presenta diversas limitaciones; en primer lugar, aunque el número de residentes de medicina interna fue adecuado, el número de residentes de reumatología fue pequeño, esto se debe a que el estudio se realizó en un solo centro.

La segunda fase del estudio se realizó a través de la revisión sistemática de expedientes tanto físicos, como electrónicos, esto conlleva a un posible sesgo que tenemos que tener en cuenta, debido a que únicamente se consideró la presencia de manera explícita de la información, lo que no necesariamente traduce que el médico no hubiera realizado la evaluación del RCV.

Por otra parte, la información obtenida pudiera estar en relación con la manera en la cual el Instituto labora; es decir los residentes de medicina interna en general tienen una manera más sistematizada de otorgar las consultas, debido a que representan casi siempre el primer contacto con el paciente en el Instituto. Por lo que se deberá de tener esto en cuenta a la hora de interpretar los resultados.

## **XI. Conclusiones**

- 1.** Los residentes de reumatología presentaron un mayor conocimiento de forma global y específicamente en la categoría de conocimiento general, sobre las recomendaciones EULAR para el manejo del RCV en AR, comparado con los residentes de medicina interna.
- 2.** En general, ambos grupos identificaron adecuadamente los factores de RCV, aunque también identificaron de manera errónea algunas variables como factores de RCV.
- 3.** La principal barrera identificada para la falta de evaluación del RCV en la población estudiada, fue la falta de tiempo durante la consulta, en ambos grupos.
- 4.** Los residentes de reumatología se autoidentificaron más frecuentemente que los residentes de medicina interna, como los principales responsables de la evaluación del RCV en pacientes con AR.
- 5.** El servicio de medicina interna presentó un mejor desempeño a la hora de evaluar los factores de RCV en la práctica clínica diaria (expedientes), comparado con el servicio de reumatología.
- 6.** Uno de cada 5 expedientes clínicos de pacientes con AR, incluía los elementos necesarios para el cálculo del RCV; de ellos, el 13% tenía un RCV elevado, que hubiera eventualmente requerido alguna intervención farmacológica.
- 7.** Algunas de las características propias de la enfermedad en mexicanos (edad de presentación más joven, predominio del sexo femenino), compensan otras características (presencia de perfil lipídico aterogénico, mayor prevalencia de síndrome metabólico) a la hora de la presentación del RCV en este grupo de pacientes.

## **XII. Propuestas**

El presente estudio da pie a realizar algunas propuestas, debido a que existe un claro desconocimiento y aplicación del conocimiento del RCV en los pacientes con AR, se proponen los siguientes puntos.

- 1.** Incorporar al plan de estudio tanto de los residentes de medicina como los de reumatología, un seminario específico, en donde se presenten los resultados obtenidos en el presente estudio, destacando la importancia del reconocimiento del RCV en este grupo de pacientes.
- 2.** El RCV anteriormente era evaluado por un médico; sin embargo, las herramientas actuales permiten el cálculo de una manera más práctica; por lo que un personal capacitado (enfermera o médico en formación) pudieran realizar la evaluación en un momento diferente y proporcionar los datos a la hora de la consulta.
- 3.** Si bien no existe un momento idóneo para que se lleve a cabo la evaluación del RCV en AR, proponemos que se debe de tener por lo menos una primera determinación dentro del primer año de ingreso del paciente, siendo el mejor momento cercano a la remisión de la enfermedad.
- 4.** Consideramos que se deben de llevar a cabo un sistema de recordatorio (alerta en el expediente electrónico, recordatorio por escrito) que permita tener un adecuado control sobre a qué paciente se le debe de determinar el RCV.
- 5.** Proporcionar a los pacientes información sobre su RCV, a través de trípticos informativos o cápsulas informativas, con la finalidad de que el paciente interactúe con su médico sobre este tema, e incluso solicite la evaluación.

### XIII. Referencias

1. Rutherford A, Nikiphorou E, Galloway J. Rheumatoid arthritis. In: Comorbidity in Rheumatic Diseases [Internet]. Macmillan Publishers Limited; 2017. p. 53–79.
2. Solomon DH, Goodson NJ, Katz JN, Weinblatt ME, Avorn J, Setoguchi S, et al. Patterns of cardiovascular risk in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2006;65(12):1608–12.
3. Wolfe F, Mitchell DM, Sibley JT, Fries JF, Bloch DA, Williams CA, et al. The mortality of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*. 1994;37(4):481–94.
4. Maradit-Kremers H, Crowson CS, Nicola PJ, Ballman K V., Roger VL, Jacobsen SJ, et al. Increased unrecognized coronary heart disease and sudden deaths in rheumatoid arthritis: A population-based cohort study. *Arthritis Rheum*. 2005;52(2):402–11.
5. Peters MJL, Van Halm VP, Voskuyl AE, Smulders YM, Boers M, Lems WF, et al. Does rheumatoid arthritis equal diabetes mellitus as an independent risk factor for cardiovascular disease? A prospective study. *Arthritis Care Res*. 2009;61(11):1571–9.
6. Nurmohamed MT, Heslinga M, Kitas GD. Cardiovascular comorbidity in rheumatic diseases. *Nat Rev Rheumatol*. 2015;11(12):693–704.
7. Wagan AA, Haque Mahmud TE, Rasheed A, Zafar ZA, Rehman AU, Ali A. Cardiovascular risk score in Rheumatoid arthritis. *Pakistan J Med Sci*. 2016;32(3):534–8.
8. Alvarez A. Las tablas de riesgo cardiovascular. Una revisión crítica. *Medifam*. 2001;11(3):122–39.
9. Gaziano, Thomas A. ; Bitton A. The Framingham Heart Study’s Impact on Global Risk. *Prog Cardiovasc Dis Author Manuscr*. 2011;53(1):68–78.
10. *Cardiol JAC*. 2013 ACC/AHA Guideline on the Assessment of Cardiovascular Risk. 2016;63(November 2013):2935–59.
11. Studziński K, Tomasik T, Krzysztoń J, Jóźwiak J, Windak A. Effect of using cardiovascular risk scoring in routine risk assessment in primary prevention of cardiovascular disease: An overview of systematic reviews. *BMC Cardiovasc Disord*. 2019;19(1):1–6.
12. Contreras-Yáñez I, Ponce De León S, Cabiedes J, Rull-Gabayet M, Pascual-Ramos V. Inadequate therapy behavior is associated to disease flares in patients with rheumatoid arthritis who have achieved remission with disease-modifying antirheumatic drugs. *Am J Med Sci*. 2010;340(4):282–90.
13. Corrales A, Dessein PH, Tsang L, Pina T, Blanco R, Gonzalez-Juanatey C, et al. Carotid artery plaque in women with rheumatoid arthritis and low estimated cardiovascular disease risk: A cross-sectional study. *Arthritis Res Ther*. 2015;17(1):1–8.
14. Solomon DH, Greenberg J, Curtis JR, Liu M, Farkouh ME, Tsao P, et al. Derivation and internal validation of an expanded cardiovascular risk prediction score for rheumatoid arthritis: A consortium of rheumatology researchers of North America registry study. *Arthritis Rheumatol*. 2015;67(8):1995–2003.
15. Hippisley-Cox J, Coupland C, Brindle P. Development and validation of QRISK3 risk prediction algorithms to estimate future risk of cardiovascular disease: Prospective cohort study. *BMJ*. 2017;357(May):1–21.
16. Wenger NK. The Reynolds Risk Score: Improved accuracy for cardiovascular risk

- prediction in women? Commentary. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med*. 2007;4(7):366–7.
17. Peters MJL, Symmons DPM, McCarey D, Dijkmans BAC, Nicola P, Kvien TK, 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.
  18. Crowson CS, Rollefstad S, Ikdahl E, Kitas GD, Van Riel PLCM, Gabriel SE, et al. Impact of risk factors associated with cardiovascular outcomes in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2018;77(1):48–54.
  19. Agca R, Heslinga SC, Rollefstad S, Heslinga M, McInnes IB, Peters MJL, et al. EULAR recommendations for cardiovascular disease risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory joint disorders: 2015/2016 update. *Ann Rheum Dis*. 2016;76(1):17–28.
  20. Ray KK, Kastelein JJP, Matthijs Boekholdt S, Nicholls SJ, Khaw KT, Ballantyne CM, et al. The ACC/AHA 2013 guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular disease risk in adults: The good the bad and the uncertain: A comparison with ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias 2011. *Eur Heart J*. 2014;35(15):960–8.
  21. Bell C, Rowe IF. The recognition and assessment of cardiovascular risk in people with rheumatoid arthritis in primary care: A questionnaire-based study of general practitioners. *Musculoskeletal Care*. 2011;9(2):69–74.
  22. TJ W, DI N, CM F. Standard setting in an objective structured clinical examination: use of global ratings of borderline performance to determine the passing score. *Med Educ*. 2001;35(11):1043.
  23. Ladak K, Hashim J, Clifford-Rashotte M, Tandon V, Matsos M, Patel A. Cardiovascular risk management in rheumatoid arthritis: A large gap to close. *Musculoskeletal Care*. 2018;16(1):152–7.
  24. Brotons C, Björkelund C, Bulc M, Ciurana R, Godycki-Cwirko M, Jurgova E, et al. Prevention and health promotion in clinical practice: The views of general practitioners in Europe. *Prev Med (Baltim)*. 2005;40(5):595–601.
  25. Litwic AE, Edwards CJ. Smoking and rheumatoid arthritis. *Adv Smok Cessat*. 2013;231–42.
  26. Panoulas VF, Douglas KMJ, Milionis HJ, Stavropoulos-Kalinglou A, Nightingale P, Kita MD, et al. Prevalence and associations of hypertension and its control in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatology*. 2007;46(9):1477–82.
  27. Aguilar-Salinas CA, Canizales-Quinteros S, Rojas-Martinez R, Mehta R, Ma TVM, Arellano-Campos O, et al. Hypoalphalipoproteinemia in populations of Native American ancestry: An opportunity to assess the interaction of genes and the environment. Vol. 20, *Current Opinion in Lipidology*. 2009. p. 92–7.
  28. Nordestgaard BG, Varbo A. Triglycerides and cardiovascular disease. *Lancet*. 2014;384(9943):626–35.
  29. Rafnsson V, Bengtsson C. Erythrocyte sedimentation rate and cardiovascular disease. *Atherosclerosis*. 2005;42(1):97–107.
  30. Keeling SO, Teo M, Fung D. Lack of cardiovascular risk assessment in inflammatory

- arthritis and systemic lupus erythematosus patients at a tertiary care center. *Clin Rheumatol*. 2011;30(10):1311–7.
31. Cardiel MH, Pons-Estel BA, Sacnun MP, Wojdyla D, Saurit V, Marcos JC, et al. Treatment of early rheumatoid arthritis in a multinational inception cohort of Latin American patients: The GLADAR experience. *J Clin Rheumatol*. 2012;18(7):327–35.
  32. van den Oever IAM, Heslinga M, Griep EN, Griep-Wentink HRM, Schotsman R, Cambach W, et al. Cardiovascular risk management in rheumatoid arthritis patients still suboptimal: The Implementation of Cardiovascular Risk Management in Rheumatoid Arthritis project. *Rheumatol (United Kingdom)*. 2017;56(9):1472–8.
  33. Crowson CS, Gabriel SE, Semb AG, van Riel PLCM, Karpouzas G, Dessein PH, et al. Rheumatoid arthritis-specific cardiovascular risk scores are not superior to general risk scores: A validation analysis of patients from seven countries. *Rheumatol (United Kingdom)*. 2017;56(7):1102–10.
  34. Phillips Lawrence S. *Clinical Inertia*. Cham: Springer International Publishing; 2015. 825–834 p.
  35. López-Simarro F. Inercia terapéutica. Causas y soluciones. *Hipertens y Riesgo Vasc*. 2012;29(SUPPL.1):28–33.
  36. Machado-alba JE. ¿Inercia clínica, que tanto nos afecta? *Rev Méd risaralda [Internet]*. 2013;19(1):94–6.
  37. Solomon DH, Bitton A, Katz JN, Radner H, Brown EM, Fraenkel L. Review: Treat to target in rheumatoid arthritis: Fact, fiction, or hypothesis? *Arthritis Rheumatol*. 2014;66(4):775–82.
  38. Maravic M, Hincapie N, Pilet S, Flipo RM, Lioté F. Persistent clinical inertia in gout in 2014: An observational French longitudinal patient database study. *Jt Bone Spine*. 2018;85(3):311–5.
  39. Alemao E, Cawston H, Bourhis F, Al M, Rutten-van Mölken MPMH, Liao KP, et al. Cardiovascular risk factor management in patients with RA compared to matched non-RA patients. *Rheumatol (United Kingdom)*. 2016;55(5):809–16.

## XIV. ANEXOS

### ANEXO 1.

#### Cuestionario sobre riesgo cardiovascular en pacientes con artritis reumatoide.

Departamento: \_\_\_\_\_ Año de Residencia: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

El siguiente cuestionario tiene como finalidad evaluar el conocimiento de los residentes de medicina interna y de reumatología sobre el riesgo cardiovascular en pacientes con artritis reumatoide (AR). Le invitamos a participar.

El cuestionario es anónimo; consideraremos que usted está de acuerdo en participar si lo contesta; tanto si lo hace, como si declina la invitación no habrá repercusión alguna en sus evaluaciones.

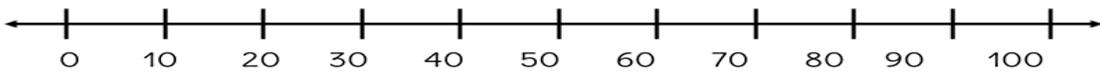
Con su participación pretendemos identificar áreas de oportunidad en la atención de los pacientes con AR.

1. Conoce las recomendaciones emitidas por la Liga Europea Contra el Reumatismo (EULAR) para la identificación, cálculo y manejo del riesgo cardiovascular en los pacientes con AR:

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_ (Pase a la pregunta 3).

2. Seleccione dentro de la siguiente escala cómo considera su conocimiento al respecto:



3. Anote cual considera que es la principal causa de muerte entre los pacientes que padecen AR:

---

4. Ordene del 1 al 5 (de manera ascendente, 1=EL MAYOR RESPONSABLE) el personal médico responsable de evaluar el riesgo cardiovascular en pacientes con AR (por favor piense en la atención Institucional)

- \_\_\_\_\_ Reumatólogo.
- \_\_\_\_\_ Médico General
- \_\_\_\_\_ Medico Internista
- \_\_\_\_\_ Cardiólogo
- \_\_\_\_\_ Médico Familiar

5. De las siguientes afirmaciones, señale por favor su grado de acuerdo/desacuerdo.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
<b>A)</b> La AR es un factor de riesgo cardiovascular independiente.					
<b>B)</b> Todos los pacientes con AR deberían de tener un cálculo del riesgo cardiovascular.					
<b>C)</b> Todos los pacientes con AR deberían de tener un cálculo del riesgo cardiovascular cercano al diagnóstico basal.					
<b>D)</b> Se recomienda re-calcular el riesgo cardiovascular en cada visita clínica.					
<b>E)</b> En la valoración del riesgo cardiovascular se deberá de utilizar el ratio CT/HDL. (colesterol total/colesterol HDL)					
<b>F)</b> El momento ideal para solicitar un perfil de lípidos es durante el adecuado control de la enfermedad.					
<b>G)</b> Se recomienda realizar una nueva valoración del riesgo cardiovascular cada 5 años.					
<b>H)</b> Se deberá de utilizar el factor de multiplicación de 1.5 en todos los pacientes con AR en el cálculo del riesgo cardiovascular.					
<b>I)</b> Las estatinas están indicadas en todos los pacientes con AR y riesgo bajo de sufrir un evento cardiovascular.					
<b>J)</b> Las estatinas están indicadas en todos los pacientes con AR y riesgo intermedio de sufrir un evento cardiovascular.					
<b>K)</b> Las estatinas están indicadas en todos los pacientes con AR y riesgo alto de sufrir un evento cardiovascular.					

6. Las siguientes son barreras que se enfrentan en la práctica clínica a la hora de definir el riesgo cardiovascular en pacientes con AR; ordene del 1 al 6 de acuerdo a la prioridad que considere.

- \_\_\_\_\_ Falta de tiempo en la consulta de su especialidad.
- \_\_\_\_\_ No estar familiarizado con las recomendaciones en este tema.
- \_\_\_\_\_ Es algo que no corresponde realizar en la consulta de mi especialidad médica.
- \_\_\_\_\_ Falta de recursos por parte de los pacientes.
- \_\_\_\_\_ Falta de recursos en la institución que labora.
- \_\_\_\_\_ No es una prioridad en este grupo de pacientes.

7. De los siguientes elementos marque con una X el/los que considere indispensables para el cálculo del riesgo cardiovascular en pacientes con AR.

<b>IMC</b>	
<b>Circunferencia de cintura</b>	
<b>Hábito tabáquico</b>	
<b>Consumo de alcohol</b>	
<b>Tipo de dieta</b>	
<b>Actividad física</b>	
<b>Presencia de depresión</b>	
<b>Uso de anticonceptivos</b>	
<b>Perfil tiroideo</b>	
<b>Cifras de tensión arterial</b>	
<b>Glucosa en ayuno</b>	
<b>HbA1c</b>	
<b>Colesterol total</b>	
<b>LDL</b>	
<b>HDL</b>	
<b>Triglicéridos</b>	
<b>Ácido Úrico</b>	
<b>Creatinina</b>	
<b>PCR</b>	
<b>VSG</b>	

8. ¿Cómo considera usted su conocimiento sobre este tema?

<b>DEFICIENTE</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>SUPERIOR</b>

9. ¿Le gustaría tener una actualización sobre este tema?

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

**ANEXO 2.**

**Nombre: Registro: Número de paciente: Edad: Genero: Fecha diagnóstico:**

**De cada visita tanto de Medicina Interna como de Reumatología se obtendrán estos datos.**

PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA:	
PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA:	
TABAQUISMO:	
COLESTEROL TOTAL:	
HDL:	
LDL:	
TRIGLICERIDOS:	
GLUCOSA:	
HbA1C:	
PESO/ TALLA:	
CIRCUNFERENCIA DE CINTURA:	
EJERCICIO:	
DIETA:	
FACTOR REUMATOIDE:	
APCC:	
MANIFESTACIONES EXTRA ARTICULARES:	
NÓDULOS REUMATOIDEOS:	
EROSIONES RX:	
DAS-28:	
PCR:	
VSG:	
ANTECEDENTE de IAM <60	
SE CALCULÓ RCV:	
TRATAMIENTO:	