

# MANIFESTACIONES CARDIOVASCULARES DE LAS ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS SISTÉMICAS

## *CARDIOVASCULAR MANIFESTATIONS OF SYSTEMIC RHEUMATIC DISEASES*

Daniel Erlij Opazo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Médico Reumatólogo, Profesor Asistente Departamento de Medicina Oriente Universidad de Chile.

---

### RESUMEN

Las enfermedades reumatológicas sistémicas se caracterizan por una enorme y variada cantidad manifestaciones clínicas. En relación a las manifestaciones cardiovasculares, destaca por un lado el fenómeno de aterosclerosis acelerada con las consecuencias respectivas a nivel miocárdico y por otro, la afectación cardíaca primaria, la cual puede comprometer a todas las estructuras del corazón, con claros matices según la enfermedad específica. El compromiso cardiovascular es de suma relevancia en cuanto tiene una directa repercusión en la morbimortalidad de estos enfermos y por ello debe tenerse en cuenta en la evaluación de todo paciente con estas patologías. La presente revisión tiene como objetivo describir las manifestaciones cardiovasculares en las enfermedades reumatológicas sistémicas más importantes.

**PALABRAS CLAVE:** Enfermedades reumatológicas, aterosclerosis, enfermedades cardiovasculares.

---

### ABSTRACT

Systemic rheumatological diseases are characterized by an enormous amount of clinical manifestations. In relation to their cardiovascular manifestations, there are two main topics: the phenomenon of accelerated atherosclerosis and the primary cardiac involvement, which may compromise all heart structures. The cardiovascular involvement has great importance, because it has a direct impact on the morbidity and mortality of these patients and therefore must be taken into account in the assessment of all patients with these disorders. The present review aims to describe the cardiovascular manifestations in the most important systemic rheumatological diseases.

**KEYWORDS:** rheumatic disease, atherosclerosis, cardiovascular disease.

---

### INTRODUCCIÓN

Las enfermedades reumatológicas sistémicas (ERS) son patologías que, si bien se caracterizan clínicamente por asociarse a afectaciones orgánicas predominantes, como la articular en la artritis reumatoídea o la piel en la esclerosis sistémica, presentan un compromiso multiorgánico e incluso multisistémico. Generalmente se asocian a un estado inflamatorio sistémico crónico, con elevación de parámetros como la velocidad de eritrosedimentación (VHS) o la proteína C reactiva (PCR), situación que será clave para comprender las distintas manifestaciones clínicas asociadas.

Hacer referencia a las manifestaciones cardiovasculares de las ERS, significa dividir dicho análisis en dos grandes

temas: el riesgo cardiovascular asociado a éstas y el compromiso cardíaco primario.

---

### ERS Y RIESGO CARDIOVASCULAR

Debido al enorme avance en el conocimiento y tratamiento de las ERS, actualmente la mortalidad de estos pacientes se centra no en la enfermedad misma, sino en complicaciones como infecciones debido a la inmunosupresión y en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares en el contexto del estado inflamatorio sistémico crónico descrito <sup>(1)</sup>. Más aún, se ha detectado un mayor riesgo cardiovascular (RCV) en estos pacientes a pesar de presentar una baja actividad de

la enfermedad <sup>(2)</sup>. El concepto que explica la relación entre ERS y enfermedad cardiovascular es la disfunción endotelial con la consecuente aterogénesis acelerada. De todas formas, otros mecanismos patogénicos como fenómenos vasculíticos, trombogénicos y de compromiso miocárdico, pueden jugar un rol importante en algunos casos <sup>(3)</sup>.

## ERS Y COMPROMISO CARDÍACO PRIMARIO

La afectación cardíaca en las ERS puede abarcar todas las estructuras del corazón: el pericardio, el aparato valvular y el miocardio, destacando este último por la repercusión pronóstica que posee. El sustrato fisiopatológico del compromiso miocárdico se basa en varios fenómenos, siendo los principales la necrosis miocárdica debido a alteraciones isquémicas, el desarrollo de miocarditis y el de fibrosis miocárdica, todas ellas predisponentes de fenómenos arrítmicos, alteraciones de la conducción e insuficiencia cardíaca.

La situación que ha marcado el estudio de las manifestaciones cardíacas de las distintas ERS, es la dificultad que impone el compromiso orgánico subclínico en estas patologías. Es así como la prevalencia de los diversos tipos de afectación cardíaca es impresionantemente distinta dependiendo si el estudio se basó en biopsias, necropsias, ecocardiograma, otros exámenes de imágenes, de medicina nuclear o simplemente en manifestaciones clínicas.

## ARTRITIS REUMATOÍDEA (AR)

La AR es una enfermedad autoinmune sistémica, de compromiso predominantemente articular, pero con un porcentaje importante de manifestaciones extraarticulares, en especial en los pacientes seropositivos, es decir, con marcadores inmunológicos presentes (factor reumatoideo y anticuerpos antiCCP).

La mortalidad cardiovascular en pacientes con AR es 50% veces mayor que en la población general, riesgo comparable al de aquellos con diabetes mellitus 2. Quienes son seropositivos tienen mayor RCV <sup>(1)</sup>. Si bien los pacientes con AR tienen frecuentemente comorbilidades que constituyen factores de RCV, como alteraciones del metabolismo de hidratos de carbono y de los lípidos, se ha demostrado que al ajustar dichos factores, queda en evidencia que la AR por sí misma está relacionada al desarrollo de enfermedades cardiovasculares <sup>(3)</sup>. Si bien el tabaco es un factor de RCV por sí mismo, es sabido que constituye un determinante clave en el desarrollo,

formación de autoanticuerpos, progresión y manifestaciones extraarticulares de la AR, lo cual le otorga un rol multifactorial en la morbimortalidad cardiovascular <sup>(4)</sup>.

Todas las estructuras cardíacas pueden verse afectadas en AR. De ahí la gran cantidad de manifestaciones clínicas probables en estos pacientes. La más frecuentemente comprometida es el pericardio, con una prevalencia entre el 30 y 50% dependiendo del método de estudio, situación que se reduce a un 10% si se considera la presencia de signos clínicos de dicho compromiso, lo cual a su vez se asocia a mal pronóstico <sup>(5)</sup>. La afectación valvular se ha descrito en el 39% de los casos, generalmente a modo de insuficiencia monovalvular (aórtica o mitral), asociado a la presencia de nódulos y fibrosis, alcanzando un 10% de cuadros sintomáticos, muchos de ellos asociados a prolapso de la válvula mitral <sup>(5)</sup>. La miocardiopatía puede ser necrotizante o granulomatosa. Por otro lado, la amiloidosis constituye una de las principales causas de miocardiopatía restrictiva en los pacientes con AR, asociándose a alta morbimortalidad <sup>(5)</sup>. En relación a las arritmias, pueden ser consecuencia de numerosos factores, entre ellos la isquemia, la presencia de vasculitis, miocarditis, amiloidosis e incluso de nódulos reumatoideos, pudiendo presentarse tanto taquiarritmias como alteraciones de la conducción, estas últimas con pobre respuesta a tratamiento inmunosupresor <sup>(5)</sup>.

## PELVIESPONDILOPATÍAS (PEP)

Las PEP son un grupo también conocido como las espondiloartropatías seronegativas, las cuales se caracterizan por compromiso inflamatorio predominante del esqueleto axial. Incluyen la espondilitis anquilosante (EA), la artropatía psoriática (APs), la asociada a enfermedades inflamatorias intestinales, las artropatías reactivas y las indiferenciadas, entre otras.

La mayor información en este grupo está en relación a la EA y la APs, patologías en las cuales existe evidencia de mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, incluso al mismo nivel que la AR y la diabetes mellitus <sup>(6)</sup>. En el caso de la APs, la relación es más difícil de precisar, debido a que la psoriasis por sí misma genera aumento del RCV <sup>(7)</sup>.

Respecto al compromiso cardíaco directo, se ha descrito mayor frecuencia de taquicardia paroxística supraventricular, así como de Wolff Parkinson White en pacientes con EA. Si bien se ha descrito hasta una frecuencia de 7.5% de Intervalo PR corto con onda delta en estos pacientes, el desarrollo del síndrome de Wolff Parkinson White es excepcional <sup>(8)</sup>. Por otro lado, el riesgo

de aortitis ascendente y de insuficiencia aórtica ha sido reconocido hace mucho tiempo como parte de las posibles manifestaciones en EA <sup>(8)</sup>.

---

## LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO (LES)

---

El LES es una enfermedad autoinmune multisistémica de predominio en mujeres en edad reproductiva.

Los pacientes con LES tiene un riesgo de desarrollar lesiones ateroscleróticas 6 veces mayor que la población general, situación no explicada completamente por los factores de RCV tradicionales de Framingham <sup>(9)</sup>. El estudio del grosor íntima-media carotídea a través de ultrasonido, ha permitido la detección subclínica de aterosclerosis en estos pacientes, demostrando la relevancia de dicho fenómeno <sup>(10)</sup>. Estudios post-mortem han mostrado que más de un 50% de los pacientes, independiente de la causa de muerte, presentan aterosclerosis significativa <sup>(4)</sup>. Si bien existen modelos experimentales que apoyan el rol de los anticuerpos antifosfolípidos en la aterosclerosis, no existe clara evidencia de aterosclerosis prematura en el síndrome de anticuerpos antifosfolípidos propiamente tal <sup>(11)</sup>.

Está bien demostrado que los pacientes con LES sin historia de enfermedad cardiovascular, pueden desarrollar de manera frecuente, alteraciones cardíacas de distintos tipos detectadas mediante ecocardiograma <sup>(12)</sup>, llegando a superar el 50% en algunas series <sup>(13)</sup>. El derrame pericárdico puede ser una manifestación temprana en LES, tanto en la forma de pericarditis aguda como crónica, bajo el mecanismo de formación de complejos antígeno-anticuerpos y con una estrecha relación a la actividad de la enfermedad, siendo generalmente de curso benigno <sup>(12)</sup>. El compromiso valvular es mayoritariamente asintomático y sólo unos pocos pacientes presentan soplo cardíaco. Se manifiesta principalmente como una insuficiencia valvular, muchas veces mitral, en el contexto de fenómenos trombóticos asociados a la presencia de anticuerpos antifosfolípidos y fenómenos inflamatorios con la consiguiente necrosis, fibrosis y calcificación. La presencia de vegetaciones no infecciosas asociadas, ha sido conocida como endocarditis de Libman Sacks. De todas formas, aún queda mucho por caracterizar de la fisiopatología de la enfermedad valvular <sup>(12)</sup>. Respecto a las alteraciones del ritmo, las más frecuentes corresponden a taquicardia sinusal (hasta en 50% de los casos) y fibrilación auricular, la mayoría de las veces transitorias, pudiendo asociarse a miocarditis y a exacerbaciones de la enfermedad, presentando buena respuesta a tratamiento esteroideal <sup>(14)</sup>.

La bradicardia sinusal asociada a anticuerpos anti-Ro/SSA se ha descrito tanto en niños como en adultos y las alteraciones de la conducción pueden explicarse tanto por vasculitis de pequeños vasos o como consecuencia de una miocarditis, con buena respuesta a tratamiento de la enfermedad, a diferencia de lo ocurrido en AR. En el caso específico del lupus neonatal, asociado a dicho anticuerpo y también al anti-La/SSB, puede ser reversible con tratamiento cuando el bloqueo auriculoventricular es incompleto, pero suele ser permanente cuando es completo. De ahí deriva la importancia del screening cardiológico fetal precoz en mujeres con LES embarazadas portadoras de dichos autoanticuerpos <sup>(14)</sup>. Otras alteraciones, como el crecimiento auricular izquierdo, la disfunción sistólica y la diastólica, son de gran relevancia y tienen una fuerte asociación a la duración y actividad de la enfermedad, siendo más frecuentes en pacientes con más de 10 años de diagnóstico, lo cual justificaría la realización de un screening ecocardiográfico en pacientes con LES de larga evolución. Si bien el mecanismo no está del todo claro, se atribuyen fenómenos como miocarditis o enfermedad coronaria como causales <sup>(12)</sup>.

Respecto al síndrome de anticuerpos antifosfolípidos (SAAF), el cual puede ser primario o secundario (principalmente a LES), el compromiso cardíaco más característico es el valvular, con una frecuencia entre un 30-82%. La lesión típica consiste en engrosamiento valvular, trombosis, fibrosis e infiltración celular con depósitos de complemento y anticuerpos antifosfolípidos <sup>(15)</sup>. El seguimiento de estos pacientes muestra que a pesar del uso de terapias anticoagulantes o antiplaquetarias, la lesión valvular muchas veces progresa, siendo la duración de la enfermedad y la concomitancia con LES, los factores más relevantes en dicha progresión <sup>(15)</sup>. La mayor importancia de esta valvulopatía no está en relación a la disfunción valvular propiamente tal, sino al riesgo embólico asociado y el consecuente riesgo de accidentes cerebrovasculares <sup>(15)</sup>.

---

## SÍNDROME DE SJÖGREN PRIMARIO (SSP)

---

El SSP es una enfermedad autoinmune que se caracteriza por afectación glandular exocrina, principalmente a nivel lagrimal y salival, generando los llamados síntomas sicca (ojo seco y boca seca). Se asocia también a compromiso extraglandular de manera frecuente, evidenciando su característica de enfermedad sistémica.

El SSP ha demostrado recientemente ser un factor de RCV independiente. Si bien estos pacientes presentan una mayor prevalencia de factores de riesgo tradicionales como

hipertensión arterial y dislipidemia, existen mecanismos propios de la enfermedad que aún no están completamente claros y que justificarían una aterosclerosis prematura <sup>(16)</sup>. El compromiso cardíaco primario es excepcional.

---

## ESCLEROSIS SISTÉMICA (SSc)

---

La SSc es una patología sistémica autoinmune que se caracteriza por alteraciones vasculares, entre las cuales destaca el Raynaud y por otro lado, la generación de fibrosis, con compromiso cutáneo y pulmonar como las afectaciones más características.

Si bien la patología de pequeños vasos ha sido históricamente el centro de atención de la SSc, existe un reciente interés en la patología de vasos más grandes, en especial, de la enfermedad cardiovascular, evidenciándose una aterosclerosis acelerada <sup>(17)</sup>, con inflamación y disfunción endotelial como principales factores etiológicos <sup>(4)</sup>.

En cuanto al compromiso cardíaco directo, estudios con biopsias demuestran que la mayoría de los pacientes presenta algún grado de afección miocárdica, lo cual se reduce al 2-5% en trabajos que utilizaron el ecocardiograma como referencia. El gran problema práctico consiste en que, si el paciente presenta manifestaciones clínicas, el compromiso será avanzado y el pronóstico, ominoso <sup>(17)</sup>. De hecho, el 20% de la mortalidad en SSc se atribuye al compromiso cardíaco <sup>(18)</sup>.

La aparición de alteraciones cardíacas suele ser más frecuente y temprana en la SSc variedad difusa que en la variedad limitada o CREST, presentándose mayoritariamente durante el primer año desde el diagnóstico <sup>(18)</sup>. El sello del compromiso cardíaco en SSc es la fibrosis miocárdica con distribución en parches en ambos ventrículos <sup>(17)</sup>. La vasoreactividad anormal que lleva a isquemia cardíaca podría jugar un rol en la injuria miocárdica y la consecuente fibrosis y alteración de la contractilidad, lo cual se suma a las alteraciones de la microcirculación coronaria. Estas alteraciones pueden evolucionar por muchos años previo a hacerse evidentes clínicamente, no siendo útil para el compromiso miocárdico subclínico, la evaluación ecocardiográfica de la fracción de eyección, situación que puede ser mejor evaluada con resonancia magnética <sup>(17)</sup>. Un estudio retrospectivo con 393 pacientes con SSc describió a la insuficiencia mitral (67%), alteraciones de la conducción/arritmias (45%) y disfunción diastólica de ventrículo izquierdo (40%) como las manifestaciones cardíacas más frecuentes <sup>(18)</sup>. Dentro de las arritmias, debe destacarse la fibrilación auricular, el flutter auricular y la

taquicardia paroxística supraventricular como las más frecuentes, pudiendo llegar al 20-30% de los casos, generalmente de forma transitoria y explicadas en parte por la fibrosis, la cual favorece el fenómeno de reentrada. Si bien las arritmias ventriculares como la taquicardia ventricular son menos frecuentes, su presencia se asocia a mal pronóstico <sup>(14)</sup>. En relación a los hallazgos electrocardiográficos, debe destacarse una prevalencia de entre un 14 a 25% de intervalo Qt corregido prolongado, muchas veces en ausencia de síntomas <sup>(19)</sup>. Las alteraciones de la conducción se deben generalmente a la fibrosis del nodo sinusal, aunque también se ha descrito compromiso del sistema de conducción. De todas formas, los bloqueos auriculoventriculares de alto grado son infrecuentes (< 2%) <sup>(14)</sup>. El compromiso pericárdico es excepcional.

En relación a la hipertensión arterial pulmonar, la cual presenta una incidencia entre el 5-13%, se considera como la manifestación más grave de la SSc, siendo la principal causa de muerte en estos pacientes, en especial por su asociación a falla cardíaca derecha y arritmias <sup>(17)</sup>. Dicha situación justifica el estrecho seguimiento de esta complicación en todos los pacientes con SSc, el cual se realiza para efectos prácticos, con ecocardiograma.

---

## DERMATOMIOSITIS Y POLIMIOSITIS (DM/PM)

---

Estas patologías corresponden a miopatías inflamatorias idiopáticas, lo cual suma en el caso de la DM, el compromiso cutáneo con las clásicas pápulas de Gottron y el eritema heliotropo como sellos de la enfermedad.

Debido a la baja prevalencia de estas enfermedades, los datos sobre el compromiso cardiovascular son limitados. Si bien es sabido que el compromiso cardíaco clínico es infrecuente, las cardiopatías son una de las causas de muerte más importantes en estos pacientes, relacionado al desarrollo de insuficiencia cardíaca, infarto miocárdico y arritmias <sup>(20)</sup>.

El riesgo de desarrollar aterosclerosis coronaria en estos pacientes es entre 2 y 4 veces mayor que la población general <sup>(20)</sup>. Una de las grandes dificultades asociadas al manejo de esta complicación, corresponde al dilema de utilizar estatinas, por el riesgo asociado de empeorar los síntomas musculares, simulando una recaída de la enfermedad <sup>(20)</sup>.

El compromiso cardíaco primario destaca por ser subclínico, pudiendo ser un hallazgo ecocardiográfico, muchas veces manifestado como disfunción diastólica. La asociación a miocarditis y/o fibrosis miocárdica pueden

conducir al desarrollo de insuficiencia cardíaca y alteraciones del ritmo y la conducción <sup>(20)</sup>. En relación a estas últimas, destacan los bloqueos auriculoventriculares, característicamente bloqueos distales, sin alteración del nodo sinusal ni auriculoventricular y generalmente asintomáticos <sup>(14)</sup>. En la línea de pesquisa de afectación cardíaca subclínica, el uso de resonancia magnética cardíaca puede ser de utilidad, existiendo estudios que demuestran hasta un 75% de anormalidades miocárdicas en los pacientes asintomáticos cardíacos con estas miopatías <sup>(21)</sup>.

---

## VASCULITIS

---

Para describir el compromiso cardiovascular en las vasculitis, lo primero es hacer la diferencia entre los distintos tipos existentes. De esta manera, se describirán las manifestaciones en vasculitis de grandes vasos, es especial la enfermedad de Takayasu (ET) y en vasculitis de pequeños vasos asociadas a anticuerpos anti-citoplasma de neutrófilos, es decir, las vasculitis ANCA-asociadas (VAA).

---

### Enfermedad de Takayasu (ET)

---

El compromiso cardiovascular más importante de la ET corresponde a la afectación coronaria, la cual puede presentarse en hasta un tercio de los pacientes <sup>(22)</sup>. Si bien está descrito el fenómeno de aterosclerosis acelerada en estos casos, no se trata del único mecanismo de compromiso coronario. Considerando que la inflamación aórtica es el sello de la enfermedad, puede deducirse que es posible encontrar compromiso valvular aórtico con insuficiencia y que la afectación de las ramas que derivan de la arteria aorta, será de localización proximal. Esta situación, en el caso de las arterias coronarias, se traduce en inflamación/estenosis ostial y de segmentos proximales, especialmente de la arteria coronaria izquierda, lo cual significa que, de producirse un fenómeno isquémico secundario, éste puede ser de suma gravedad, ya que el mecanismo doble de afección, en un paciente que generalmente es una mujer joven, de 20-30 años, con un corazón no entrenado para lidiar con la isquemia, puede desembocar en un evento coronario de alta mortalidad. En relación al tratamiento, la base del mismo es el control del fenómeno inflamatorio, a través de corticoides a altas dosis, sin embargo, en estenosis ya establecidas, es decir, secuelas, la realización de angioplastia con stent por un lado y el bypass coronario por otro, permiten el control de los síntomas derivados de la isquemia crónica <sup>(23)</sup>. Debe destacarse que dichos procedimientos deben llevarse a cabo con la enfermedad bajo control (inactiva), pues de no ser así, el éxito del procedimiento se reduce drásticamente.

---

### Vasculitis ANCA-asociadas (VAA)

---

Las VAA corresponden principalmente a tres entidades: la granulomatosis con poliangéitis (GPA), antiguamente llamada granulomatosis de Wegener, la granulomatosis eosinofílica con poliangéitis (EGPA), antiguamente llamada síndrome de Churg Strauss y la poliangéitis microscópica (MPA).

Respecto a la EGPA, vasculitis que cursa con eosinofilia intensa, la afectación cardíaca puede alcanzar el 60%, siendo un factor de mal pronóstico y la principal causa de muerte en estos pacientes <sup>(24)</sup>. Si bien el infiltrado eosinofílico miocárdico es clave, pudiendo llevar al desarrollo de fibrosis y granulomas, fenómenos como la isquemia derivada de la vasculitis de vasos miocárdicos y de las arterias coronarias son también importantes en el daño cardíaco, pudiendo llevar a una miocardiopatía restrictiva o dilatada <sup>(25)</sup>. La pericarditis y las alteraciones de la conducción, si bien son menos frecuentes, se caracterizan por una buena respuesta a la terapia esteroideal, situación que no ocurre cuando el compromiso miocárdico es secundario a fibrosis <sup>(25)</sup>. En relación a la GPA, las manifestaciones cardíacas más importantes son la pericarditis y la arteritis coronaria, seguidos por la miocarditis y valvulitis, en especial de la aorta <sup>(25)</sup>. Menos frecuente es el compromiso cardíaco en la MPA.

---

### ENFERMEDAD RELACIONADA A IgG-4 (ER-IgG4)

---

La ER-IgG4 es una enfermedad sistémica caracterizada por formación de pseudotumores inflamatorios y fibrosis, con infiltración característica linfoplasmocitaria IgG4 (+) y niveles plasmáticos de IgG4 elevados en más de dos tercios de los casos. Si bien la afectación pancreática, antiguamente conocida como un tipo de pancreatitis autoinmune, es la más frecuente y conocida, existen numerosas expresiones de la enfermedad.

Del punto de vista vascular, la manifestación más característica es la periaortitis tanto de aorta torácica como abdominal, con predominio masculino y gran parte de las veces asintomática <sup>(26)</sup>. El compromiso cardíaco más característico es el pericárdico, a modo de pericarditis, evolucionando a una pericarditis constrictiva en el 2-3% de los casos, la cual constituye la manifestación más severa de dicho compromiso <sup>(27,28)</sup>. Si bien ha sido descrita la formación de pseudotumores a nivel miocárdico, hay escasa información sobre las implicancias y la frecuencia de ello. La ER-IgG4 se caracteriza por una buena respuesta a terapia esteroideal, excepto en fases avanzadas donde

predomina la fibrosis <sup>(29)</sup>.

---

## TRATAMIENTO DE LAS ERS Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

---

Si bien tratamientos como antiinflamatorios no esteroideos y corticoides se transforman en enemigos cuando de disminuir el RCV se trata, existen otros fármacos de uso habitual en ERS que ayudan a reducir dicho riesgo más allá de su efecto controlador de la enfermedad. La hidroxiclороquina, utilizada principalmente en AR, LES y Sjögren; el metotrexato, de uso rutinario en AR y los anti-TNFa, presentan un perfil cardiovascular favorable, relacionado a la disminución del riesgo de diabetes mellitus y a la generación de un perfil lipídico menos aterogénico <sup>(1)</sup>. Especial atención requieren por otro lado, fármacos como la leflunomida, de uso en AR y la ciclosporina, utilizada en LES y en miopatías, los cuales se asocian al desarrollo o empeoramiento de hipertensión arterial, pudiendo transformarse en importantes obstáculos para el manejo del RCV en pacientes con ERS.

---

## CONCLUSIONES

---

Las ERS tienen una estrecha asociación a RCV, relacionado generalmente al desarrollo de aterosclerosis acelerada. Por otro lado, estas patologías pueden generar compromiso cardíaco directo, con manifestaciones que muchas veces ensombrecen el pronóstico.

Debido a que muchos de los pacientes con ERS presentan comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, obesidad y tabaquismo, el RCV puede ser aún mayor y por ello el enfoque multidisciplinario de estos enfermos es clave para mejorar su pronóstico a corto y largo plazo. Las recomendaciones EULAR (*European League Against Rheumatism*) del 2017 sugieren la evaluación del RCV al menos una vez cada 5 años, en especial en pacientes con AR, APs y EA, para la detección y manejo precoz de factores de riesgo <sup>(30)</sup>.

	Compromiso de pericardio	Compromiso de miocardio	Valvulopatías	Arritmias y alteraciones de conducción
<b>Artritis reumatoidea</b>	Derrame (+++)	Miocardopatía necrotizante o granulomatosa. Miocardopatía restrictiva en casos de amiloidosis (+)	Insuficiencia mitral o aórtica (+)	Infrecuentes, con pobre respuesta a inmunosupresión (+)
<b>Pelvispondilopatías</b>	(-)	(-)	Insuficiencia aórtica (+)	Taquiarritmias supraventriculares (+++)
<b>Lupus eritematoso sistémico</b>	Derrame (+++)	Miocarditis (+)	Insuficiencia mitral. Endocarditis de Libman Sacks (+)	Taquiarritmias supraventriculares. Bloqueo AV fetal (+)
<b>Esclerosis sistémica</b>	Derrame (+)	Fibrosis (+++)	Insuficiencia mitral (+)	Taquiarritmias supraventriculares. Bloqueos AV de bajo grado (proximales) (++)
<b>Dermatomiositis y polimiositis</b>	Derrame (+)	Miocarditis (+++) Fibrosis (+)	(-)	Bloqueos AV distales (+++)
<b>Vasculitis (Takayasu)</b>	(-)	Cardiopatía isquémica (+++)	Insuficiencia aórtica (+)	(-)
<b>Vasculitis ANCA (+)</b>	Derrame (+)	Miocarditis (EGPA) (+++) Fibrosis (EGPA) (+++)	Insuficiencias valvulares (+)	Alteraciones de la conducción (+)
<b>Enfermedad relacionada a IgG4</b>	Derrame (+++)	(-)	(-)	(-)

**Tabla 1.** Resumen del compromiso cardíaco primario de las ERS, detallado con cruces la importancia relativa de cada manifestación según la ERS. AV: auriculoventricular o auriculoventriculares. EGPA: Granulomatosis eosinofílica con poliangeitis.

---

### *Correspondencia*

---

Dr. Daniel Erlij Opazo

danerlij@gmail.com

---

### *Financiamiento*

---

El autor declara no haber recibido financiamiento para la realización de este trabajo.

---

### *Conflictos de intereses*

---

El autor declara no tener conflictos de intereses en relación a este trabajo.

---

### *Información sobre el artículo*

---

Recibido el 2 de julio de 2017.

Aceptado el 20 de Julio de 2017.

Publicado el 29 de octubre de 2018.

Citar de la siguiente forma en formato de la National Library of Medicine (Vancouver):

Erlij D. Manifestaciones cardiovasculares de las enfermedades reumatológicas sistémicas. Rev Chil Estud Med. 2018 Nov; 11(1):61-9.

---

### *Referencias*

---

1. Castañeda S, Nurmohamed M, Gonzalez-Gay M. Cardiovascular disease in inflammatory rheumatic diseases. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2016;30(5):851-869.
2. Castañeda S, Martín-Martínez MA, Gonzalez-Juanatey C, et al. CARMA Project Collaborative Group. Cardiovascular morbidity and associated risk factors in Spanish patients with chronic inflammatory rheumatic diseases attending rheumatology clinics: baseline data of the CARMA Project. Semin Arthritis Rheum. 2015;44:618e26.
3. Agca R, Heslinga SC, van Halm VP, et al. Atherosclerotic cardiovascular disease in patients with chronic inflammatory joint disorders. Heart 2016;102:790-795.
4. Sarzi-Puttini P, Atzeni F, Gerli R, Bartoloni E, Doria A, Barskova T, Matucci-Cerinic M, Sitia S, Tomasoni L, Turiel M. Cardiac involvement in systemic rheumatic diseases: An update. Autoimmun Rev. 2010;9(12):849-52.
5. Turiel M, Sitia S, Atzeni F, Tomasoni L, Gianturco L, Giuffrida M, De Gennaro Colonna V, Sarzi-Puttini P. The heart in rheumatoid arthritis. Autoimmun Rev. 2010;9(6):414-8.
6. Prati C, Claudepierre P, Pham T, Wendling D. Mortality in spondylarthritis. Jt Bone Spine. 2011;78:466e70.
7. Dauden E, Castañeda S, Suarez C, et al., Working Group on Comorbidity in Psoriasis. Clinical practice guideline for an integrated approach to comorbidity in patients with psoriasis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2013;27:1387e404.
8. Ho HH, Yeh SJ, Tsai WP, Wang CM, Chen JY. Paroxysmal supraventricular tachycardia and Wolff-Parkinson-White syndrome in ankylosing spondylitis: a large cohort observation study and literature review. Semin Arthritis Rheum. 2012;42(3):246-53.
9. Wu GC, Liu HR, Leng RX, Li XP, Li XM, Pan HF, Ye DQ. Subclinical atherosclerosis in patients with systemic lupus erythematosus: A systemic review and meta-analysis. Autoimmun Rev. 2016;15(1):22-37.
10. Belibou C, Ancuta C, Ancuta E, Filos C, Chiriac R. Carotid intima-media thickness and plaque as surrogate biomarkers of atherosclerosis among consecutive women with systemic lupus erythematosus. Rom J Morphol Embryol. 2012;53:29-34.

11. Frieri M, Stampfl H. Systemic lupus erythematosus and atherosclerosis: Review of the literature. *Autoimmun Rev.* 2016;15(1):16-21.
12. Chen J, Tang Y, Zhu M, Xu A. Heart involvement in systemic lupus erythematosus: a systemic review and meta-analysis. *Clin Rheumatol.* 2016;35:2437-2448.
13. Mirfeizi Z, Poorzand H, Javanbakht A, Khajedaluae M. Relationship Between Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index Scores and Subclinical Cardiac Problems. *Iran Red Crescent Med J.* 2016;18(8):e38045.
14. Seferović PM, Ristić AD, Maksimović R, Simeunović DS, Ristić GG, Radovanović G, Seferović D, Maisch B, Matucci-Cerinic M. Cardiac arrhythmias and conduction disturbances in autoimmune rheumatic diseases. *Rheumatology.* 2006;45(Suppl 4):39-42.
15. Amigo MC. What do we know about the cardiac valve lesion in the antiphospholipid syndrome (APS)? *Lupus.* 2014;23(12):1259-61.
16. Valim V, Gerds E, Jonsson R, Ferreira GA, Brokstad KA, Brun JG, Midtbø H, Mydel PM. Atherosclerosis in Sjögren's syndrome: evidence, possible mechanisms and knowledge gaps. *Clin Exp Rheumatol.* 2016;34(1):133-42.
17. Psarras A, Soulaïdopoulos S, Garyfallos A, Kitis G, Dimitroulas T. A critical view on cardiovascular risk in systemic sclerosis. *Rheumatol Int.* 2017;37(1):85-95.
18. Fernández-Codina A, Simeón-Aznar CP, Pinal-Fernandez I, Rodríguez-Palomares J, Pizzi MN, Hidalgo CE, Del Castillo AG, Prado-Galbarro FJ, Sarria-Santamera A, Fonollosa-Plà V, Vilardell-Tarrés M. Cardiac involvement in systemic sclerosis: differences between clinical subsets and influence on survival. *Rheumatol Int.* 2017;37(1):75-84.
19. Rosato E, Tubani L, Gigante A. QTc interval prolongation in systemic sclerosis [carta al editor]. *International Journal of Cardiology.* 2017;239:34.
20. Schwartz T, Diederichsen LP, Lundberg IE, Sjaastad I, Sanner H. Cardiac involvement in adult and juvenile idiopathic inflammatory myopathies. *RMD Open.* 2016;2(2):e000291.
21. Rosenbohm A, Buckert D, Gerischer N, et al. Early diagnosis of cardiac involvement in idiopathic inflammatory myopathy by cardiac magnetic resonance tomography. *J Neurol.* 2015;262:949-56.
22. Rav-Acha M, Plot L, Peled N, Amital H. Coronary involvement in Takayasu's arteritis. *Autoimmun Rev.* 2007;6(8):566-71.
23. Wang X, Dang A, Lv N, Cheng N, Cheng X, Yang Y, Song Y. Long-term outcomes of coronary artery bypass grafting versus percutaneous coronary intervention for Takayasu arteritis patients with coronary artery involvement. *Semin Arthritis Rheum.* 2017;47(2):247-252.
24. Brucato A, Maestroni S, Masciocco G, Ammirati E, Bonacina E, Pedrotti P. Cardiac involvement in Churg-Strauss síndrome. *G Ital Cardiol.* 2015;16(9):493-500.
25. Pagnoux C, Guillevin L. Cardiac involvement in small and medium-sized vessel vasculitides. *Lupus.* 2005;14(9):718-22.
26. Castelein T, Coudyzer W, Blockmans D. IgG4-related periaortitis vs idiopathic periaortitis: is there a role for atherosclerotic plaque in the pathogenesis of IgG4-related periaortitis? *Rheumatology.* 2015;54(7):1250-6.
27. Mori K, Yamada K, Konno T, Inoue D, Uno Y, Watanabe M, Okuda M, Oe K, Kawano M, Yamagishi M. Pericardial Involvement in IgG4-related Disease. *Intern Med.* 2015;54(10):1231-5.
28. Seo J, Song IJ, Lee S, Jeong HJ, Kim HM, Koh BS, Park SH. A Case of Constrictive Pericarditis due to Immunoglobulin G4-Related Disease. *Korean Circ J.* 2015;45(2):161-4.
29. Stone JH, Zen Y, Deshpande V. IgG4-related disease. *N Engl J Med.* 2012;366(6):539-51.
30. Agca R, Heslinga SC, Rollefstad S, Heslinga M, McInnes IB, Peters MJ, Kvien TK, Dougados M, Radner H, Atzeni F, Primdahl J, Södergren A, Wallberg Jonsson S, van Rompay J, Zabalán C, Pedersen TR, Jacobsson L, de Vlam K, Gonzalez-Gay MA, Semb AG, Kitis GD, Smulders YM, Szekanecz Z, Sattar N, Symmons DP, Nurmohamed MT. 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.* 2017;76(1):17-28.