



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA



Protocolo para Anestesia en el paciente con Artritis Reumatoide y cuadros asociados, Espondilitis Anquilosante, Síndrome de CREST

Dra. Celsa Peiró Alós

Dra. Maria Ángeles Soldado

**Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor
Consorcio Hospital General Universitario Valencia**

Sesión de formación continuada

Noviembre 2008, Valencia

Sesion SARTD-CHGUV 04-11-08

ARTRITIS REUMATOIDE

Sesion SARTD-CHGUV 04-11-09

GENERALIDADES

- Enfermedad sistémica autoinmune
- Inflamación crónica de las articulaciones: destrucción progresiva con distintos grados de deformidad e incapacidad funcional
- Articulaciones distales de los miembros, aunque las proximales no siempre están indemnes
- Comportamiento extraarticular (en ocasiones) :
 - Daños en cartílagos, huesos, tendones y ligamentos de las articulaciones
 - Puede afectar a diversos órganos y sistemas, como ojos, pulmones, corazón, piel o vasos.

EPIDEMIOLOGÍA

- Prevalencia: 1%
- Distribución: mundial
 - Mayor prevalencia: indios americanos
 - Menor gravedad: África subsahariana y población negra del Caribe
- Razón varón/mujer 1/3 aprox (estrógenos)
- Edad: 30-50 años (aumenta con la edad)
- Datos recientes: disminución progresiva de la incidencia

ETIOLOGÍA DESCONOCIDA

FACTORES
AMBIENTALES

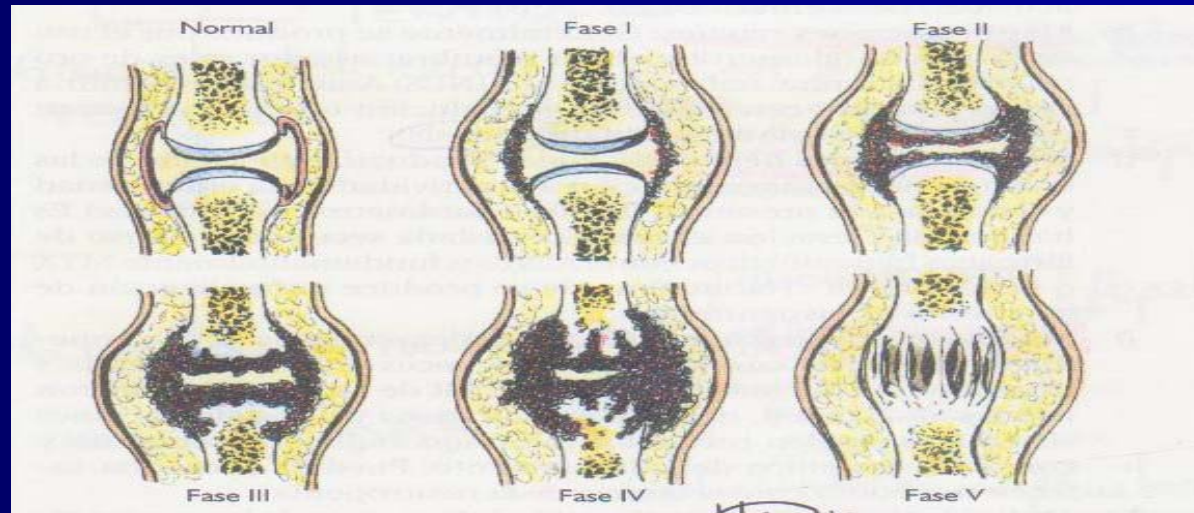
FACTORES
GENETICOS

1. El 10% de los pacientes con AR tiene un familiar de 1^{er} grado con la enfermedad
2. Concordancia en homocigotos 20%
3. Asociación HLA DR4 (70%)

1. Estrógenos
2. Tabaquismo
3. Infecciones:
 1. Infecciones bacterianas: Proteus mirabilis.
 2. Infecciones por mycoplasmas
 3. Infecciones virales: virus de la hepatitis B, parvovirus B19, retrovirus, virus de Epstein-Barr.

PATOGENIA

- Alteración inmunidad humoral y celular
- Activación cascada inflamatoria:
 - Citocinas, tromboxanos, prostaglandinas, moléculas de adhesión y etaloproteasas,
- Sinovitis inflamatoria → destrucción del cartílago articular → erosiones óseas → deformidades articulares



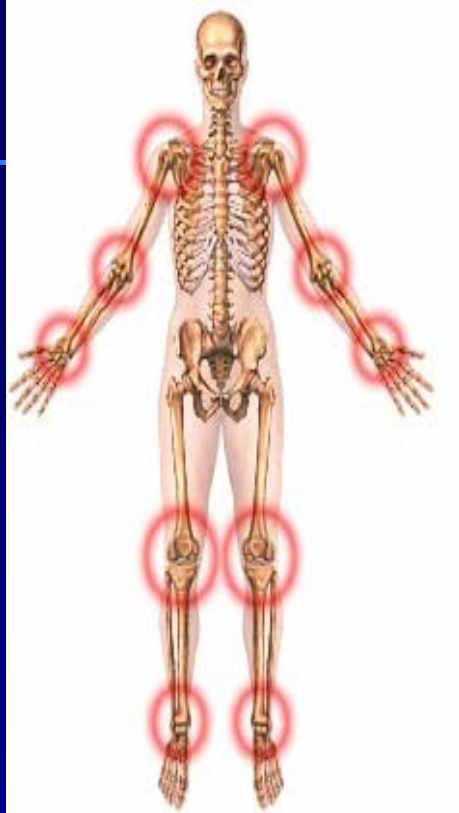
CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

(ACR - American College of Rheumatology)

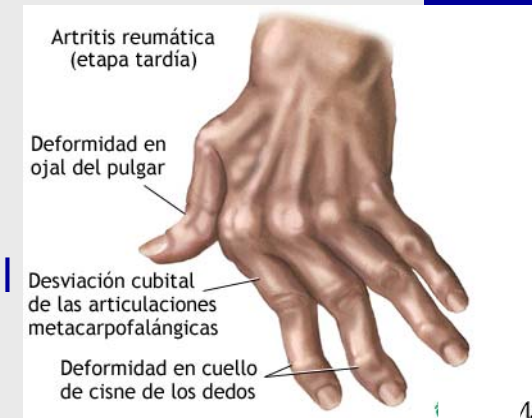
- Rigidez matutina de al menos una hora de duración.
- Artritis en 3 o más articulaciones.
- Artritis de las articulaciones de la mano.
- Artritis simétrica.
- Nódulos reumatoideos.
- Cambios radiológicos compatibles con AR.
- Factor reumatoide positivo.

Deben estar presentes al menos 4 durante al menos 6 semanas

PROBLEMAS ANESTÉSICOS



- Deformidad articular
 - Dificultad canalización vías venosas y arteriales
 - Técnicas locorreregionales
 - Posición quirúrgica
- DIFICULTAD MANEJO VÍA AÉREA
 - Anquilosis columna cervical
 - Hipoplasia mandibular (ACJ)
 - Inestabilidad columna cervical
 - Desviación laringe
- Afectación sistémica
- Interacciones de la medicación crónica con fármacos anestésicos



INESTABILIDAD CERVICAL

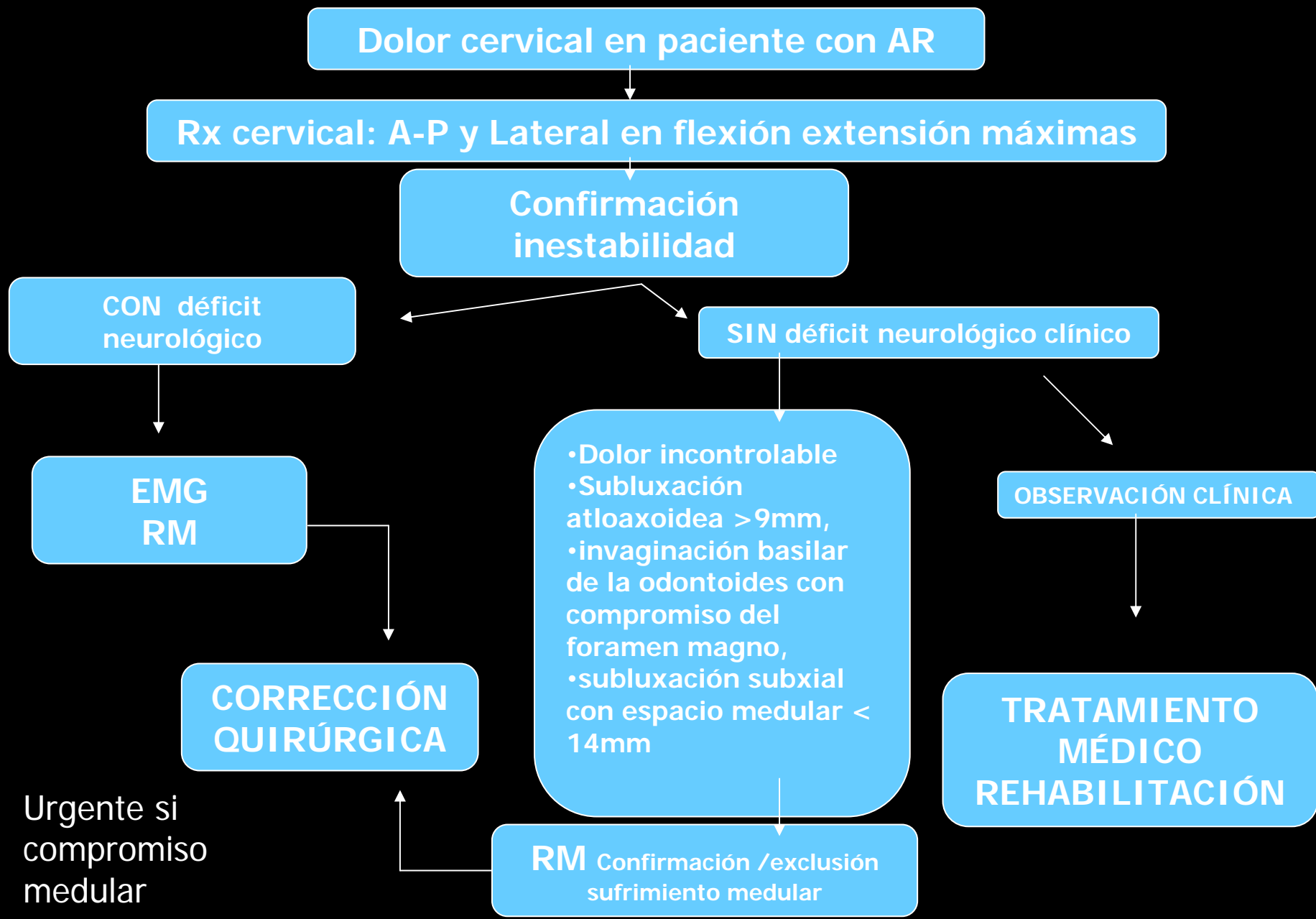


■ Lesiones que más frecuentes

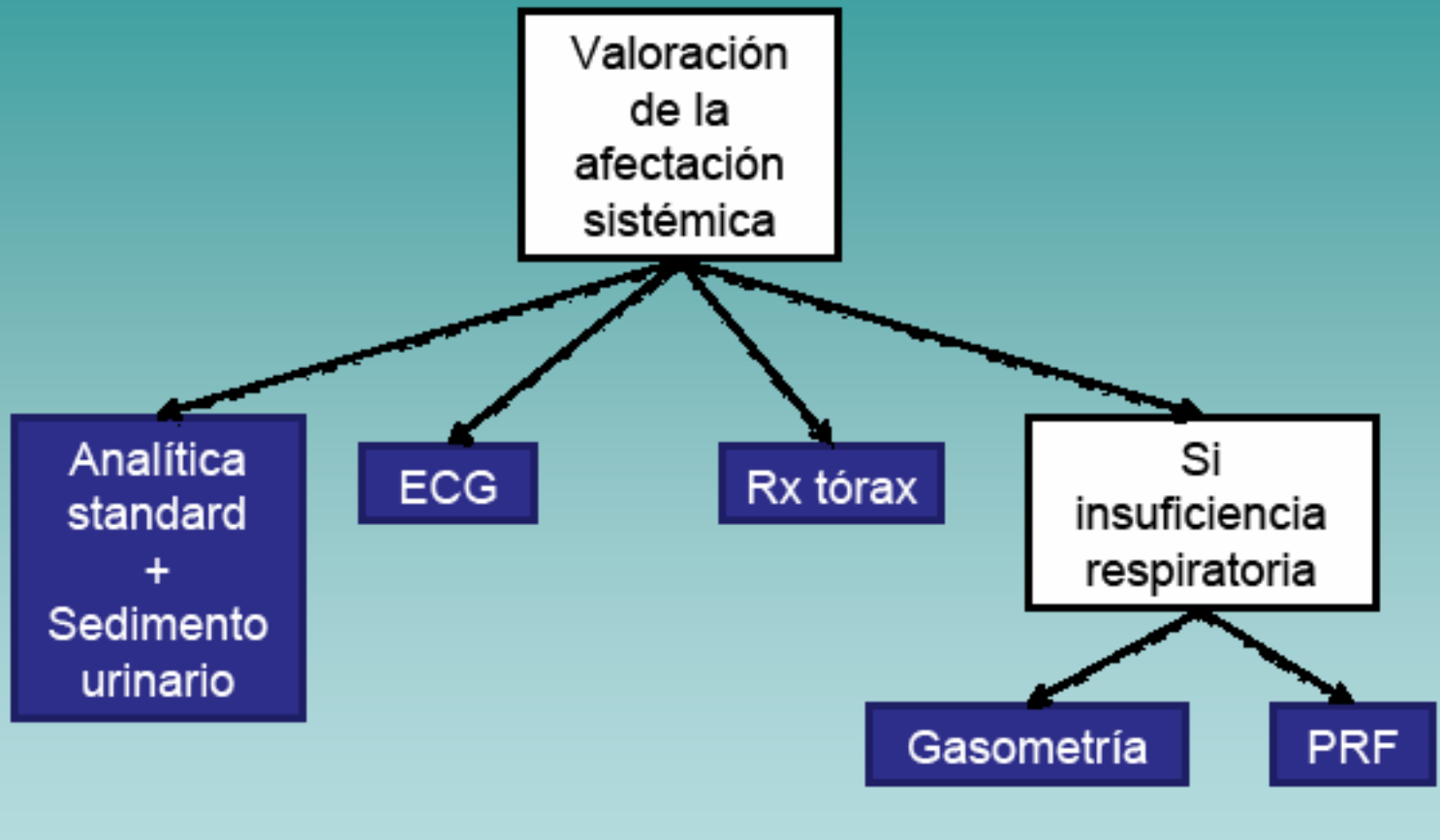
1. **la subluxación atloaxoidea:** cuando la distancia entre la parte posterior del arco anterior del atlas y la apófisis odontoides supere los 3 mm
2. **la invaginación basilar de la apófisis odontoides** hacia el agujero del foramen magnum: **distancia entre la punta de la apófisis odontoides y la línea de McGregor sea de 5 mm o más.** La línea de McGregor es la línea imaginaria que va desde la parte posterior del agujero occipital hasta el paladar duro, atraviesa la apófisis odontoides y el cuerpo del atlas
3. **y las subluxaciones subaxiales**

La afección de la columna cervical puede estar presente en un porcentaje de pacientes con AR que varía del 7% al 32%

Sesion SARTD-CHGUV 04-11-09



VALORACIÓN PREANESTESÍCA AR; afectación sistémica



VALORACIÓN PREANESTESÍCA AR; afectación sistémica

VASCULAR	Isquemia cerebral, cardíaca, gastrointestinal
NEUROLÓGICO	Neuropatías por compresión Mielopatía compresiva Mononeuritis múltiple
PULMONAR	Derrame pleural Fibrosis pulmonar difusa Restricción por articulación condrocostal
RENAL y HEPÁTICA	Fibrosis Amiloidosis Hipoalbuminemia Bacteriuria y piuria
CARDIOVASCULAR	Pericarditis Miocarditis IAM Granulomas Fibrosis valvular Aortitis
HEMATOLÓGICO	Anemia por hemodilución Trombocitosis Neutrofilia

¿Qué actitud tomar con la medicación crónica?

- Mantener la estabilidad del paciente
- Disminuir riesgos anestésico quirúrgicos
- Permitir el regreso a un buen estado de salud

■ AINEs

- Antiagregantes → prologación tiempo de sangría → aumento del sangrado intraoperatorio
 - Sin embargo no se han demostrado efectos importantes sobre la morbimortalidad
- A nivel renal → inhiben la síntesis de prostaglandinas vasodilatadoras → insuficiencia renal en combinación con otros fármacos o frente a estrés hemodinámico, sobre todo en ancianos

¿Qué actitud tomar con la medicación crónica?

- Se recomienda por lo tanto:
- Suprimir el AAS 7 días antes de la intervención quirúrgica
- Interrumpir los AINEs por un lapso igual a 4 a 5 vidas medias del fármaco y reinstalarlos 3 a 4 días después de la intervención
- Podrán ser utilizados en el tratamiento del dolor postoperatorio cuando el individuo se encuentre estable desde el punto de vista hemodinámico y los riesgos de hemorragia sean aceptables

¿Qué actitud tomar con la medicación crónica?

■ Glucocorticoides

- 100 mg de hidrocortisona i/v previo a la cirugía
- 100 mg i/v de hidrocortisona en el intraoperatorio
- 100 mg i/v c/8 hs las primeras 24 hs post cirugía
- 50 mg i/v c/8 hs el 2º día de postoperatorio
- 25 mg i/v c/ 8 hs. o una dosis única de 100 mg el 3º día de postoperatorio
- luego continuar con dosis habituales de prednisona.
- Este esquema podrá sufrir variaciones según la magnitud de la intervención quirúrgica propuesta, y la recuperación de la misma.

- Se han definido tres grupos de pacientes:

Valoración riesgo Insuficiencia suprarrenal secundaria

Pacientes con alto riesgo

Cualquier paciente que tenga un síndrome de Cushing clínico (por cualquier dosis de corticoides).

Cualquier individuo que haya recibido más de 20 mg/ día de prednisona o su equivalente durante más de tres semanas en el transcurso del año previo.

Pacientes con riesgo intermedio

Pacientes que han recibido entre 5 y 20 mg/ día de prednisona o su equivalente durante más de tres semanas en el transcurso del año previo.

Pacientes con bajo riesgo

Pacientes que reciben 5mg/ día de prednisona o su equivalente por la mañana durante cualquier período.

Pacientes que reciben cualquier dosis de prednisona suministrada menos de tres semanas en el último año.

Pacientes en tratamiento con GC a largo plazo pero en días alternos

¿Qué actitud tomar con la medicación crónica?

■ FARMES

- Se debe valorar riesgo beneficio de la supresión del Metotrexate frente a la posibilidad de un empuje inflamatorio en cada paciente en particular

Riesgo de
infección,
retraso
cicatrización



Control
actividad de
la
enfermedad

Recomendaciones....

- **Metrotexate: No se recomienda** en general su suspensión,
 - pero si se decide hacerlo podrá ser una semana antes y otra después del acto quirúrgico siendo improbable un empuje inflamatorio en tan corto período.
- En cuanto a otros FARMES **se recomienda** su suspensión 1 a 2 semanas antes del acto quirúrgico.
- En cuanto a los agentes biológicos, no hay estudios concluyentes por lo que se recomienda por ejemplo en caso de Infliximab coordinar la cirugía tres semanas después de la última infusión y reinstalarla a las tres semanas

Evolución

- Deformaciones
- Inestabilidades
- Destrucciones articulares

- Intervenciones sucesivas:
 - Sinovectomías
 - Descompresiones de nervios
 - Artroplastias

Manejo intraoperatorio

- Premedicación: valorar insuficiencia respiratoria
- Monitorización: estándar. Valorar según afectación sistémica
- Elección de la técnica anestésica
 - A. GENERAL
 - A. LOCOREGIONAL +/- sedación

AG vs ALR

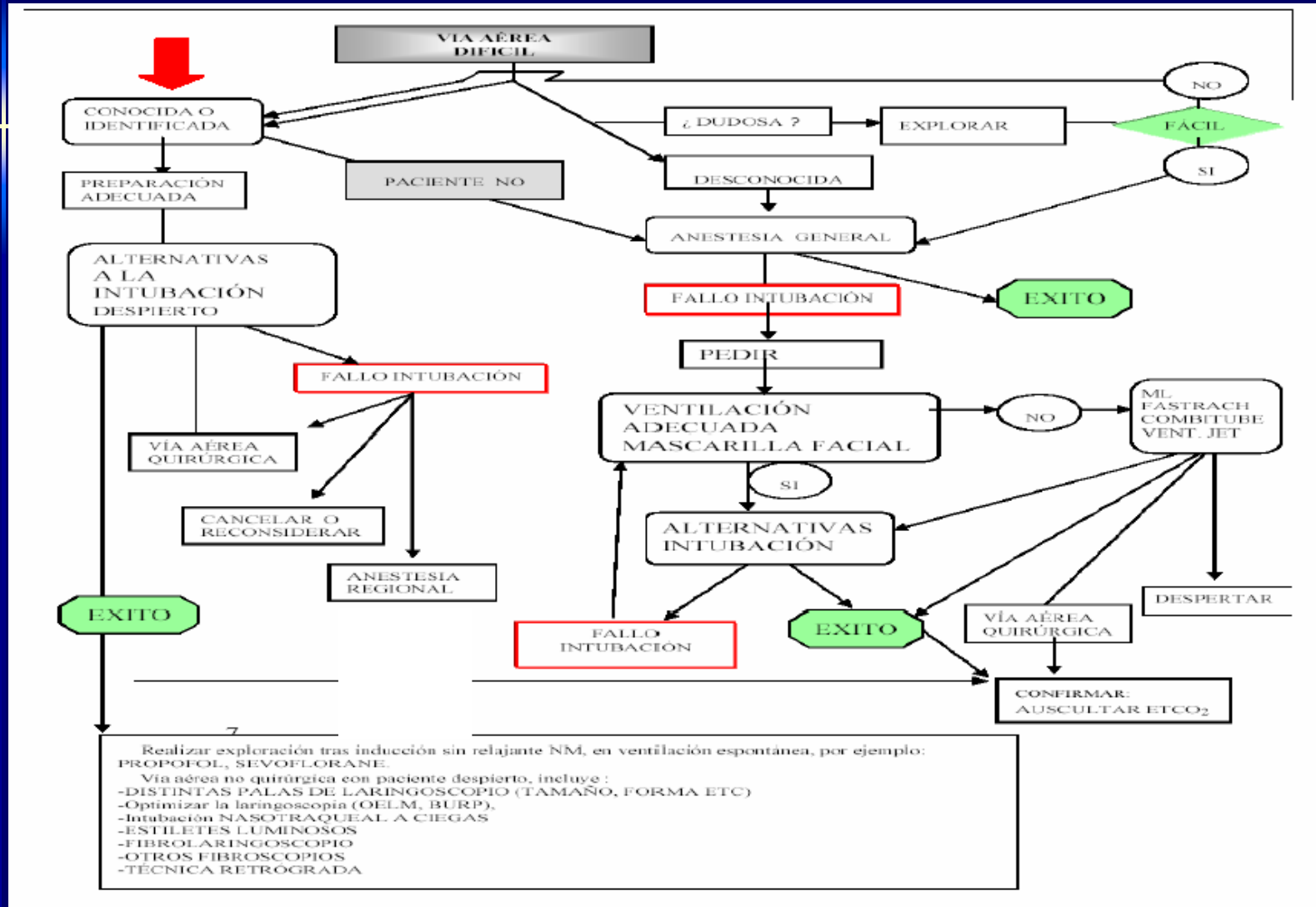
Las **dificultades de la intubación** así como el **riesgo de obstrucción traqueal** en la fase de recuperación de la AG, explican la **preferencia por el bloqueo periférico** siempre y cuando sea posible, que además **puede continuarse en el periodo postoperatorio**

ALR en VAD


Anestesia regional: En paciente conocido con VAD, el uso de los bloqueos regionales no resuelven el problema de la VAD, si el bloqueo falla, el anestesiólogo se puede ver envuelto en un doble problema y quizá tenga que resolverlo de una manera mas o menos precipitada. Por tanto ésta puede ser una elección válida siempre que se use con juicio.

BUENA IDEA	MALA	RACIONALIZAR
Cirugia superficial con anestesia local	Cirugia renal con anestesia espinal alta	Posibilidades/riesgo de fallar la A. Regional
La cirugia se puede parar en cualquier momento	Cirugia que no se pueda parar una vez comenzada.	Capacidad de comenzar con un plan B
Hay buen acceso a la vía aérea, consentimiento de intubación despierto, no hacer sobredación.	Mal acceso a la vía aérea, y/o no consentimiento para intubación despierto, y/o sobredación	Capacidad de realizar intubación despierto en la mitad de la operación

AG: Protocolo de VAD conocida



MANEJO INTRAOPERATORIO

- **Subluxación de articulación atloaxoidea:** suma prudencia en las manipulaciones de la cabeza. **Tracción manual longitudinal y antes de la curarización**
- **Subluxación posterior o vertical:** Evitar hiperextensión para laringoscopia. **IOT con cuello en posición neutra en paciente consciente y con fibroscopio;** el bloqueo previo de los nervios laríngeos superiores es de gran ayuda
- **Anquilosis témporomandibular:** limita la abertura bucal
- **Artritis cricoaritenoides:** estrecha y desvía la laringe  **FIBROSCOPIO**

MANEJO INTRAOPERATORIO

- En principio el acceso al canal raquídeo no presenta dificultades en la porción lumbar
- Intervención de corta duración y en decúbito dorsal: puede asociarse una AG superficial +/- ML
- La posición del paciente debe controlarse en todos los casos

PROTOCOLO ANESTÉSICO EN AR

Preanestesia:

■ Valoración articular

- Deformidades periféricas. **Valorar:**
 - **Dificultad cateterización venosa y arterial**
 - **Dificultades técnicas locoregionales**
 - **Decúbitos no habituales**
- Deformidades centrales:
 - **subluxación de la articulación atloaxoidea: Rx previo C1 y C2**
 - **Valorar dificultad vía aérea:**
 - Anquilosis cervical
 - Inestabilidad cervical
 - Hipoplasia mandibular
 - Desviación laríngea



**Solicitar
FIBROSCOPIO**

• Valoración sistémica :

- Analítica estándar + sedimento urinario
- ECG
- Rx tórax
- Si insuficiencia respiratoria: Gasometría + PFR

PROTOCOLO ANESTÉSICO EN AR

Preanestesia:

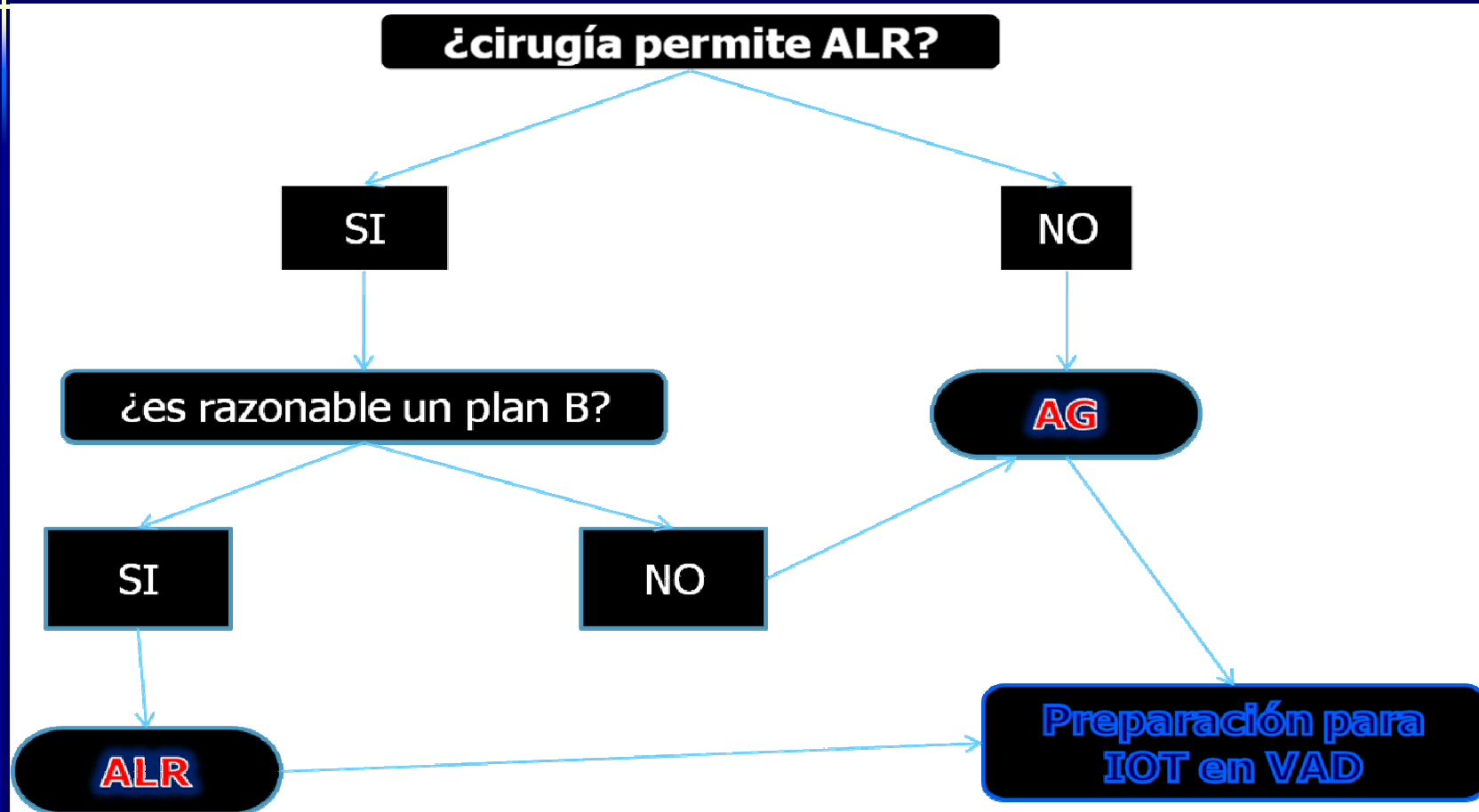
Fármacos:

- Suprimir el AAS 7 días antes de la intervención
- Interrumpir los AINEs por un lapso igual a 4 a 5 vidas medias del fármaco y reinstalarlos 3 a 4 días
- Pauta de glucocorticoides:

- 100 mg de hidrocortisona i/v previo a la cirugía
- 100 mg i/v de hidrocortisona en el intraoperatorio
- 100 mg i/v c/8 hs las primeras 24 hs post cirugía
- 50 mg i/v c/8 hs el 2º día de postoperatorio
- 25 mg i/v c/ 8 hs. o una dosis única de 100 mg el 3º día de postoperatorio
- luego continuar con dosis habituales de prednisona.
- Este esquema podrá sufrir variaciones según la magnitud de la intervención quirúrgica propuesta, y la recuperación de la misma.

PROTOCOLO ANESTÉSICO EN AR

INTRAOPERATORIO



PROTOCOLO ANESTÉSICO EN AR

POSTOPERATORIO

- Analgesia postoperatoria: si es posible técnicas LR
- Evitar sobredosificación de opioides
- AINEs podrán ser utilizados en el tratamiento del dolor postoperatorio cuando el individuo se encuentre estable desde el punto de vista hemodinámico y los riesgos de hemorragia sean aceptables



ESPONDILITIS ANQUILOSANTE

Espondiloartropatías seronegativas



ESPONDILOARTROPATÍAS SERONEGATIVAS

CARACTERÍSTICAS COMUNES

- Ausencia de Factor Reumatoide
 - Ausencia de nódulos reumatoides
 - Artritis distribución asimétrica de predominio en MMII
 - Sacroileitis, afectación axial frecuente
 - Asociación HLA-B27
 - Agregación familiar
 - Entesopatía asociada
 - Afectación sistémica similares
- **Espondilitis anquilosante**
 - Artropatía psoriásica
 - Artritis en la EII
 - Espondilitis juvenil
 - Espondilitis indiferenciadas

GENERALIDADES

- **Proceso inflamatorio de etiología y patogénesis aún no bien conocidas**
- **Prevalencia varía con la presencia del Ag HLA-B27: alrededor del 0,9%**
- **Varones (3:1)**
- **Raza blanca**
- **15 y 40 años**

GENERALIDADES

Afectación principal:

- Esqueleto axial → Artritis y entesitis en columna vertebral, articulaciones sacrolíacas
- Articulaciones : + frecuente artritis de cadera seguida de la artritis de hombro
- Estructuras extraarticulares
 - uveítis anterior 25-30%
 - prostatitis
 - enfermedad inflamatoria intestinal
 - insuficiencia aórtica y fibrosis pulmonar (estados avanzados de la enfermedad)

ETIOPATOGENIA

■ Prediposición genética

Asociación con el HLA-B27

- > 90% de pacientes presenta HLA-B27 +
- Su positividad en un individuo (alrededor del 6-7% de la población) no quiere decir que éste vaya a desarrollar la enfermedad, pues de éstos tan sólo una pequeña parte (1-2% de los positivos) sufrirán la enfermedad
- El riesgo aumentaría hasta el 20% si algún familiar directo tiene espondilitis

■ Factores ambientales

- Infecciones: Klebsiella...

Manifestaciones clínicas

1. **Sacroileítis bilateral con esclerosis inicial que progresa hasta anquilosis o fusión total de la articulación**
2. **Columna vertebral. Progresión ascendente.**
 - Entesitis inicialmente en el cuerpo vertebral
 - Osteítis en el margen vertebral
 - Osificación del anillo fibroso con formación de puentes óseos intervertebrales (sindesmofitos): imagen Rx típica de columna en “caña de bambú”
3. **Articulaciones periféricas**
 - Oligoarticular, asimétrica
 - + frecuente: Hombro y cadera

Criterios diagnósticos

CRITERIOS DE NUEVA YORK MODIFICADOS

- Historia de dolor de espalda de carácter inflamatorio de **3 meses de duración como mínimo**, que mejora con el ejercicio y empeora con el reposo.
- **Limitación** de los movimientos de la columna **lumbar** en los planos frontal y sagital
- **Limitación** de las excursiones **respiratorias** en relación con los valores normales atendiendo a edad y sexo.
- **Sacroileítis** definida radiológicamente.

CRITERIOS RADIOLÓGICOS

Cuadro 1. Características radiográficas de la espondilitis anquilosante

- Sacroiliítis, generalmente bilateral y simétrica
- Rectificación de la lordosis lumbar
- Aumento de la cifosis dorsal
- Encuadramiento de los cuerpos vertebrales
- Esclerosis y disminución del espacio articular interapofisiario
- Sindermofitosis
- Columna en "caña de bambú", en los estadios avanzados.

TRATAMIENTO

- **Principal medida: ejercicio físico adaptado al dolor y la situación funcional**
- **AINES**
 - Fenilbutazona (en desuso....→ toxicidad hematológica)
 - Indometacina
- **Corticoides**
- **Inmunosupresores**
- **Ac monoclonales anti TNF (etarnecept, infliximab)**

Problemas anestésicos

- **Vía aérea difícil**
 - **Afectación de la articulación cricoaritenoides (estenosis glótica, menos frecuente que en la AR)**
 - **atlantooccipital (limitación de la movilidad cervical) y temporomandibular (limitación de la apertura bucal)**
- **Exageración de la cifosis torácica: riesgo de fractura del raquis cervical (osteoporosis difusa)**
- **Neumopatía restrictiva secundaria anquilosis condrocostal → menor tolerancia a la apnea**

Manejo preoperatorio

- Descartar lesión de válvula aórtica o trastorno de la conducción aurículoventricular
- Valorar efectos secundarios de un tratamiento prolongado con antiinflamatorios

MANEJO INTRAOPERATORIO

- La cifosis cervical y la fragilidad articular exigen las mismas precauciones que en la AR en lo referente a la intubación traqueal:

FIBROBRONCOSCOPIO

- Las anestésias perimedulares son técnicamente complicadas por causa de la presencia frecuente de calcificaciones intervertebrales

MANEJO INTRAOPERATORIO

- **Bloqueo del plexo braquial por vía interescalénica:** la paresia diafragmática puede causar insuficiencia respiratoria aguda en un paciente con rigidez en las articulaciones costovertebrales
- **Precaución en los posicionamientos quirúrgicos:** considerar las deformaciones raquídeas (utilidad de un colchón inmovilizador de vacío)

PROTOCOLO ANESTÉSICO EN EA

Preanestesia:

1. Descartar lesión de válvula Ao o trastorno de la conducción AV: **ECG +/- informe cardiología**
2. Valorar efectos secundarios de tto prolongado con antiinflamatorios
3. Valoración de neumopatía restrictiva: **Rx tórax +/- espirometría +/- Informe neumólogo?**
4. Solicitar **Fibrobroncoscopio**

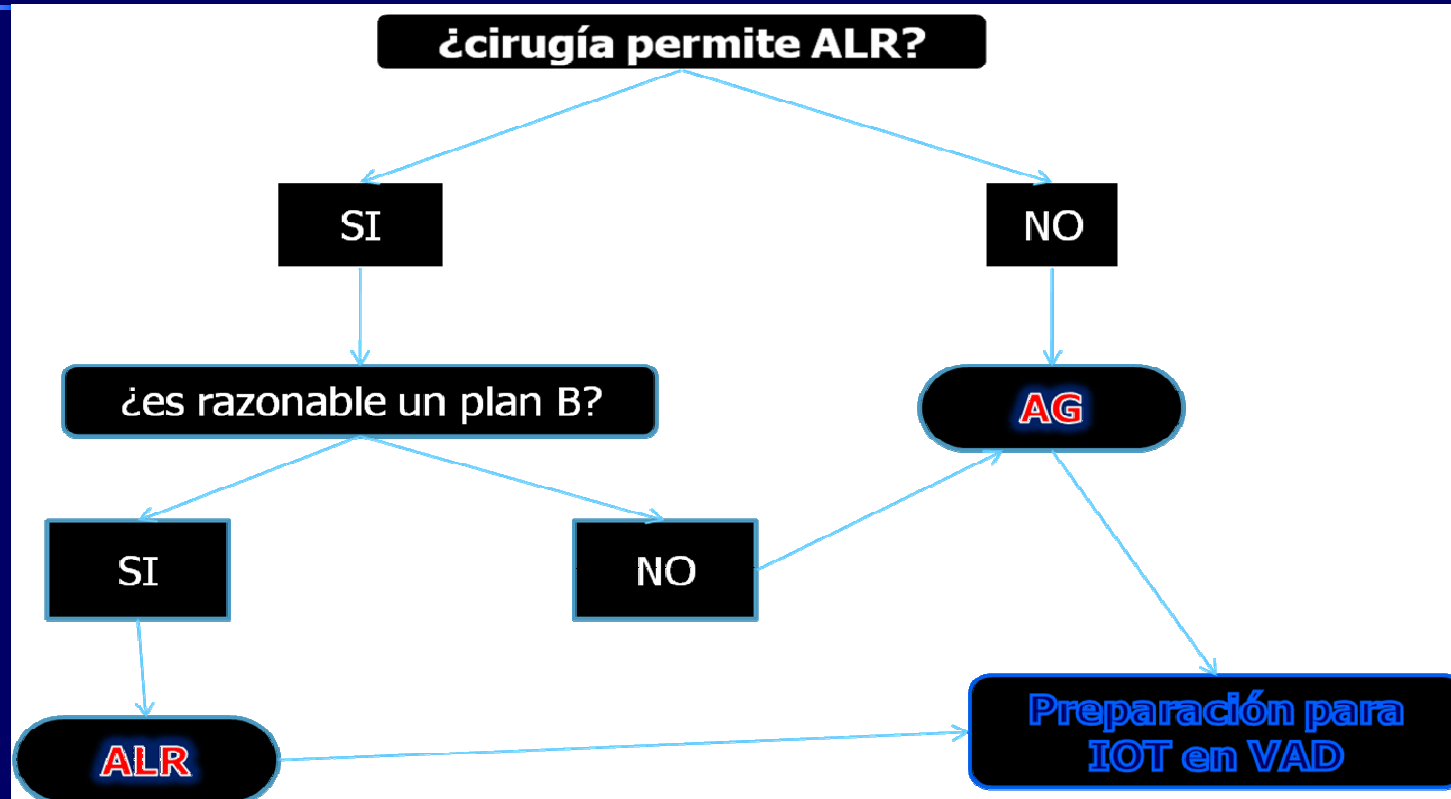
PROTOCOLO ANESTÉSICO EN EA

INTRAOPERATORIO

- Premedicación: Midazolam 1-2 mg iv. Si existe insuficiencia respiratoria valorar disminuir dosis o no premedicar
- Monitorización: estándar. Valorar otra monitorización en función de afectación sistémica
- Control de la posición y los decúbitos
- Evitar sobredosificación
- Técnica anestésica:

PROTOCOLO ANESTÉSICO EN EA

INTRAOPERATORIO



Precaución con bloqueo interescalénico

PROTOCOLO ANESTÉSICO EN EA

POSTOPERATORIO

- Analgesia postoperatoria: si es posible técnicas LR (cuidado con bloqueo IE)
- Evitar sobredosificación de opioides

Los síntomas limitados de escleroderma se conocen como **CREST**

Calcinosis: depósitos de calcio en la piel



Fenómeno de Raynaud: espasmo vascular en respuesta al frío o al estrés



Disfunción esofágica: reflujo de ácido y disminución en la motilidad del esófago



Eslclerodactilia: engrosamiento y tensionamiento de la piel en las manos y en los dedos de las manos



Telangiectasia: dilatación de capilares que causa marcas rojas en la superficie de la piel



Esclerosis sistémica

- Depósito de colágeno anormal (fibrosis) + lesión microvascular generalizada, con afectación de todos los órganos y sistemas
- Etiopatogenia desconocida
 - Factores genéticos + ambientales
- Carácter autoinmune

AFECTACIÓN SISTÉMICA

vascular	raynaud
piel	Hiperpigmentación, depositos fibrosos peribucal → VAD
musculoesquelético	Artritis → VAD
Gastrointestinal	Disfagia, RGE, gastroparesia
Respiratorias	HTP Neumopatía intersticial, broncoaspiración Enf. plural
Renales	IRC, Anemia hemolítica
Cardiovasculares	
Hepática	Cirrosis biliar primaria

Manejo anestésico

- VAD
- Revisar el tratamiento: Interacciones
- Si afectación muscular: **aumento de la sensibilidad a BNM**
- **Respuesta aumentada a anestésicos inhalatorios**
- Uso de **anestésicos locales SIN adrenalina** (para evitar un efecto excesivamente prolongado)
- Bloqueo simpático puede ser eficaz en el tratamiento de Raynaud