



SESIÓN CLÍNICA

30 Noviembre 2022

Clara Egea Hita R5 Medicina interna

Dra. Elena Magaz Médico adjunto Medicina interna



75 años

Antecedentes personales:

- Sin alergias/intolerancias conocidas.
- Institucionalizada (cuidadora habitual) con vida activa e independientes en las actividades de la vida diaria. Sin deterioro cognitivo.
- Dislipemia. Obesidad. HTA. No hábitos tóxicos.
- Trastorno esquizoafectivo en tratamiento, estable, en seguimiento en consultas de Psiquiatría.
- Fractura de tibia y peroné en 2018.
- Prótesis mecánica por estenosis aórtica severa (degenerativa), cardiopatía isquémica (enfermedad de 1 vaso) revascularizada quirúrgicamente (Enero 2022).

TRATAMIENTO HABITUAL

AAS 100 mg: 0-1-0
Furosemida 40 mg: 1-1/2-0
Lormetazepam 1 mg: 0-0-1
Paliperidona 6 mg: 1-0-0
Biperideno 4 mg: 1-0-0
Atorvastatina/ezetimibe 20/10 mg: 0-0-1
Omeprazol 20 mg: 1-0-0
Trazodona 100 mg: 0-0-1/2
Acenocumarol 4 mg: 3/4 cp diario
Hierro 1 cp diario
Carvedilol 6.25 mg: 1-0-1

Enfermedad actual:

- **Astenia y debilidad** de unas **4 semanas** de evolución.
- **Mialgias** en **miembros superiores** (que le dificultan realizar ciertas actividades como **peinarse**) y en **miembros inferiores** (que le impiden **caminar** con normalidad, **subir o bajar escaleras** o **levantarse de la silla**) provocándole caídas frecuentes en los últimos días.
- Previamente realizaba una vida activa, independiente y salía a pasear diariamente por su residencia.
- Niega fiebre, o cuadro infeccioso previo, no asocia clínica respiratoria ni digestiva.



Exploración física:



- Consciente, orientada y colaboradora. Buen estado general. Eupneica en reposo con **GN a 2 litros**.
- **AC: rítmico, soplo sistólico en foco aórtico III/VI.**
- **AP: crepitantes hasta campos medios.**
- **Abdomen:** blando, no doloroso a la palpación, no palpo masas ni megalias, no signos de irritación peritoneal. RHA+. Puñopercusión renal bilateral negativa.
- **MMII: edemas bilaterales, hematoma en tobillo derecho y placa eritematosa y caliente en cara anterior tibial de MID.** No signos de TVP, pulsos palpables.
- **Aparato locomotor: cierta limitación funcional en la movilidad de ambos brazos,** así como en la habilidad para **levantarse de la silla** o para **caminar**.

Pruebas complementarias:



- **BIOQUIMICA:**

- Glucosa 163, urea 68, creatinina 0.67, FG 87, **Na 130, K 3.2**, Cl 87, Amilasa 41, **AST 396, ALT 402**, GGT 22, **proBNP 2.087**, BT 1.62, PCT 0.08, **PCR 78.2**

- **HEMOGRAMA Y COAGULACIÓN:**

- **Leucocitos 15.900 (14.100 N 990 L), Hb 9.3**, VCM 83, plaquetas 457.000, **INR 4.42**

- **GASOMETRÍA ARTERIAL:**

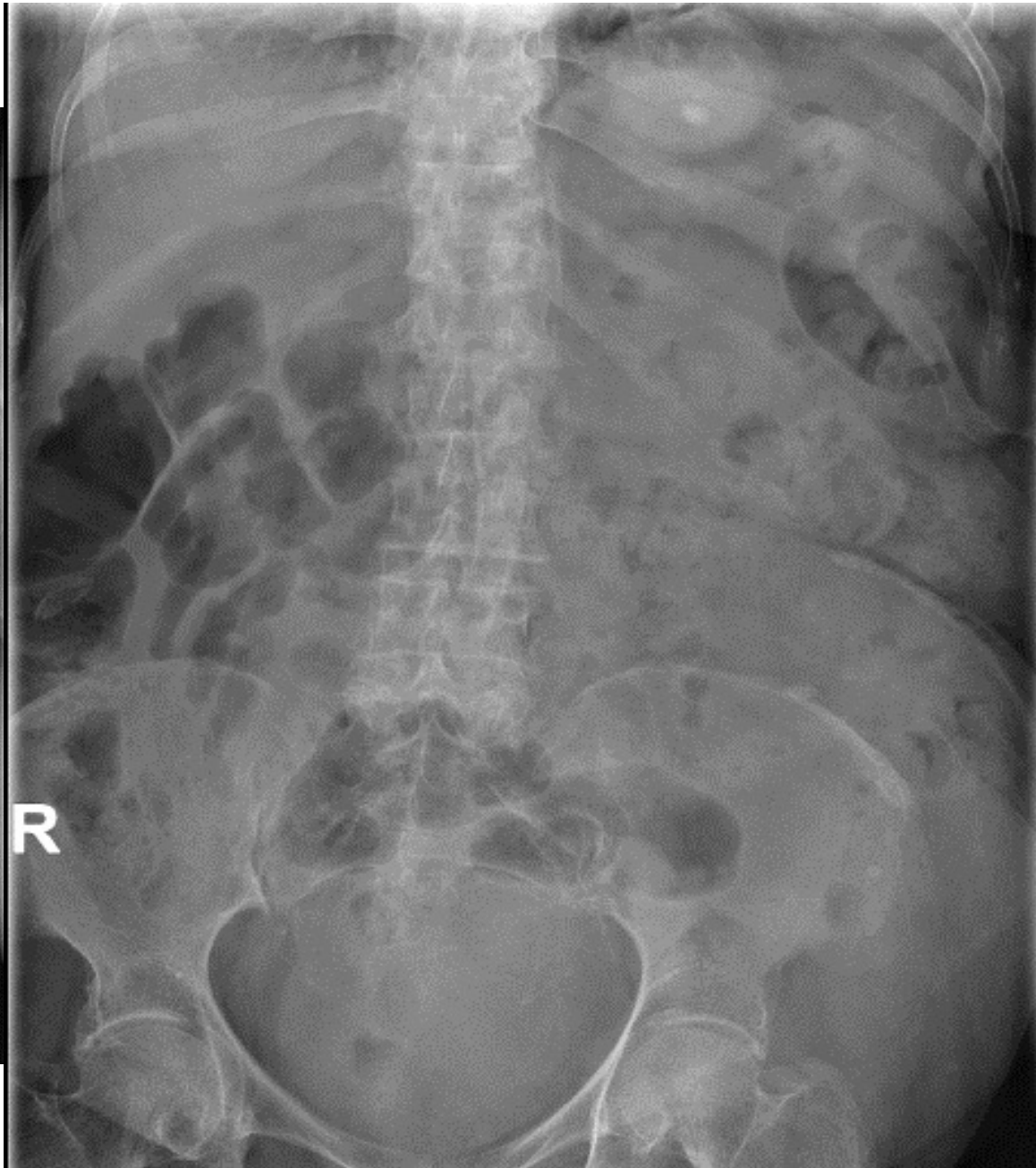
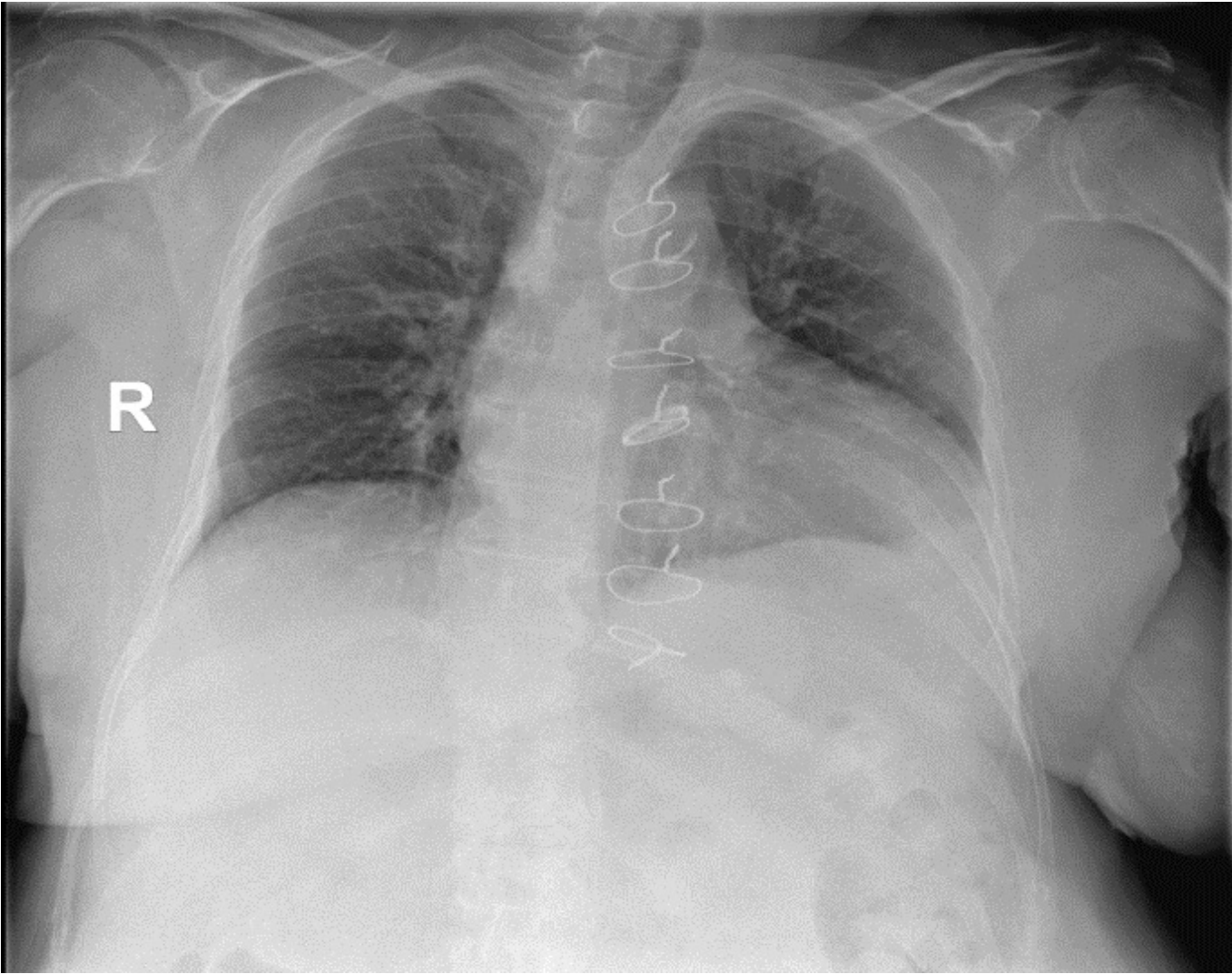
- **pH 7.511**, pCO2 40, pO2 66.6, **bicarbonato 32.6**, sO2 93.8%, ácido láctico 1.8mmol/L

- **ORINA:**

- Sistemático: densidad 1010, leucocitos negativo, nitritos negativo, pH 6.5, proteínas 25mg/dL, eritrocitos 250/mm3, resto negativo.
- Sedimento: 8-15 Leucocitos/campo, ligera presencia de bacterias, hematíes aislados, algunas células de vías bajas.

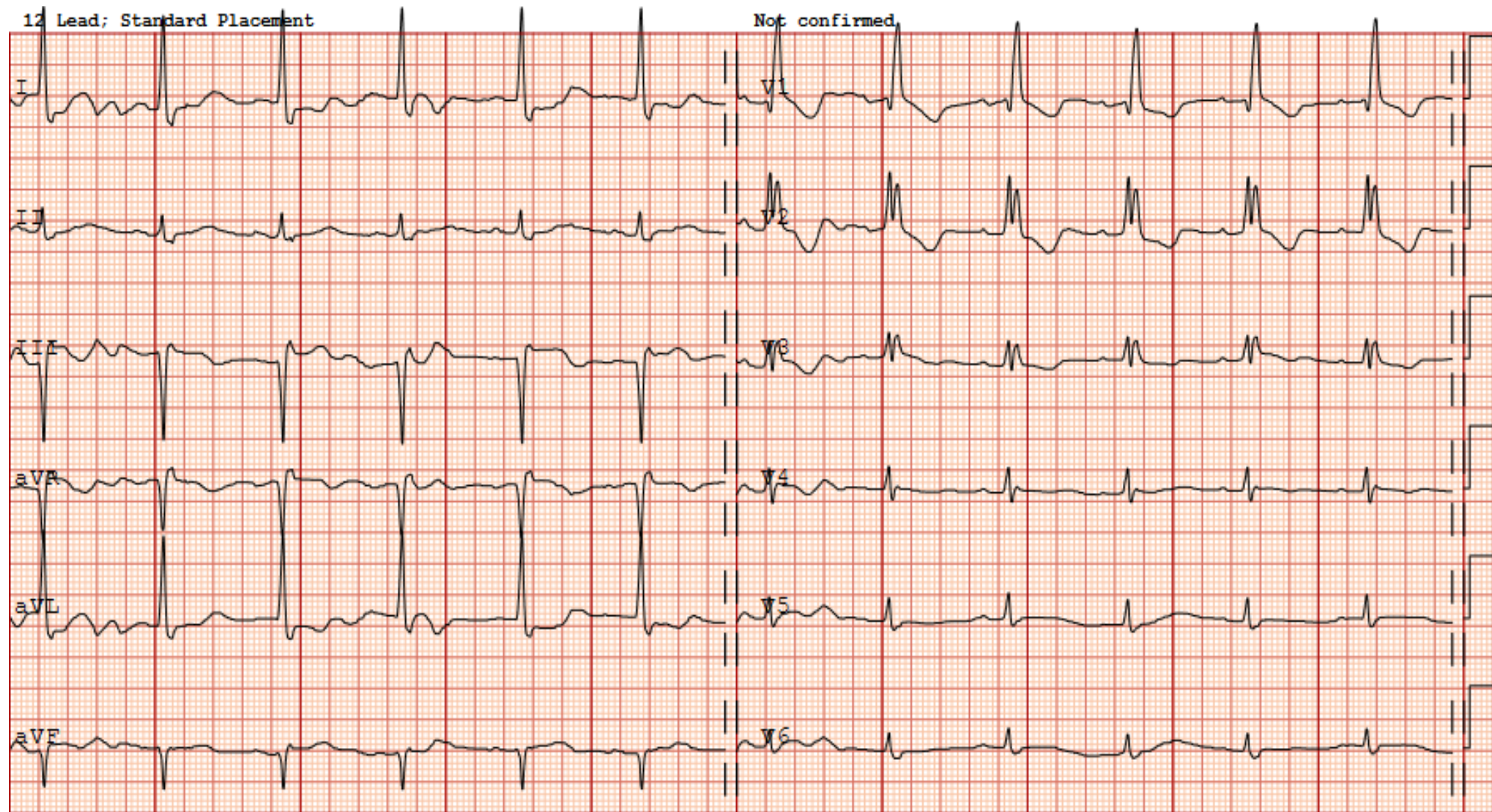
- **ECOGRAFÍA ABDOMINAL:**

- Vesícula y vía biliar normal. Riñones de tamaño normal, con parénquima renal de grosor normal, la vía excretora no está dilatada. Vejiga replecionada. No se aprecia líquido libre intraabdominal.



12 Lead; Standard Placement

Not confirmed



Device:

Speed: 25 mm/sec

Limb: 10 mm/mV

Chest: 10 mm/mV

F 50~ 0.15-40 Hz

PH110C

P?

EN RESUMEN...



75 años

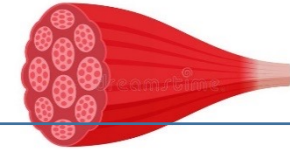
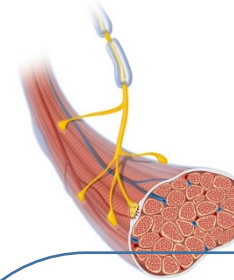
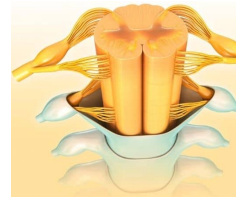
Cardiópata

Astenia, debilidad y mialgias en
MMSS y MMII

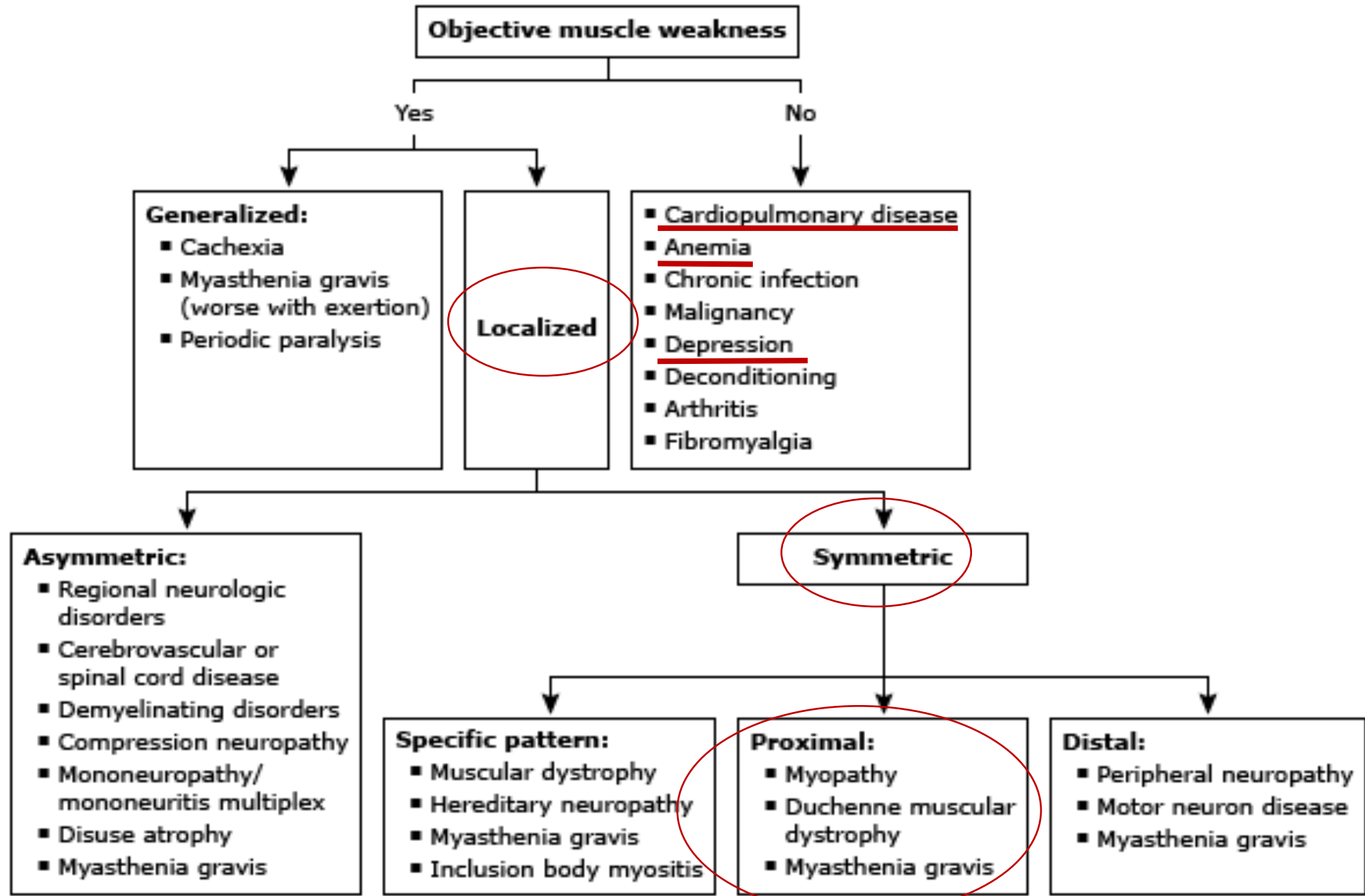
Insuficiencia cardiaca
Lesión eritematosa en MID

↑ Transaminasas
↑ RFA
Anemia normocítica

DEBILIDAD MUSCULAR



	Upper and Lower Motor Neuron Disease	Peripheral Neuropathy	Neuromuscular Junction	Myopathy
SIGNS AND SYMPTOMS				
Weakness	Segmental and asymmetrical, distal → proximal	Distal (except GBS) but may be asymmetrical	Proximal and fatiguable	Proximal
Fasciculations	Yes	Yes	No	No
Reflexes	Increased	Decreased/absent	Normal	Normal (until late)
Sensory	No	Yes	No	No
Autonomic*	No	Yes	No	No



TRASTORNOS DE LA UNIÓN NEUROMUSCULAR

MIASTENIA GRAVIS

- **Debilidad muscular variante** (músculos voluntarios craneales o extremidades) **tras actividad prolongada**, recuperación tras inactividad.
- Aumento de incidencia en >65 años.
- **Diplopía y ptosis palpebral**, asimétricas y cambiantes (90%).
- Formas generalizadas: + frecuente afectación de musculatura proximal.
- Voz nasal, disartria y disfagia, caídas por debilidad (musculatura bulbar).
- Disnea e insuficiencia respiratoria aguda (musculatura respiratoria).
- Reflejos tendinosos normales, sensibilidad normal.
- Mialgias en algunos casos.

EATON-LAMBERT

- Muy poco frecuente. Varones de mediana edad.
- 60% asociado a neoplasias (Ca microcítico de pulmón) y a patología autoinmune.
- Debilidad proximal en MMII.
- Fatigabilidad.
- Puede haber ptosis palpebral. Afectación ocular y disartria poco frecuentes.
- 80% disfunción SNA (sequedad boca, hipotensión ortostática, impotencia y trastornos pupilares)
- ROT hipoactivos (normalizarse tras contracción muscular voluntaria).

MIOPATÍAS

Inflammatory

Polymyositis

Dermatomyositis

Inclusion body myositis

Juvenile dermatomyositis

Vasculitis

Overlap syndromes - lupus, scleroderma, rheumatoid arthritis, Sjögren's syndrome

Rheumatoid arthritis, Sjögren's syndrome

Endocrine disorders

Hypothyroidism

Cushing's syndrome (or exogenous steroid administration)

Electrolyte disorders

Hypokalemia

Hypophosphatemia

Hypocalcemia

Hypernatremia or hyponatremia

Metabolic myopathies

Disorders of carbohydrate, lipid, and purine metabolism

Drugs and toxins

Illicit drugs - cocaine, heroin

Alcohol

Corticosteroids

Other - colchicine, antimalarial drugs, HMG-CoA reductase inhibitors, penicillamine, zidovudine

Infections

Viral - influenza, parainfluenza, Coxsackie, HIV, cytomegalovirus, echovirus, adenovirus, Epstein-Barr virus

Bacterial - pyomyositis, Lyme myositis

Fungal

Parasitic - trichinosis, toxoplasmosis

Rhabdomyolysis

Crush trauma

Seizures

Alcohol abuse, including hyperkinetic state with delirium tremens

Exertion, especially with environmental heat illness

Vascular surgery

Malignant hyperthermia

Inherited myopathies

Acid maltase deficiency

Muscular dystrophy

	POLIMIOSITIS	DERMATOMIOSITIS	MIOPATÍA POR CUERPOS DE INCLUSIÓN
Relación varón / mujer	1:2	1:2	3:1
Edad debut	Adultos	Niños-adultos (paraneoplásica)	>50 años
Clínica	Subaguda (semanas, meses)	Subaguda (semanas, meses) Mialgias	Insidioso (años)
Localización	Proximal simétrica	Proximal simétrica	Proximal y distal, asimétrica
Disfagia / disfonía	10-20%	10-20%	60%
Lesiones cutáneas	No	Sí (patognomónico)	No
Niveles CK	Elevados	Elevados	A menudo normales
Anticuerpos	ANA + 50%	Anti-Mi-2 (DM clásica)	Negativos
	Entidad aislada rara. Asociada a conectivopatía o infección.	Suele aparecer como entidad aislada.	Asociada a Sd Sjögren, AR, LES, VIH.
Manifestaciones extramusculares	- Síntomas sistémicos: fiebre, pérdida de peso, artralgias, Raynaud - EPID (síndrome antisintetasa) - Calcinosis - Afectación cardíaca - DM amiopática Anemia (trastorno crónico) ↑RFA		



	POLIMIOSITIS	DERMATOMIOSITIS	MIOPATÍA POR CUERPOS DE INCLUSIÓN
Relación varón / mujer	1:2	1:2	3:1
Edad debut	Adultos	Niños-adultos (paraneoplásica)	>50 años
Clínica	Subaguda (semanas, meses)	Subaguda (semanas, meses) Mialgias (afectación cutánea)	Insidioso (años)
Localización	Proximal simétrica	Proximal simétrica	Proximal y distal, asimétrica
Disfagia / disfonía	10-20%	10-20%	60%
Lesiones cutáneas	No	Sí (patognomónico)	No
Niveles CK	Elevados	Elevados	A menudo normales
Anticuerpos	ANA + 50%	Anti-Mi-2 (DM clásica)	Negativos
	Entidad aislada rara. Asociada a conectivopatía o infección	Suele aparecer como entidad aislada	Asociada a Sd Sjögren, AR, LES, VIH.
Manifestaciones extramusculares	- Síntomas sistémicos: fiebre, pérdida de peso, artralgias, Raynaud - EPID (síndrome antisintetasa) - Calcinosis - Afectación cardíaca - DM amiopática Anemia (trastorno crónico) ↑RFA ↑enzimas musculares		

MIOPATÍA POR ESTATINAS

- Mialgias, miopatía, miositis, mionecrosis.
- Poco frecuentes.
- Mayor riesgo: lovastatina , simvastatina, **atorvastatina**.
- Afectación **proximal** y **simétrica**.
- Dolor muscular y dificultad para levantar los brazos por encima de la cabeza, levantarse de una posición sentada o subir escaleras.
- Astenia, calambres, rigidez.
- Algunos pacientes presentan elevaciones de CK.
- **Asociación temporal:**
 - Inicio de los síntomas **semanas o meses posteriores** al inicio de estatinas, pero puede ocurrir en **cualquier momento** durante el tratamiento.
 - Resolución y **normalización de CK** en días o semanas tras suspender el fármaco.
- Asociación con polimiositis, dermatomiositis, miositis por cuerpos de inclusión y miopatía necrosante inmunomediada.



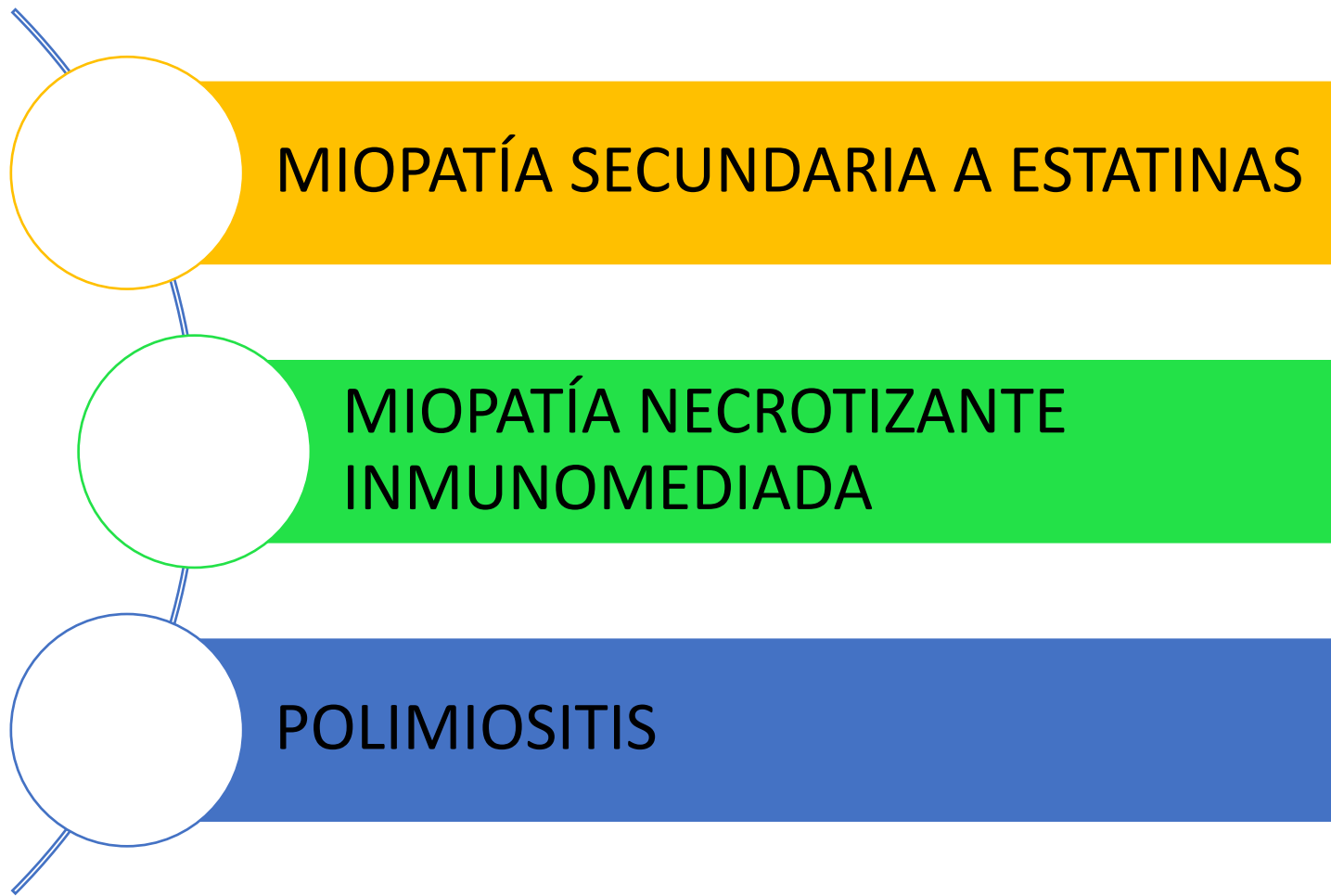
MIOPATÍA NECROTIZANTE INMUNOMEDIADA

- Debilidad muscular proximal simétrica de leve a moderada.
- **Inicio más agudo.**
- **Niveles CK extremadamente elevados.**
- Autoanticuerpos (alta especificidad)
 - Anti-SRP: 5 %. Enfermedad grave.
 - Anti-HMGCR (hasta el 50 % de los pacientes no han recibido estatinas).
- Sospechar si **persiste la clínica a pesar de interrupción** de la estatina.
- Idiopáticas, paraneoplásicas o asociadas con un trastorno del tejido conectivo.

POLIMIALGIA REUMÁTICA

- Dolor, rigidez e impotencia funcional en **cintura escapular y pelviana**.
- Afecta a **>50 años**, más frecuente en **mujeres**.
- Comienzo progresivo.
- Dificultad para **eleva los brazos** y para **incorporarse desde la sedestación**.
- Sinovitis; síntomas generales inespecíficos (fiebre, pérdida de peso, astenia y anorexia).
- Asociada a arteritis de la temporal.
- Elevación de VSG, **anemia normo-normo**, ↑FA.
- **SIN alteración de enzimas musculares**.

IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA:



MIOPATÍA SECUNDARIA A ESTATINAS

MIOPATÍA NECROTIZANTE
INMUNOMEDIADA

POLIMIOSITIS



PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- **Anamnesis:** inicio de estatinas, exploración cutánea.
- **Analítica sanguínea:**
 - Iones, FA, CK, aldolasa, LDH.
 - Perfil férrico, vitamina B12 y ácido fólico, hormonas tiroideas.
 - Reticulocitos, frotis, VSG.
- **Autoinmunidad:**
 - ANA, ENA (Ro, La, Sm, RNP), ANCA.
 - **Miositis:** anti-ARS (anti-Jo-1), anti-SRP, anti-Mi-2, anti-MDA-5, anti-NXP-2, anti-TIF-1gamma, anti-SAE, **anti-HMGCR**. Anti-U1-RNPn, anti-Ku, anti-PM-Scl.
- **Serologías:** VHB, VHC, VIH, CMV, EBV, toxoplasma, Lyme, triquinosis.
- **Electromiograma.**
- **Pruebas de imagen:** TC toraco-abdominal.
- **Estudios endoscópicos.**
- **Biopsia muscular.**



BIBLIOGRAFÍA

- Shefner JM. Approach to the patient with muscle weakness. UpToDate.
- Christopher-Stine, L & co. Overview of and approach to the idiopathic inflammatory myopathies. UpToDate.
- Farreras Rozman, medicina interna 18ª edición. Capitulo 183: enfermedades musculares.
- Manual de diagnóstico y terapéutica médica. Hospital Universitario 12 de Octubre. 8ª edición. 2014.



Caso clínico



30 NOVIEMBRE 2022
CLARA EGEA HITA
ELENA MAGAZ GARCÍA

Hemograma

Serie Blanca

Leucocitos	↑ 15.9	10 ³ /μL	4.4 - 11.5
<i>Fórmula leucocitaria</i>			
Neutrófilos	↑ 88.7	%	2.00 - 8.00
Linfocitos	↓↓ 6.2	%	1.30 - 4.10
Monocitos	4.8	%	0.00 - 0.90
Eosinófilos	0.1	%	0.00 - 0.50
Basófilos	0.2	%	0.00 - 0.20

Serie Roja

Hemates	↓ 3.30	10 ⁶ /μL	3.50 - 5.30
Hemoglobina	↓ 9.3	g/dL	11.4 - 15.5
Hematocrito	↓ 27.4	%	34.0 - 46.5
VCM	83.1	fL	80.0 - 100.0
HCM	28.1	pg	26.0 - 33.4
CHCM	33.8	g/dL	31.0 - 35.5
ADE	14.9	%	10.0 - 16.0

Serie Plaquetar

Plaquetas	↑↑ 457	10 ³ /μL	150 - 350
Volumen Plaquetar Medio	8.1	fL	6.0 - 12.0
Plaquetocrito	0.4	%	0.1 - 0.5
ADP	16	%	8 - 18



Validado por: A.Dávila (Técnico)

Fecha validación: 30/08/22 12:43

Facultativos: Dra.V.Martínez, Dr. L.

E. de Coagulación	Resultado	Unidad	Rango Referencia
Tº. T. Parcial Activada	34.7	s	25.2 - 41.0
Razón Tromboplastina	1.10		0.80 - 1.30
Tº. Protrombina	53.2	s	9.2 - 14.5
Tasa Protrombina	18	%	70 - 120
Razón Normalizada (INR)	4.42		0.80 - 1.26
Fibrinógeno Derivado	680	mg/dL	150 - 450

BIOQUIMICA EN SUERO

A partir del 08/10/2019 algunas técnicas tienen nuevos valores de referencia.

GLUCOSA	* 163	mg/dL	[74 - 106]
Valores de referencia en ayunas de 8 horas.			
UREA	* 68	mg/dL	[17 - 43]
CREATININA	0.67	mg/dL	[0.6 - 1.1]
ESTIMACIÓN CKD-EPI Mujer < 0.7	87	mL/min/1.73m2	

Multiplicar por 1,159 si el paciente es de raza negra.

>90: F. G. Normal

60 - 90: F.G. Normal o compatible con IRC estadio 1 o 2 (si persiste durante 3 o más meses).

30 - 59: F.G. compatible con IRC estadio 3 (si persiste durante 3 o más meses).

15 - 29: F.G. compatible con IRC estadio 4 (si persiste durante 3 o más meses).

< 15: F.G. compatible con IRC estadio 5 (si persiste durante 3 o más meses).

SODIO	* 130	mmol/L	[136 - 146]
POTASIO	* 3.2	mEq/L	[3.5 - 5.1]
CLORO	* 87	mEq/L	[101 - 109]
AMILASA	41	U/L	[28 - 100]
GOT (AST)	* 396	UI/L	[0 - 35]
GPT (ALT)	* 402	UI/L	[0 - 35]
GGT	22	UI/L	[0 - 38]
pro BNP	* 2087	pg/mL	[10 - 125]

ICC Aguda:

< 300 pg/ml muy improbable

< 50 años, > 450 pg/ml muy probable

50-75 años, > 900 pg/ml muy probable

> 75 años, > 1800 pg/ml muy probable

BILIRRUBINA TOTAL	* 1.62	mg/dL	[0.3 - 1.2]
PROCALCITONINA	0.08	ng/mL	[0 - 0.5]
PROTEINA C REACTIVA	* 78.2	mg/L	[0 - 5]

SISTEMATICO ORINA

DENSIDAD	1010	[1005 - 1025]
LEUCOCITOS	NEGATIVO	[N]
NITRITOS	NEGATIVO	[N]
pH	6.5	Unidad pH [5 - 7]

Pág. 1 de 2

Destino: URGENCIAS	Servicio: URGENCIAS	Cama: Box 18A
PROTEINAS	* 25	mg/dL [N]
GLUCOSA	NEGATIVO	[N]
CUERPOS CETONICOS	NEGATIVO	[N]
BILIRRUBINA	NEGATIVO	[N]
UROBILINOGENO	NEGATIVO	[N]
ERITROCITOS	* 250	/mm3 [N]
SEDIMENTO (Microscopio)		
8-15 Leucocitos/campo		
Ligera Presencia de Bacterias		
Hematies aislados		
Algunas células de vias bajas		

ECOGRAFIA ABDOMINAL

Vesícula y vía biliar normal. Riñones de tamaño normal, con parénquima renal de grosor normal, la vía excretora no está dilatada .

Vejiga replecionada.

No se aprecia líquido libre intraabdominal.

BIOQUIMICA GENERAL

GASOMETRIA EN SANGRE ARTERIAL

PH	*	7.511	Unidad pH	[7.35 - 7.45]
PCO2		40.9	mmHg	[35 - 45]
PO2	*	66.6	mmHg	[83 - 108]
STAND BICARBONATO	*	32.6	mmol/L	[23 - 25]
EXCESO DE BASE	*	9.7	mmol/L	[-2 - 2]
SATURACION DE O2	*	93.8	%	[95 - 100]
Ca iónico	*	4.38	mg/dL	[4.6 - 5.2]

Valores de referencia validos para valores normales de calcio total.
En otro caso debe ser el 40%-50% del valor del calcio total.

ACIDO LACTICO	1.8	mmol/L	[0 - 2.9]
FIO2	21	%	

OXIMETRIA

HEMOGLOBINA	*	9.4	g/dL	[10.0 - 16.0]
HEMATOCRITO		28.7	%	
CARBOXIHEMOGLOBINA		1.5	%	[0 - 5]
METAHEMOGLOBINA	*	-0.2	%	[0.2 - 0.6]

BIOQUIMICA EN GASOMETRIA

SODIO	*	130	meq/L	[136 - 146]
POTASIO	*	2.7	meq/L	[3.4 - 4.5]
CLORO	*	87	meq/L	[98 - 106]

Al día siguiente....

PARAMETROS BIOQUIMICOS SUERO

GLUCOSA	92	mg/dL	[70 - 110]
UREA	* 54	mg/dL	[16 - 49]
CREATININA	0.63	mg/dL	[0.5 - 0.9]
Estimación CKD-EPI Mujer < 0.7	89	mL/min/1.73m2	

Multiplicar por 1,159 si el paciente es de raza negra.

> 90: F. G. Normal

60 - 90: F.G. Normal o compatible con IRC estadio 1 o 2 (si persiste durante 3 o más meses).

30 - 59: F.G. compatible con IRC estadio 3 (si persiste durante 3 o más meses).

15 - 29: F.G. compatible con IRC estadio 4 (si persiste durante 3 o más meses).

< 15: F.G. compatible con IRC estadio 5 (si persiste durante 3 o más meses).

AST	* 251	UI/L	[0 - 32]
ALT	* 329	UI/L	[0 - 33]
ALP	64	UI/L	[35 - 105]
GGT	20	UI/L	[6 - 42]
PROT.TOT	* 5.4	g/dL	[6.4 - 8.5]
CK	* 4138	UI/L	[20 - 180]
Resultado comprobado			
LDH	* 733	U/L	[135 - 250]
BILIRRUBINA TOT.	* 1.36	mg/dL	[0.1 - 0.9]
COLORO	* 91	mmol/L	[98 - 107]
SODIO	136	mmol/L	[135 - 145]
POTASIO	* 2.9	mmol/L	[3.5 - 5.1]

INDICES SERICOS: INTERFERENCIAS ANALITICAS.

HEMOLISIS (0-10): 1

Se producen alteraciones en LDH, BIL T, BIL D, AST y CK-MB.

TURBIDEZ (0-5): 0

ICTERICIA (0-10): 0

PRUEBAS REUMATICAS

P.C.REACTIVA * 42.6 mg/l [0 - 5]

Hemograma

Serie Blanca

Leucocitos	9.2	10 ³ /μL	4.4 - 11.5
Fórmula leucocitaria			
	%	10 ³ /μL	Valores de referencia
Neutrófilos	72.9	6.71	2.00 - 8.00
Linfocitos	↓ 16.0	1.47	1.30 - 4.10
Monocitos	7.3	0.67	0.00 - 0.90
Eosinófilos	2.4	0.22	0.00 - 0.50
Basófilos	1.4	0.13	0.00 - 0.20

Serie Roja

Hemates	↓ 3.24	10 ⁶ /μL	3.50 - 5.30
Hemoglobina	↓ 9.0	g/dL	11.4 - 15.5
Hematocrito	↓ 26.7	%	34.0 - 46.5
VCM	82.4	fL	80.0 - 100.0
HCM	27.7	pg	26.0 - 33.4
CHCM	33.7	g/dL	31.0 - 35.5
ADE	↑ 16.2	%	10.0 - 16.0

Serie Plaquetar

Plaquetas	↑↑ 453	10 ³ /μL	150 - 350
Volumen Plaquetar Medio	8.7	fL	6.0 - 12.0
Plaquetocrito	0.4	%	0.1 - 0.5
ADP	16	%	8 - 18

VSG 5.00 mm 0.00 - 15.00

INDICE SATURACION TRANSFERRINA * 9 % [17 - 48]
FERRITINA 87 ng/mL [15 - 150]

HIERRO * 24 µg/dL [37 - 145]
TRANSFERRINA 261 mg/dL [200 - 360]

ACIDO FOLICO 3.53 ng/mL

Indices de referencia
Bajo: < 2.1 ng/ml
Indeterminado: 2.1 - 4.20 ng/ml
Normal: 4.20 - 19.90 ng/ml

VITAMINA B-12 423 pg/mL [197 - 771]

FUNCION TIROIDEA

TSH 2.04 µUI/L

Quimioluminiscencia 3ª Generación

Eutiroides: 0.27 - 4.20 µUI/mL
Hipertiroides: <0.01 µUI/mL
Hipotiroides: >7 µUI/mL
Embarazo: 1º Trimestre: 0.33 - 3.72 µUI/mL

HEMOGLOBINA GLICOSILADA

Hb GLICOSILADA A1C (NGSP/DCCT) 5.5 % [4.8 - 5.9]
(Diabetes bien controlada <7%)

Hb GLICOSILADA A1C (IFCC)mmol/ 37 mmol/mol [29 - 42]

Anemia ferropénica



MARCADORES TUMORALES SUERO

BETA 2 MICROGLOBULINA	2.76	mg/L	[0.8 - 3.00]
Nota: Ultimo resultado registrado:		Con fecha:	
CA 12.5	15.1	UI/mL	[0 - 35]
Nota: Ultimo resultado registrado:		Con fecha:	
CA 19.9	9.7	U/mL	[0 - 37]
Nota: Ultimo resultado registrado:		Con fecha:	
ALFA FETO PROTEINA	0.9	ng/mL	[0 - 7.00]
Nota: Ultimo resultado registrado:		Con fecha:	
CA 72.4	1.2	U/mL	[0 - 6]
Nota: Ultimo resultado registrado:		Con fecha:	
CA 15.3	15.9	U/mL	[0 - 35]
Nota: Ultimo resultado registrado:		Con fecha:	

MARCADORES TUMORALES SUERO

ANTIG CARCINO EMB. (CEA)	1.1	ng/mL	[0 - 5]
Nota: Ultimo resultado registrado:		Con fecha:	

ALDOLASA SUERO >27.4 U/L
asta 7,6 U/L (37°C)

MICROBIOLOGIA

Tipo de Muestra **SUERO**

MARCADORES DE HEPATITIS A

VHA IgM

-

Negativo

MARCADORES HEPATITIS B

VHB HBs Ag

-

Negativo

VHB anti HBs

Negativo

VHB anti HBc

Negativo

MARCADORES HEPATITIS C

VHC Ac

-

Negativo

SEROLOGIA VIH

VIH 1/2 (Ac+ Ag p24)

-

Negativo

SEROLOGIA HERPESVIRUS

VEB EBNA IgG

-

POSITIVO

CMV IgG

191.3 Positivo

CMV IgM

Negativo

SEROLOGIA PARASITARIA

Toxoplasmosis IgG

-

244.8 Positivo (UI/ml)

Toxoplasmosis IgM

Negativo

AUTOINMUNIDAD

AUTOINMUNIDAD

ANTIC ANTINUCLEARES

P1/80 NUCLEOLAR

ANTIC DNA NATIVO

0

UI IgG/mL [0 - 20]

AUTOINMUNIDAD

ANTIC Jo-1

NEGATIVO

ANTIC Ro (SS-A)

NEGATIVO

ANTIC KU

NEGATIVO

screening ENAS

NEGATIVO

Esta prueba incluye Ro,La,Sm,RNP,CENTROMERO, Scl-70,Jo-1

Mi-2

NEGATIVO

PM-Scl

NEGATIVO

PL-7

NEGATIVO

PL-12

NEGATIVO

OJ

NEGATIVO

EJ

NEGATIVO

SRP

NEGATIVO

PM SCL75

NEGATIVO

PM SCL100

NEGATIVO

Anti MI2a

NEGATIVO

Anti MI2b

NEGATIVO

Anti TIF1g

NEGATIVO

Anti MDA5

NEGATIVO

Anti NXP2

NEGATIVO

Anti SAE1

NEGATIVO

Anti cN1A

NEGATIVO

99116: TC DE TORAX/ABDOMEN/PELVIS CON CONTRASTE

FECHA: 08/09/2022

DATOS CLÍNICOS: Paciente ingresada por alteración de las pruebas de función hepática, anemia y debilidad muscular. Sospecha de polimiositis. ¿Síndrome paraneoplásico?

SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO

HALLAZGO:

Estudio realizado tras administrar contraste oral e intravenoso.

Sutura de esternotomía media. Prótesis valvular aórtica.

Cardiomegalia. Calcificaciones coronarias y de la válvula mitral.

Mínimo derrame pleural derecho. Pequeño derrame pleural izquierdo.

Atelectasias subsegmentarias en ambos lóbulos inferiores. Atelectasias laminares en los segmentos posteriores de los lóbulos superiores y lingula. Pseudonodulillo puntiforme en el segmento apical del LSD, inespecífico.

No identifico nódulos pulmonares sospechosos ni consolidaciones.

No se observan adenopatías mediastínicas, hiliares ni axilares.

Pérdida parcial de altura del cuerpo vertebral T11 por fractura crónica.

Hernia de hiato.

Hígado de tamaño y densidad normales, sin LOES.

Eje esplenoportal permeable. Vía biliar no dilatada. Vesícula biliar de pared fina.

Bazo, páncreas, riñones y suprarrenal derecha sin alteraciones. Suprarrenal izquierda de tamaño normal con una pequeña calcificación en el brazo medial.

Aumento de densidad de la grasa de la raíz del mesenterio con pequeños ganglios compatible con paniculitis.

No se observan adenopatías patológicas abdominopélvicas ni líquido libre peritoneal.

Útero con un pequeño mioma e hipodensidad de la cavidad endometrial.

Vejiga normal.

Ateromatosis aortoiliaca.

CONCLUSION.-

No identifico lesiones tumorales.

Pequeño derrame pleural izquierdo.

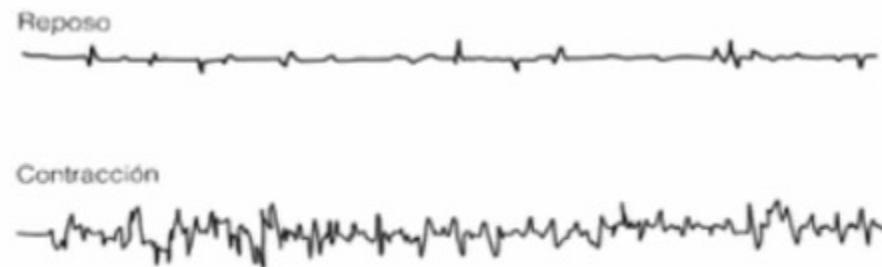
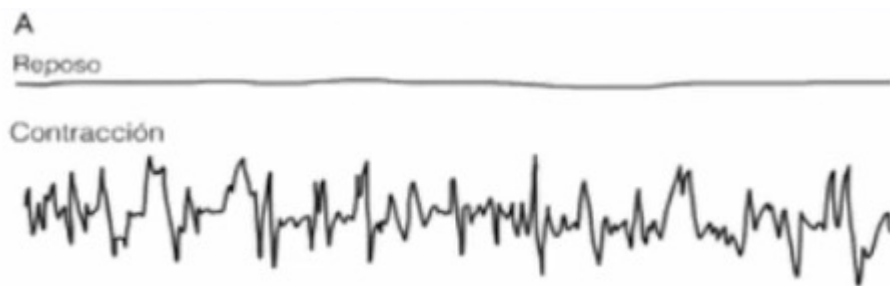
Hipodensidad de la cavidad endometrial, recomendando valoración por Ginecología.

IC GINECOLOGIA
(Eco + seguimiento
ambulatorio)

EMG

Resumen de pruebas Explorados músculos: deltoides y vasto lateral (cuádriceps) bilaterales. HALLAZGOS: EMG

(Electromiografía): -A nivel de todos los músculos explorados se objetiva: Patrón de reclutamiento interferencial patológico (Baja amplitud y lleno). Potenciales de unidad motora de duración media y amplitud disminuida. Incremento del porcentaje de polifasia. Marcada actividad espontánea denervativa constituida por fibrilaciones y ondas positivas. Se objetivan frecuentes descargas pseudomiotónicas. Conclusión: El estudio neurofisiológico muestra signos compatibles con un patrón miopático en los músculos explorados, asociado a una actividad denervativa AGUDA y descargas pseudomiotónicas; en el contexto clínico de la paciente los hallazgos pueden ser compatibles con miopatía inflamatoria vs rabdomiolisis aguda (probablemente sea la causa del proceso actual de la paciente, dada las abundantes descargas pseudomiotónicas).



IC TRAUMA



Fr maléolo externo del tobillo derecho sin desplazar
Artrosis severa del 1º dedo sin visualizar líneas de fractura

IC TRAUMA

Realizan IC por dolor en tobillo derecho y 1er dedo de pie izdo, tras caídas reiteradas en la residencia.

En EF: dolor a la palpación de maleolo externo derecho.

No presenta dolor a la movilización de 1er dedo de pie izdo.

En Rx: fractura de maleolo externo de tobillo derecho sin desplazar.

Artrosis severa de 1er dedo pie izdo sin visualizar líneas de fractura.

Plan: Inmovilización con férula de tobillo derecho.

Mantener MIDerecho elevado.

HBPM / ACO según servicio de MI.

Analgesia habitual.

Al Alta por MI (citarse en 3 semanas en Traumatología de Centro de Salud) con esta Interconsulta y con Rx de tobillo derecho (Ap y LAt) doy volante para revisión de la fractura.



RX consolidación ósea. Artrosis subastragalina
No deformidad. No dolor foco fx. Rigidez articular. Flexión dorsal a 90°.

BIOPSIA MUSCULAR

Descripción Macroscópica :

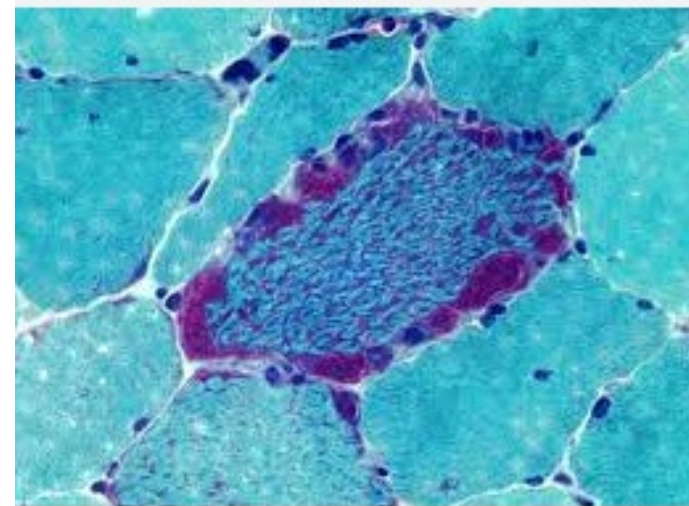
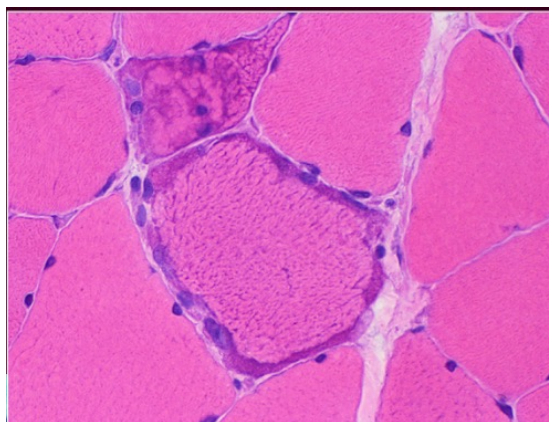
Se recibe fragmento de tejido muscular estriado y elástico identificado en músculo deltoides que se procesa en congelación realizándose técnicas de hematoxilina eosina, PAS, Tricrómico de Engel, ORO, SDH, NADH, ATPasas ácida y alcalina, Miofosforilasa, CD20, CD3 y HLA.

Descripción Microscópica :

Histológicamente se observa un músculo en el que llama la atención la presencia de fibras necróticas y variabilidad en el tamaño de las fibras a expensas de fibras atróficas y regenerativas junto con algunas fibras hipertróficas, no observándose grupos de fibras atróficas ni atrofia perifascicular. Las fibras necróticas se acompañan de fenómenos de miofagocitosis así como de ligeros infiltrados inflamatorios, que se hacen evidentes con técnicas de inmunohistoquímica siendo positivos para CD3. HLA negativo. No se observan depósitos con el tricrómico ni con el PAS. Las técnicas para enzimas oxidativas así como el ORO no muestran alteraciones. Miofosforilasa positiva. Con las técnicas de ATPasas se observa un reparto por tipos normal, siendo las fibras atróficas de ambos tipos.

Diagnóstico :

BIOPSIA MUSCULAR (DELTOIDES): MIOPATÍA NECROTIZANTE, COMPATIBLE CON MIOSITIS TÓXICA POR ESTATINAS.



GASTROSCOPIA

Consentimiento Informado: Si.

Motivo de Petición:
Anemia

Premedicación:
Propofol

Tolerancia:
Buena

Procedimientos:

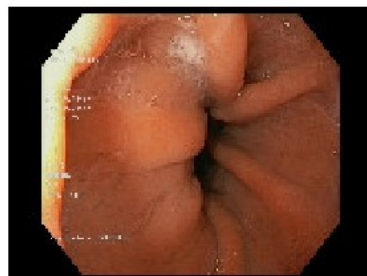
Esófago:
Normal. Incompetencia cardial.

Estómago:
Hernia hiatal axial de pequeño tamaño. Pólipo de aspecto hiperplásico erosionado de 1 cm en curvatura mayor de cuerpo alto. En atro prepilórico pólipo pediculado de unos 2 cm de aspecto adenomatoso.

Duodeno:
Normal

Diagnóstico:
PEQUEÑA HERNIA HIATAL AXIAL. DOS POLIPOS
GASTRICOS.

NOTA: Habría que bajar la dosis de heparina a 4000 unidades el día antes del la polipectomía y posteriormente al menos dos días más mantener la HBPM a esa misma dosis.



COLONOSCOPIA

Consentimiento Informado: Si.

Motivo de Petición:
Anemia

Premedicación:
Propofol

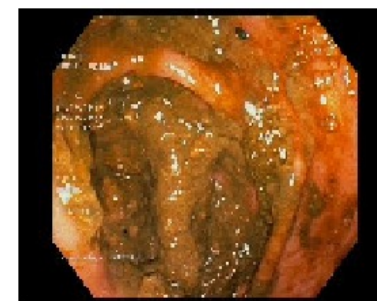
Preparación:

Hallazgos:
Se avanza hasta ciego por un colon que presenta restos fecales semsólidos a distintos niveles no evidenciando alteraciones mucosas groseras a ningún nivel.

Procedimientos:

Diagnóstico:
COLONOSCOPIA SIN ALTERACIONES GROSERAS

Completa:
Se explora hasta el ciego



Hemograma

Serie Blanca

Leucocitos	6.7	10 ³ /μL
Fórmula leucocitaria	%	10 ³ /μL
Neutrófilos	64.5	4.32
Linfocitos	25.9	1.74
Monocitos	8.1	0.54
Eosinófilos	0.6	0.04
Basófilos	0.9	0.06

Serie Roja

Hemates	3.63	10 ⁶ /μL
Hemoglobina	↓ 10.7	g/dL
Hematocrito	↓ 30.5	%
VCV	83.9	fL
HCM	29.3	pg
CHCM	35.0	g/dL
ADE	↑ 19.5	%

Serie Plaquetar

Plaquetas	↑ 355	10 ³ /μL
Volumen Plaquetar Medio	8.3	fL
Plaquetocrito	0.3	%
ADP	16	%

PARAMETROS BIOQUIMICOS SUERO

GLUCOSA	72	mg/dL	[70 - 110]
UREA	* 52	mg/dL	[16 - 49]
CREATININA	0.54	mg/dL	[0.5 - 0.9]
Estimación CKD-EPI Mujer < 0.7	93	mL/min/1.73m2	

Multiplicar por 1,159 si el paciente es de raza negra.
> 90: F. G. Normal
60 - 90: F.G. Normal o compatible con IRC estadio 1 o 2 (si persiste durante 3 o más meses).
30 - 59: F.G. compatible con IRC estadio 3 (si persiste durante 3 o más meses).
15 - 29: F.G. compatible con IRC estadio 4 (si persiste durante 3 o más meses).
< 15: F.G. compatible con IRC estadio 5 (si persiste durante 3 o más meses).

AST	* 95	UI/L	[0 - 32]
ALT	* 189	UI/L	[0 - 33]
ALP	69	UI/L	[35 - 105]
GGT	27	UI/L	[6 - 42]

COLEST TOT	* 216	mg/dL	
	Deseable: <200	Limitante: 200-250	Indeseable: >250
TRIGLICERIDOS	* 219	mg/dL	
	Deseable: <150	Limitante: 150-350	Indeseable: >350

CK	* 1249	UI/L	[20 - 180]
LDH	* 419	U/L	[135 - 250]
CK MB	* 58	UI/L	[0 - 25]

INDICES SERICOS: INTERFERENCIAS ANALITICAS.

HEMOLISIS (0-10):	0		
TURBIDEZ (0-5):	0		
ICTERICIA (0-10):	0		
PRUEBAS REUMATICAS			
P.C.REACTIVA	2.5	mg/l	[0 - 5]

PARAMETROS BIOQUIMICOS SUERO

GLUCOSA	71	mg/dL	[70 - 110]
UREA	38	mg/dL	[16 - 49]
AC.URICO	* 7.7	mg/dL	[2.4 - 5.7]
CREATININA	* 0.46	mg/dL	[0.5 - 0.9]

Estimación CKD-EPI Mujer < 0.7 98 mL/min/1.73m2

Multiplicar por 1,159 si el paciente es de raza negra.
> 90: F. G. Normal
60 - 90: F.G. Normal o compatible con IRC estadio 1 o 2 (si persiste durante 3 o más meses).
30 - 59: F.G. compatible con IRC estadio 3 (si persiste durante 3 o más meses).
15 - 29: F.G. compatible con IRC estadio 4 (si persiste durante 3 o más meses).
< 15: F.G. compatible con IRC estadio 5 (si persiste durante 3 o más meses).

AST	25	UI/L	[0 - 32]
ALT	* 53	UI/L	[0 - 33]
ALP	75	UI/L	[35 - 105]
GGT	20	UI/L	[6 - 42]

PROT.TOT	* 5.4	g/dL	[6.4 - 8.5]
COLEST TOT	* 274	mg/dL	

	Deseable: <200	Limitante: 200-250	Indeseable: >250
TRIGLICERIDOS	* 154	mg/dL	

	Deseable: <150	Limitante: 150-350	Indeseable: >350
HDL COLESTEROL	49	mg/dL	

	Deseable: >45	Limitante: 35-45	Indeseable: <35
HOMERE	Deseable: >55	Limitante: 35-55	Indeseable: <35

	Deseable: >55	Limitante: 35-55	Indeseable: <35
MUJER	Deseable: >55	Limitante: 35-55	Indeseable: <35

LDL COLESTEROL	* 194	mg/dL	
	Deseable: <100	Limitante: 100 - 150	Indeseable: >150

INDICE ATEROGENICO	* 5.59	mg/100	[0 - 4.5]
Colesterol total/ HDL colesterol			

CALCIO	8.5	mg/dL	[8.2 - 10.2]
FOSF INORG	2.83	mg/dL	[2.5 - 4.8]

Cambio de Valores de referencia desde el 09/06/2022

CK	118	UI/L	[20 - 180]
LDH	* 364	U/L	[135 - 250]

AL ALTA.....



MIOSITIS TÓXICA POR ESTATINAS

- Adiro 100 mg: 0-1-0.
- Seguril 40 mg: 1-1/2-0.
- Noctamid 1 mg: 0-0-1.
- Invenga (paliperidona) 6 mg: 1-0-0.
- Akinetón (biperideno) 4 mg: 1-0-0.
- **Atorduo (atorvastatina/ ezetimibe) 20/10 mg: 0-0-1.**
- Omeprazol 20 mg: 1-0-0.
- Deprax 100 mg: 0-0-1/2.
- Sintrom 4 mg: 3/4 cada 24 horas
- Hierro 1 comprimido cada 24 horas
- Carvedilol 6.25 mg: 1 comprimido cada 12 horas.



Evolución en el tratamiento de estatinas

- 
- 27/6/2012 Rosuvastatina 10 mg
 - 18/7/2016 Simvastatina 10 mg

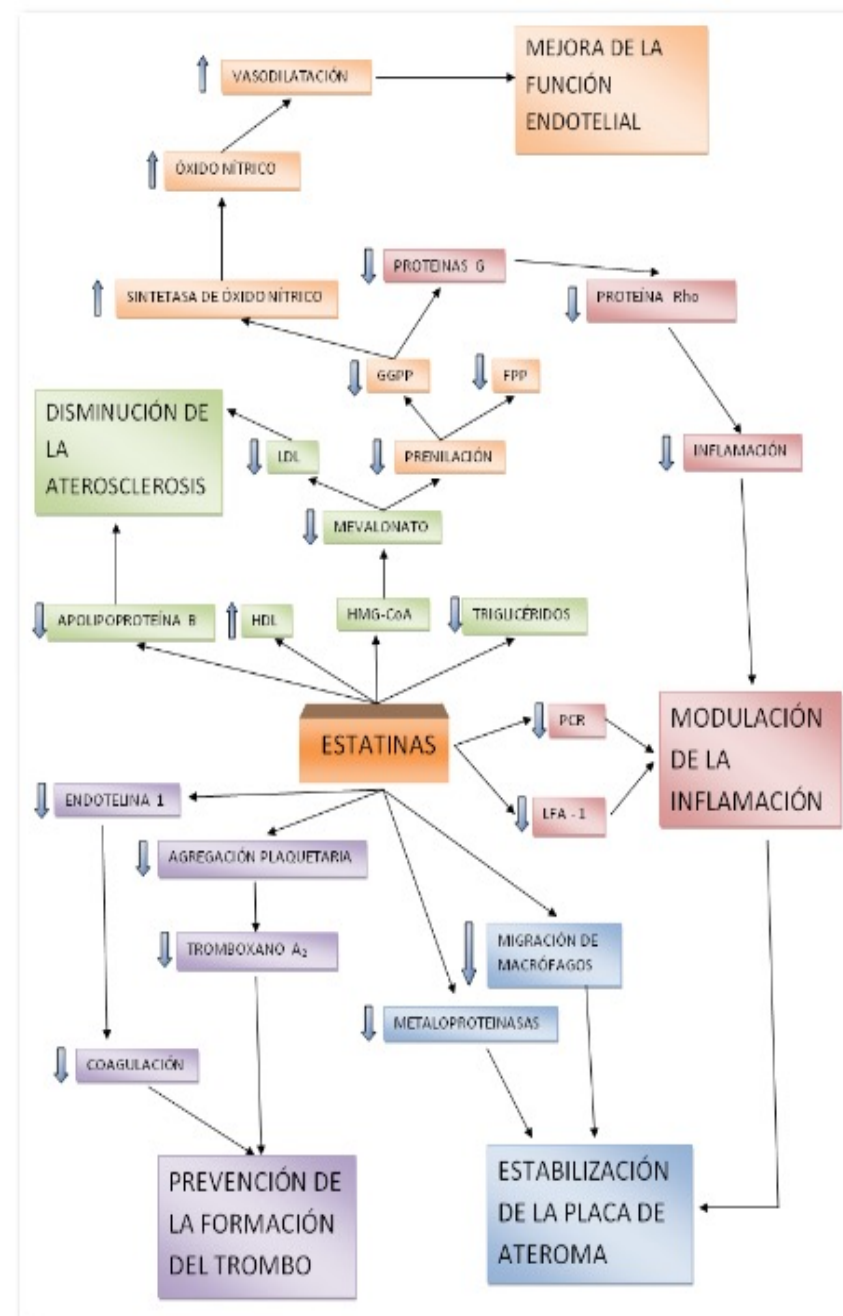
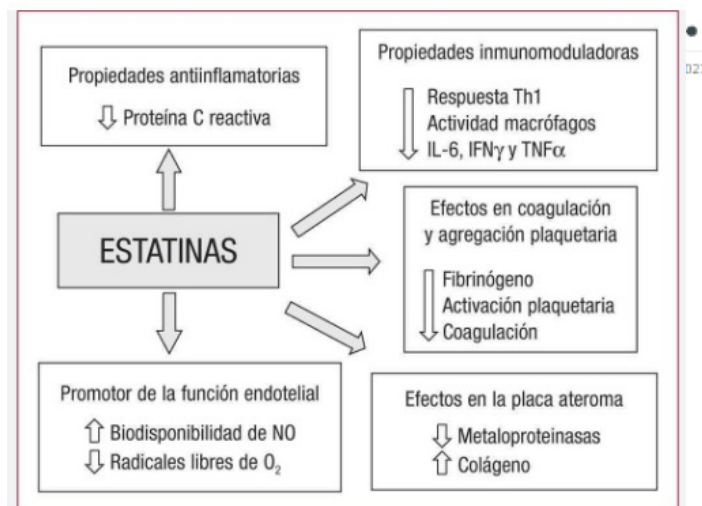
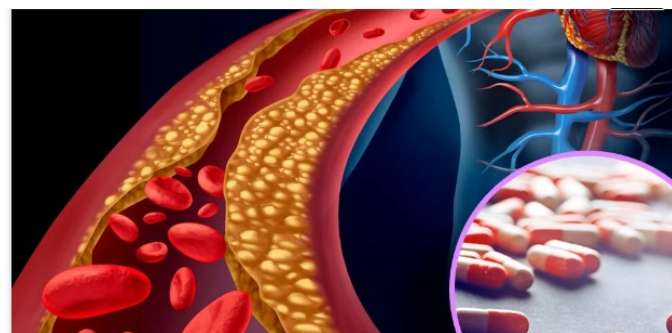
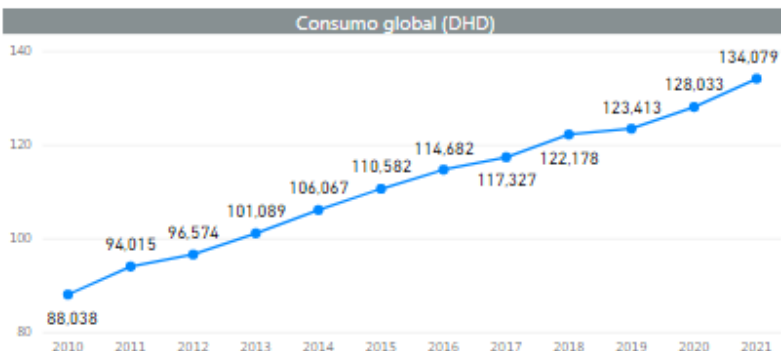
- 
- 2/12/2021 Simvastatina 20 mg
 - 1/3/2022 Atorvastatina 40 mg

ENERO 2022: CT 245, TG 137, HDL 59, LDL 159

- 
- 8/4/2022 Atorvastatina 40 mg /Ezetimibe 10 mg
 - **31/7/2022 Atorvastatina 20 mg/Ezetimibe 10 mg**

SEPTIEMBRE 2022: CT 222, TG 227, HDL 40, LDL 137

Año	DHD	Clasificación ATC
2021	134,07932	☐ C10A - AGENTES MODIFICADORES DE LOS LÍPIDO... ☐ C10B - AGENTES MODIFICADORES DE LOS LÍPIDO...
2020	128,03291	
2019	123,41316	
2018	122,17839	
2017	117,32709	
2016	114,68176	
2015	110,58204	
2014	106,06662	
2013	101,08884	
2012	96,57431	
2011	94,01462	
2010	88,03826	



Spectrum of statin-associated muscle adverse events

Term	Clinical findings	Histopathological findings ^[1]
Myalgia	Unexplained muscle discomfort often described as "flu-like" symptoms with normal CK level The spectrum of myalgia complaints includes: ▪ Muscle aches; ▪ Muscle soreness; ▪ Muscle stiffness; ▪ Muscle tenderness; and ▪ Muscle cramps with or shortly after exercise (not nocturnal cramping)	None
Myopathy	Muscle weakness (not attributed to pain and not necessarily associated with elevated CK)	Variable findings: ▪ Atrophy ▪ Inflammation ▪ Mitochondrial changes
Myositis	Muscle inflammation	T cells > B cells; macrophages
Myonecrosis	Muscle enzyme elevations or hyperCKemia ▪ Mild: >3-fold greater than baseline untreated CK levels or normative upper limit that are adjusted for age, race, and sex ▪ Moderate: ≥10-fold greater than untreated baseline CK levels or normative upper limit that are adjusted for age, race, and sex ▪ Severe: ≥50-fold above baseline CK levels or normative upper limit that are adjusted for age, race, and sex	Non-specific inflammatory cells with secondary macrophage infiltration
Myonecrosis with myoglobinuria (rhabdomyolysis)	Increase in serum creatinine ≥0.5 mg/dL (clinical rhabdomyolysis)	Non-specific inflammatory cells with secondary macrophage infiltration

CK: creatine kinase.

References:
1. Brunham LR, Baker S, Mammen A, et al. Role of genetics in the prediction of statin-associated muscle symptoms and optimization of statin use and adherence. *Cardiovasc Res* 2018; 114:1073.
Original table modified for this publication. From: Rosenson RS, Baker SK, Jacobson TA, et al. An assessment by the Statin Muscle Safety Task Force: 2014 update. *J Clin Lipidol* 2014; 8:S58. Table used with the permission of Elsevier Inc. All rights reserved.

AUMENTO CPK

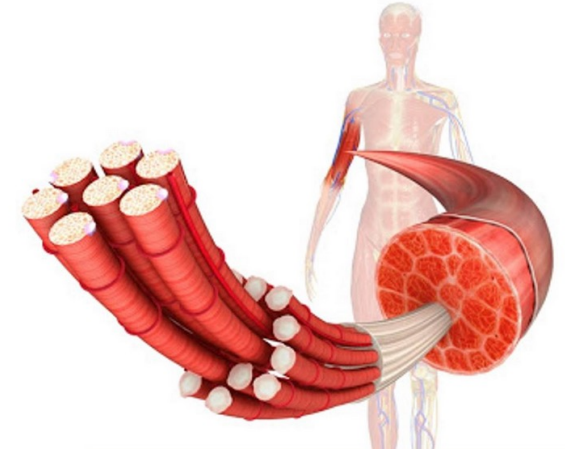
MIALGIAS

MIOPATÍA

MIOSITIS

RABDOMIOLISIS

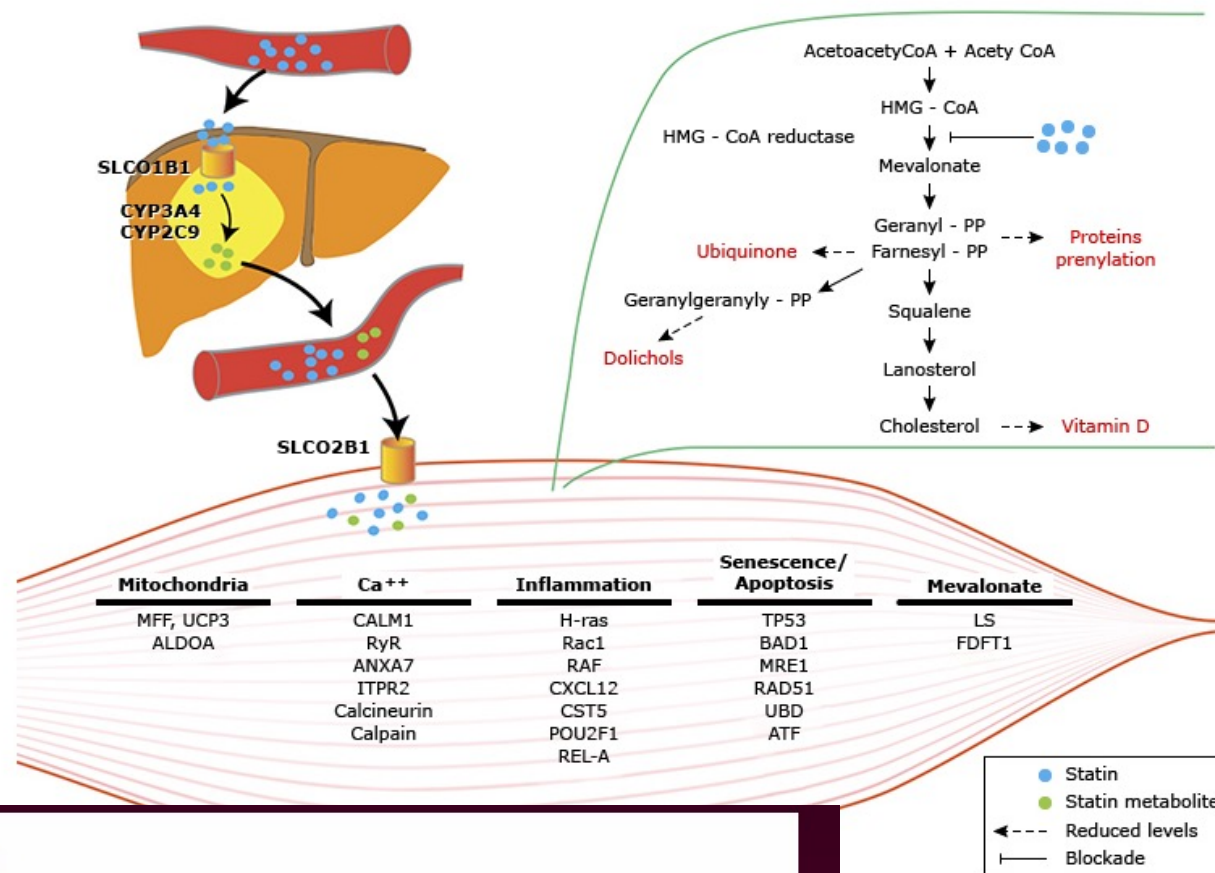
- Es una forma de **miopatía** inflamatoria.
- Poco frecuente (**2-3 casos** por cada 100.000 pacientes).
- Más frecuente en mujeres y a partir de los 50 años.
- Los pacientes suelen debutar con una **debilidad muscular proximal bilateral** grave, aguda o subaguda.
- Histopatológicamente por una necrosis de los miocitos
- El nivel sérico de **CPK es elevado**.
- Asociada a anticuerpos musculares específicos (anti-HMGCR o anti-SRP).



FISIOPATOLOGIA

- Desconocida.
- Disfunción mitocondrial
- Deplección isoprenoides
- Coenzima Q10
- Vitamina D

Skeletal muscle gene expression in statin myalgia



Original article

Vitamin D deficiency, myositis–myalgia, and reversible statin intolerance

Glueck CJ, et al

Current Medical Research & Opinion Vol. 27, No. 9, 2011, 1683–1690

and its consequences for skeletal
take, metabolism, and flux of statins
tion of mevalonate and its
phosphate and farnesyl-pyrophosphate,
ion pathways reprogram skeletal
s that putatively underpin skeletal

FACTORES DE RIESGO

- Hipotiroidismo
- OH
- Zumo de pomelo
- Miopatía familiar
- Sexo femenino
- Edad avanzada
- Toxicidad muscular previa
- CPK elevadas
- Miopatía previa

Ciclosporina A
Macrólidos
Fibratos
Antifúngicos
Amiodarona
Verapamilo
Fármacos antiretrovirales

Cytochrome P450 3A (including 3A4) inhibitors and inducers

Strong inhibitors	Moderate inhibitors	Strong inducers	Moderate inducers
- Atazanavir - Ceritinib - Clarithromycin - Cobicistat and cobicistat-containing coformulations - Darunavir - Idelalisib - Indinavir - Itraconazole - Ketoconazole - Levoketoconazole - Lonafarnib - Lopinavir - Mifepristone - Nefazodone - Nelfinavir - Nirmatrelvir-ritonavir - Ombitasvir-paritaprevir-ritonavir - Ombitasvir-paritaprevir-ritonavir plus dasabuvir - Posaconazole - Ritonavir and ritonavir-containing coformulations - Saquinavir - Telithromycin - Tucatinib - Voriconazole	- Amiodarone* - Aprepitant - Berotrastat - Cimetidine* - Conivaptan - Crizotinib - Cyclosporine* - Diltiazem - Duvelisib - Dronedarone - Erythromycin - Fedratinib - Fluconazole - Fosamprenavir - Fosaprepitant* - Fosnetupitant-palonosetron - Grapefruit juice - Imatinib - Isavuconazole (isavuconazonium sulfate) - Lefamulin - Letermovir - Netupitant - Nilotinib - Ribociclib - Schisandra - Verapamil	- Apalutamide - Carbamazepine - Enzalutamide - Fosphenytoin - Lumacaftor - Lumacaftor-ivacaftor - Mitotane - Phenobarbital - Phenytoin - Primidone - Rifampin (rifampicin)	- Bexarotene - Bosentan - Cenobamate - Dabrafenib - Dexamethasone[†] - Dipyrrone - Efavirenz - Elagolix, estradiol, and norethindrone therapy pack^Δ - Eslicarbazepine - Etravirine - Lorlatinib - Mitapivat - Modafinil - Nafcillin - Pexidartinib - Rifabutin - Rifapentine - Sotorasib - St. John's wort

- For drug interaction purposes, the inhibitors and inducers of CYP3A metabolism listed above can alter serum concentrations of drugs that are dependent upon the CYP3A subfamily of liver enzymes, including CYP3A4, for elimination or activation.
- These classifications are based upon US Food and Drug Administration (FDA) guidance.^[1,2] Other sources may use a different classification system resulting in some agents being classified differently.
- Data are for systemic drug forms. Degree of inhibition or induction may be altered by dose, method, and timing of administration.
- Weak inhibitors and inducers are not listed in this table with exception of a few examples. Clinically significant interactions can occasionally occur due to weak inhibitors and inducers (eg, target drug is highly dependent on CYP3A4 metabolism and has a narrow therapeutic index). Accordingly, specific interactions should be checked using a drug interaction program such as the [Lexicomp drug interactions](#) program included within UpToDate.
- Refer to UpToDate topics on specific agents and indications for further details.

* Classified as a weak inhibitor of CYP3A4 according to FDA system.^[1]

[†] Classified as a weak inducer of CYP3A4 according to FDA system.^[1]

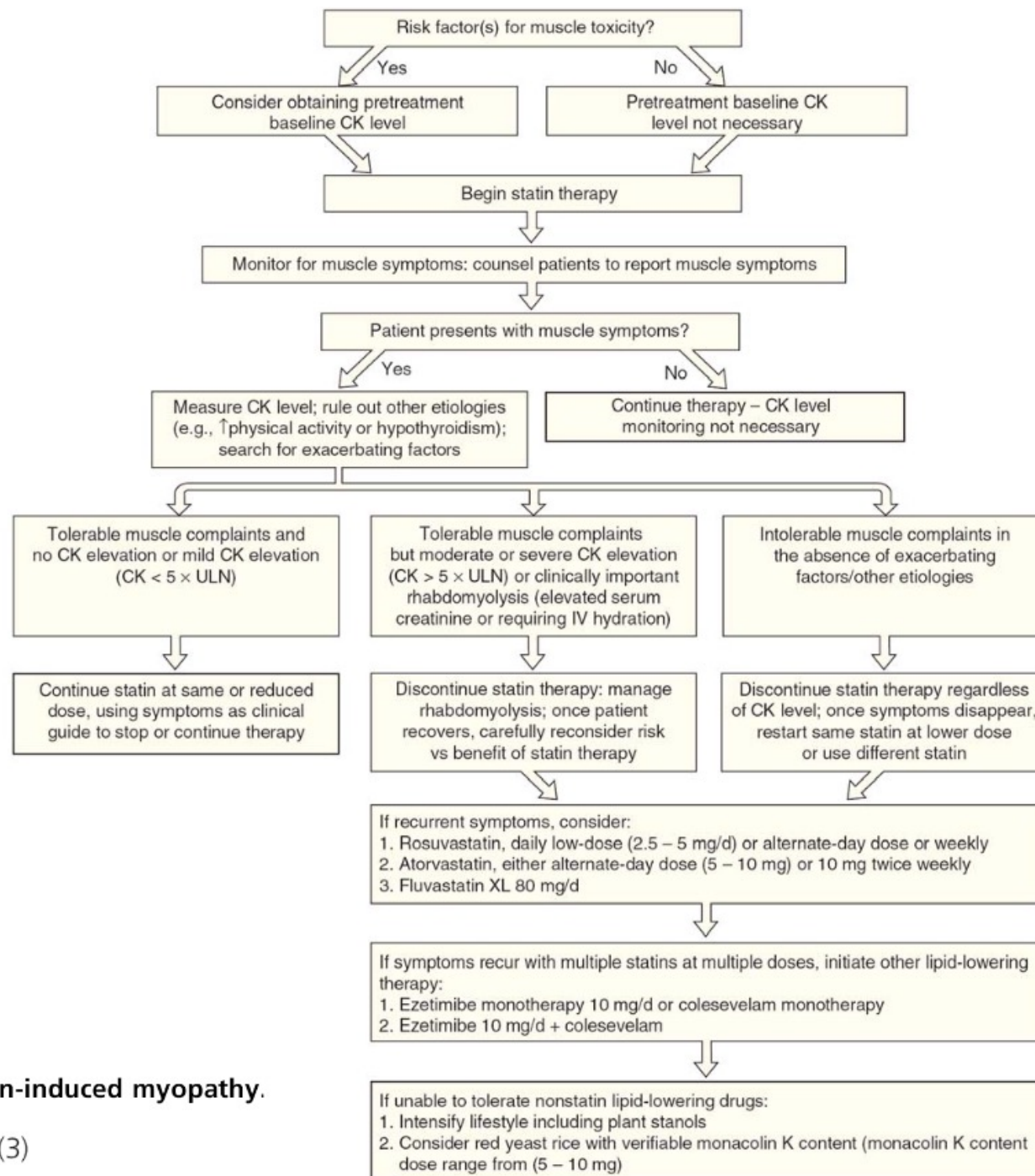
^Δ The fixed-dose combination therapy pack taken in the approved regimen has moderate CYP3A4 induction effects. When elagolix is used as a single agent, it is a weak CYP3A4 inducer. Norethindrone and estradiol are not CYP3A4 inducers.

Data from: Lexicomp Online (Lexi-Interact). Copyright © 1978-2022 Lexicomp, Inc. All Rights Reserved.

References:

- Clinical Drug Interaction Studies — Cytochrome P450 Enzyme- and Transporter-Mediated Drug Interactions Guidance for Industry (January 2020) available at: <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/clinical-drug-interaction-studies-cytochrome-p450-enzyme-and-transporter-mediated-drug-interactions>.
- US Food & Drug Administration. Drug Development and Drug Interactions: Table of Substrates, Inhibitors and Inducers. Available at: [FDA.gov website](https://www.fda.gov/website).

TRATAMIENTO



vidence-based management of statin-induced myopathy.

Expert Opin. Drug Saf. (2011) **10**(3)

Statin-associated muscle symptoms clinical index (SAMS-CI)

Instructions:

- Use with patients who have had muscle symptoms that were new or increased after starting a statin regimen.
- A statin regimen includes any statin at any dose or frequency, including a statin the patient has used previously, at the same or a different dose.
- Muscle symptoms may include aches, cramps, heaviness, discomfort, weakness, or stiffness.
- Interpret overall score in light of other possible causes of the muscle symptoms, such as:
 - Recent physical exertion
 - Changes in exercise patterns
 - Hypothyroidism
 - Drug interaction with statin
 - Concurrent illness
 - Underlying muscle disease

How many statin regimens has the patient had that involved new or increased muscle symptoms?

One
(Complete the questions on the left side of this page)

Two or more
(Complete the questions on the right side of this page)

Regarding this statin regimen:

A. Location and pattern of muscle symptoms
(If more than one category applies, record the highest number)

Symmetric, hip flexors or thighs	3
Symmetric, calves	2
Symmetric, proximal upper extremity	2
Asymmetric, intermittent, or not specific to any area	1

B. Timing of muscle symptom onset in relation to starting statin regimen

<4 weeks	3
4 to 12 weeks	2
>12 weeks	1

C. Timing of muscle symptom improvement after withdrawal of statin
(If patient is still taking statin, stop regimen and monitor symptoms)

<2 weeks	2
2 to 4 weeks	1
No improvement after 4 weeks	0

Rechallenge the patient with a statin regimen,
(even if same statin compound or regimen as above)
then complete final question:

D. Timing of recurrence of similar muscle symptoms in relation to starting second regimen

<4 weeks	3
4 to 12 weeks	1
>12 weeks or similar symptoms did not reoccur	0

Total:
All four scores above must be entered before totaling

Regarding this statin regimen before the most recent regimen:

A. Location and pattern of muscle symptoms
(If more than one category applies, record the highest number)

Symmetric, hip flexors or thighs	3
Symmetric, calves	2
Symmetric, proximal upper extremity	2
Asymmetric, intermittent, or not specific to any area	1

B. Timing of muscle symptom onset in relation to starting statin regimen

<4 weeks	3
4 to 12 weeks	2
>12 weeks	1

C. Timing of muscle symptom improvement after withdrawal of statin

<2 weeks	2
2 to 4 weeks	1
No improvement after 4 weeks	0

Regarding the most recent statin regimen:
(even if same statin compound as above)

D. Timing of recurrence of similar muscle symptoms in relation to starting second regimen

<4 weeks	3
4 to 12 weeks	1
>12 weeks or similar symptoms did not reoccur	0

Total:
All four scores above must be entered before totaling

Interpretation:	Total scores	2 to 4	5 to 8	9 to 11
Likelihood that the patient's muscle symptoms are due to statin use:		Unlikely	Possible	Probable

This index evaluates muscle symptoms using several domains that encompass the statin regimen (location and pattern of muscle symptoms, timing of muscle symptom onset in relation to starting statin regimen, timing of muscle symptom improvement after withdrawal of statin); timing of recurrence after rechallenge with the statin regimen; and previous symptoms on statin regimen prior to the current exposure. A score is selected on the basis of the patterns in the different domains. A total score is used to assess the likelihood of the patient's muscle symptoms from statin use. A score of ≤4 is "unlikely," 5 to 8 is "possible," and 9 to 11 is "probable."

Therapies of uncertain benefit: Coenzyme Q10, Red yeast rice (*Monascus purpureus*)

For patients with a low SAMS-CI score (2 to 4):

- Discontinue the statin.
- Evaluate for other causes of symptoms, including depression and anxiety or medication-related side effects.
- Wait for symptom resolution.

After symptom resolution:

- If patient was not on a high-intensity statin, restart the same **statin at a lower dose**.
- If patient was on a high-intensity statin, switch to an alternative high-intensity statin (atorvastatin, rosuvastatin) and address concerns about side effects. If the patient experiences adverse muscle symptoms on the alternative high-intensity statin, we recommend switching to **fluvastatin, pravastatin, or pitavastatin**.
- If the patient was already on a low daily dose of a statin, consider **alternate-day** dosing

For patients with a high SAMS-CI score (5 to 11):

- Discontinue the statin.
- Assess for **drug interactions**, including those related to addition of a new medication or a change in administration of a long-term medication that may account for symptoms.
- Assess for comorbidities which may account for or exacerbate symptoms (**vitamin D deficiency, hypothyroidism**, acute or chronic renal failure, or obstructive liver disease). Correct hypothyroidism or low vitamin D level if present.

After symptom resolution:

- If patient was not on a high-intensity statin, restart the **same statin at same or lower dose**. If patient was already on the lowest dose, consider alternate-day dosing, although this may result in lower efficacy.
- If patient was on a high-intensity statin, switch to an alternative high-intensity statin (atorvastatin, rosuvastatin) and address concerns about side effects. If the patient experiences adverse muscle symptoms on the alternative high-intensity statin, we recommend switching to **fluvastatin, pravastatin, or pitavastatin**.
- Readminister the SAMS-CI between 4 and 12 weeks.
- If the SAMS-CI score is still high, switch to a statin with different pharmacokinetic properties and/or **consider non-statin** low-density lipoprotein (LDL) cholesterol-lowering therapy.
- If switching statin therapy to an agent with a different pharmacokinetic profile is unsuccessful , initiate alternate-day (or less frequent) dosing with careful monitoring.
- If SAMS-CI score is low, consider and evaluate for non-statin-associated conditions or therapies that may be causing symptoms.
- **If symptoms persist, discontinue all statin therapy and consider non-statin cholesterol-lowering therapy.**

¿Qué hacemos?

COLEST TOT		*	274	mg/dL	-	-
			Deseable: <200	Limitante: 200-250	Indeseable: >250	
TRIGLICERIDOS		*	154	mg/dL		
			Deseable: <150	Limitante: 150-350	Indeseable: >350	
HDL COLESTEROL			49	mg/dL		
	HOMBRE		Deseable: >45	Limitante: 35-45	Indeseable: <35	
	MUJER		Deseable: >55	Limitante: 35-55	Indeseable: <35	
LDL COLESTEROL		*	194	mg/dL		
			Deseable: <100	Limitante: 100 - 150	Indeseable: >150	
INDICE ATEROGENICO		*	5.59	mlg/100	[0 - 4.5]	
Colesterol total/ HDL colesterol						



Inhibidores PCSK9
Estatinas
Ezetimibe
ácido bempedoico +/- ezetimiba