



SEPTIEMBRE 2018

Organizan



CLÍNICA  
MOGUILLANSKY

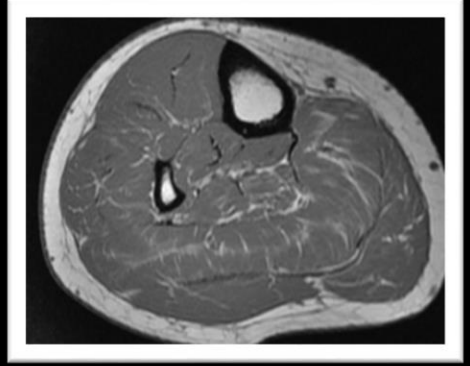
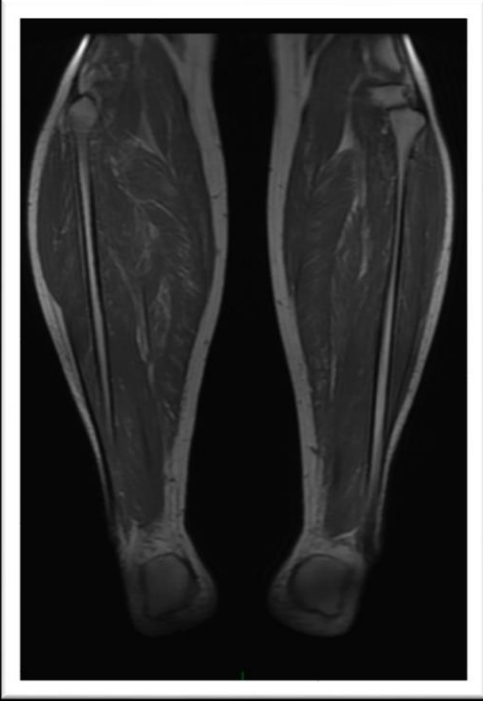
# MIOSITIS INDUCIDA POR ESTATINAS

Autores: Cifuentes MV,  
Bordignon JA, Torres SJ.  
Gargiulo RL, Anderle S.

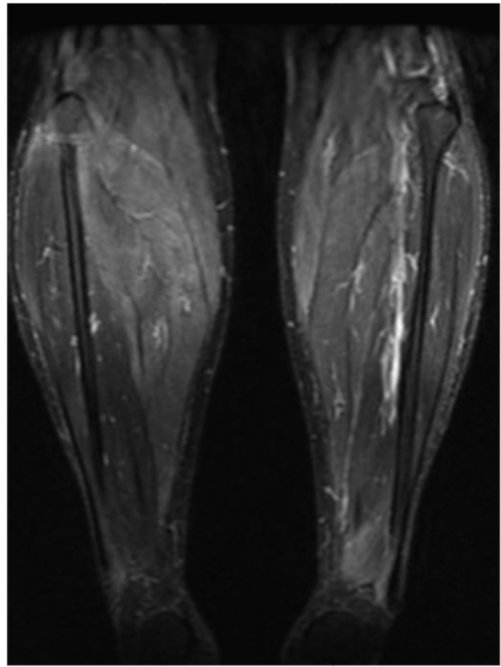
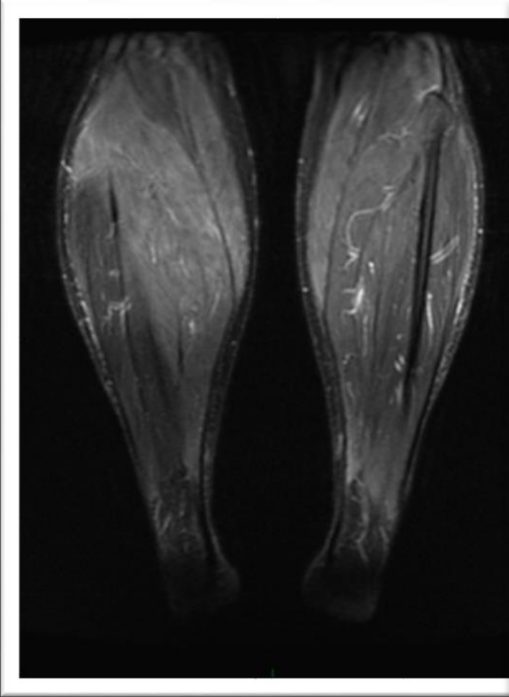
# CASO CLINICO

- Hombre.
- 60 años.
- MC: mialgias en MMII de larga evolución.
- Antecedente: trauma hace 12 meses.
- Hiperlipidemia en tratamiento.
  
- Se le solicita RM de MMII

T1



STIR



# Resumen de hallazgos

**STIR** → Hiperintensidad de grupos musculares posteriores bilateral  
→ **Edema**

**T1** → Infiltración grasa de los mismos

# Edema muscular

## Asimétrico:

- Infección
- Radiación
- Mionecrosis
- Sdme  
compartimental

## Simétrico:

- Inflamatorio
- *Miopatía por fármacos*

# Miopatía por fármacos

Se produce daño tisular local o difuso.

Administración sistémica de fármacos afecta múltiples músculos de forma bilateral.

Clínica: debilidad muscular miopatía, inflamación rabiomiólisis.

# ESTATINAS

## *Inhibidores específicos de la síntesis de colesterol*

(inhibidores de hidroximetilglutaril - coenzima A reductasa).



Ampliamente utilizadas en riesgo cardiovascular



↑ **Eventos adversos musculoesqueléticos** especialmente en individuos físicamente activos.

# Fisiopatología

- ✓ Desestabilización sarcolema
- ✓ Disfunción mitocondrial
- ✓ Depleción isoprenoides
- ✓ Coenzima Q10
- ✓ Vitamina D

## FR para desarrollo de miositis por estatinas:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Hipotiroidismo</li><li>• OH</li><li>• Zumo de pomelo</li><li>• Miopatía familiar</li><li>• Sexo femenino</li><li>• Edad avanzada</li><li>• Toxicidad muscular previa</li><li>• CPK elevadas</li><li>• Miopatía previa</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ciclosporina A</li><li>• Macrólidos</li><li>• Fibratos</li><li>• Antifúngicos</li><li>• Amiodarona</li><li>• Verapamil</li><li>• Fármacos antiretrovirales</li></ul> |
|---|--|



# RECORDAR

- ✓ Aumento simétrico de tamaño muscular.
- ✓ Signos de edema.
- ✓ Afección típicamente de glúteos, cuádriceps, aductores, y músculos de las piernas.



- ✓ *Vínculo temporal entre síntomas y la iniciación de la terapia farmacológica*
- ✓ *Mejoría después del cese de la droga.*



*Sugiere el diagnóstico*

# Bibliografía

- Smitaman E, Flores D, Mejia Gomez C, et al. MR Imaging of Atraumatic Muscle Disorders. *RadioGraphics* 2018; 38 (2): 1-23.
- Sidhu H, Venkatanarasimha N, Bhatnagar G, et al. Imaging Features of Therapeutic Drug–induced Musculoskeletal Abnormalities. *RadioGraphics* 2012; 32:105-27.
- Peters SA, Kley R, Tegenthoff M, et al. MRI in Lipid-Lowering Agent–Associated Myopathy: A Retrospective Review of 21 Cases. *AJR Am J Roentgenol.* 2010; 194:323-28.
- Wagner M, Mühldorfer-Fodor M, Prommersberger K, Schmitt R, et al. Statin-induced focal myositis of the upper extremity. A report of two cases. *Eur J Radiol.* 2011 Feb;77(2):258-60.
- Mansi I, Frai CR, Pugh MJ, et al. Statins and Musculoskeletal Conditions, Arthropathies, and Injuries. *JAMA Intern Med.* 2013;173(14):1-10.
- Di Stasi SL, Maclead TD, Winters JD, et al. Effects of Statins on Skeletal Muscle: A Perspective for Physical Therapists. *Physical Therapy.* 2010; 90(10):1530-42.