

Rabdomioliza indusă de supradozaj de substanțe opioide cu insuficiență renală acută și sindrom de compartiment

Dr. Cristian Pandrea*, Dr. Mirela Budariu**

Sumar: Rabdomioliza reprezintă o complicație gravă a injuriei mușchiului scheletic, de natură traumatică sau nu. Cele mai frecvente cauze netraumatice sunt abuzul de alcool și supradozajul anumitor medicamente sau droguri. În acest articol vă prezentăm un caz de rabdomioliză indusă medicamentos, însoțită de insuficiență renală acută și sindrom de compartiment. (Revista de Medicină de Urgență, Vol. 4, Nr. 1: 16-17)

Cuvinte cheie: rabdomioliză indusă medicamentos, insuficiență renală acută, sindrom de compartiment.

Abstract: Rhabdomyolysis is a serious complication of traumatic or non-traumatic muscle injury. The most common non-traumatic causes are alcohol abuse and the over-dosage of certain medications or illicit drugs. In this article we review a case of drug-induced rhabdomyolysis with acute renal failure and compartment syndrome.

Key words: drug-induced rhabdomyolysis, acute renal failure, compartment syndrome.

Introducere

Rabdomioliza este un sindrom rezultat în urma lezării fibrelor musculare scheletice, cu eliberarea consecutivă a constituenților celulari în plasmă. Etiologia este extrem de diversă, cuprinzând cauze traumatice și netraumatice. Cele mai întâlnite cauze sunt abuzul de alcool, exercițiul muscular susținut, sindromul de strivire și supradozajul anumitor substanțe medicamentoase sau droguri. Deoarece complicațiile pot fi majore (insuficiență renală acută, sindrom de compartiment, stop cardiac), este importantă diagnosticarea precoce, în scopul instituirii măsurilor terapeutice adecvate. Având însă în vedere faptul că simptomatologia este de regulă absentă sau minoră, această diagnosticare precoce implică un grad ridicat de suspiciune clinică; diagnosticul este confirmat/infirmat numai după determinarea nivelurilor serice ale mioglobinei și creatinfosfokinazei.

Prezentarea cazului

Bolnavul G.S., în vârstă de 38 de ani, este adus de ambulanță la camera de gardă a spitalului nostru, fiind trimis din provincie pentru investigații și tratament de specialitate,

cu diagnosticul de „insuficiență renală acută. Tromboflebită proximală membru inferior drept”. La prezentarea în camera de gardă, pacientul este stabil din punct de vedere al funcțiilor vitale (FR=20/min, AV=80/min, TA=130/70 mmHg, artere periferice pulsatile).

Din anamneză reținem că pacientul, fumător (5-10 țigări/zi), fără APP semnificative, a ingerat 50 comprimate Fortral în scop suicidal în urmă cu 5 zile, cu stare comatoasă consecutivă, imobilizare prelungită (cca 8 ore) pe un plan dur și mărirea în volum a membrului inferior drept. Este internat într-un spital din provincie, unde la 24 de ore se constată oligurie și creșterea produșilor de retenție azotată (uree=177 mg/dl, creatinină=10,2 mg/dl). Se instituie tratament diuretic (Furosemid 20 tb/zi), fără răspuns clinic și paraclinic favorabil (uree 210mg/dl, creatinină 12mg/dl), motiv pentru care pacientul este trimis în serviciul nostru.

La examenul clinic se constată: pacient astenic, conștient, cooperant, echilibrat hemodinamic și respirator; membru inferior drept intens dureros spontan și la palpare, mărit global de volum, cu tegumente de culoare și temperatură similare membrului inferior contralateral. Pe sonda urinară se exteriorizează circa 100 ml urină hipercromă. La celelalte aparate și sisteme se descriu relații normale.

Din examinările paraclinice la internare menționăm:

- ECG, radiografie pulmonară → normale.
- Ecografie abdominală: RD=120 mm, RS=119 mm, ambii cu corticală hiperecogenă și hipotonie caliceală.
- Ecografie Doppler venos membru inferior drept: vena femurală comună dreaptă de circa 12 mm, permeabilă în proporție de 30%, în rest ocupată de material hiperecogen cu aspect neomogen, cu aspect de tromboză.
- Analize de laborator: 5400 leucocite/mmc, 4,31 milioane eritrocite/mmc, Hgb=13,1 g/dl, Htc=38,3%, 159000 trombocite/mmc, rabdomioliză (mioglobinemie=4259 ng/ml, CKMB=739 U/l), importantă retenție azotată (uree=266 mg/dl, creatinină=14,6 mg/dl), hiponatremie (Na=121 mmol/l), hiperpotasemie (K=5,3 mmol/l), hipocalcemie (Ca=0,96 mmol/l), markeri de citoliză AST=904 U/l, ALT=295 U/l, LDH=918 U/l, glicemie=94 mg/dl, colesterol=114 mg/dl, trigliceride=138 mg/dl.

EAB: acidoză metabolică compensată respirator cu lacună anionică crescută (pH=7,404, PCO₂=27 mmHg, PO₂=105,7 mmHg, BE=-6,6 mmol/l, anion gap=20 mmol/l).

La indicația medicului de urgență se solicită consulturi de nefrologie, boli interne, cardiologie, ortopedie, chirurgie plastică, în urma cărora se decide internarea pacientului în secția de Terapie Intensivă, cu diagnosticul de: „Tromboză profundă proximală de venă femurală dreaptă. Rabdomioliză. Insuficiență renală acută. Disfuncție hepatică”. Se instituie

* Medic primar medicină de urgență la UPU-SMURD București, Spitalul Clinic de Urgență București.

** Medic specialist de medicină de urgență la UPU-SMURD București, Spitalul Clinic de Urgență București.

tratament de reechilibrare volemică și acido-bazică (NaHCO_3 8,4% 1ml/kgc/zi), diuretic (Furosemid, Dopamină), anticoagulant (Heparină 30000 UI/zi 7 zile, ulterior Clexane), antibiotic (Ciprinol 14 zile, Zynacef 7 zile), analgetic (Moradol); de asemenea, se fac 7 ședințe de hemodializă. În prima zi se practică fasciotomie decompresivă, urmată în ziua a treia de sutura secundară a plăgii.

Diagnosticul de etapă este: „Tromboză profundă proximală de venă femurală dreaptă. Sindrom de compartiment. Rabdomioliză. IRA. Disfuncție hepatică. Fasciotomie și fasciectomie. Sutura secundară”.

Evoluția pacientului este favorabilă, cu reluarea diurezei din ziua a 8-a și scăderea progresivă până la normalizare a tuturor parametrilor serici în săptămâna a patra de spitalizare. În ziua a 22-a, la reexaminarea ecografică Doppler se descriu numeroase focare de liză și edem muscular (rabdomioliză) adiacente cicatricii operatorii, fără semne de tromboza venoasă profundă.

Pacientul se externează în ziua a 32-a, în stare generală bună, cu următorii parametri serici: uree=28 mg/dl, creatinină=1,2 mg/dl, Na=136 mmol/l, K=4,7 mmol/l, AST=18 U/l, ALT=38 U/l.

Discuții

Numeroase medicamente pot cauza rabdomioliză (antipsihotice, antidepresive, sedativ-hipnotice, antihistaminice, hipolipemiente, narcotice, laxative, diuretice etc.), cel mai frecvent incriminate fiind substanțele psihotrope și deprimantele SNC [1, 2, 3].

Mecanismele injuriei musculare scheletice sunt diverse. Unele substanțe par să aibă o acțiune toxică directă asupra mușchiului scheletic (ex: alcoolul, cocaina, inhibitorii de HMGCoA reductază); alte substanțe produc rabdomioliză prin hTA, hipoxie, hipertermie (ex: salicilați), hipopotasemie severă (ex: diuretice, laxative). Un alt mecanism în relație cu rabdomioliza este ischemia musculară secundară stimulării neuromusculare excesive (fenotiazine, butirofenone, inhibitorii de acetilcolinesterază) sau compresiei musculare locale consecutive imobilizării prelungite la pacienții comatoși (ex: **narcotice**, benzodiazepine, barbiturice, antihis-

taminice) [1, 3, 4, 6, 8]. Acest ultim mecanism este incriminat în cazul prezentat (Fortral).

Manifestările clinice putând fi minore, absente sau estompate de semnele generale ale supradozajului, rabdomioliza trebuie suspectată la pacienții care se prezintă cu intoxicații medicamentoase, cu atât mai mult dacă se asociază alterarea stării de conștiență, diselectrolitemii severe, hipertermie, hipotensiune arterială, hipoxie sau stări de activitate musculară crescută [3, 4, 6]. În cazul prezentat, datele anamnestice (comă prin abuz medicamentos urmată de imobilizare prelungită pe un plan dur și mărirea în volum a membrului inferior drept) sunt suficiente pentru a ridica suspiciunea de rabdomioliză.

Diagnosticul este confirmat de creșterea nivelurilor serice ale mioglobinei și ale enzimelor musculare (CK, LDH, transaminaze, aldolază, anhidraza carbonică III – ultima având cea mai înaltă specificitate) [3, 4, 5]. Pe lângă acestea, menționăm hiperpotasemia, hipocalcemia (cel mai frecvent întâlnită), hiperfosfatemia, hiperuricemia, disfuncția hepatică (în 25% din cazuri). Examinările de laborator efectuate la admisia pacientului în spitalul nostru confirmă diagnosticul de rabdomioliză, încadrându-se în aceste criterii.

Complicațiile majore includ stopul cardiac, insuficiența renală acută, sindromul de compartiment [2, 5, 7, 8, 9]. Cea mai frecventă (până la 40% din cazuri) – insuficiența renală acută – are mai multe particularități; dintre acestea, în cazul de față sunt constatate: instalarea precoce (în primele 24 de ore), creșterea disproporționată a creatininei față de uree și lacuna anionică crescută comparativ cu valorile descoperite în alte etiologii ale insuficienței renale. De asemenea, pacientul nostru a dezvoltat și sindromul de compartiment – ca o complicație tardivă.

Concluzii

Diagnosticul de rabdomioliză trebuie pus cât mai precoce pentru instituirea măsurilor terapeutice adecvate prevenirii complicațiilor [1, 3, 4, 5, 6]. Tratamentul preventiv constă în reechilibrare volemică precoce și menținerea unei diureze de 200-300 ml/oră la un pH urinar alcalin, condiții care favorizează eliminarea mioglobinei și diminuează riscul precipitării acesteia în tubii renali.

Bibliografie

- 1 Civetta J., Taylor R., Kirby R. Critical Care (3rd ed.), Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia New York 1997, 2195-2202.
- 2 Ciocâlteu A. Nefrologie clinică pentru examenul de rezidentiat, Editura Infomedica, 2000.
- 3 Larbi E.B. Drug-Induced Rhabdomyolysis, Annals of Saudi Medicine, 1998, Vol. 18, No.6, 525-30.
- 4 Sauret J. M., Marinides G., Wang G.K., Rhabdomyolysis, Am Fam Physician, 2002; 65:907-12.
- 5 Russel T.A., Acute Renal Failure Related to Rhabdomyolysis: Pathophysiology, Diagnosis and Collaborative Management, Nephrology Nursing Journal, december 2000, vol.27, no.6, 567-75.
- 6 Baggaley P.A., (1997) Rhabdomyolysis (internet reference: <http://www.members.tripod.com/~baggas/rhabdo.html>)
- 7 Tiwari A. , Haq A.I. , Myint F. and Hamilton G., Cute compartment syndromes, British Journal of Surgery, 2002, 89, 397-412.
- 8 Kumar R., West D.M. , Jingree M., Laurence A.S. Unusual consequences of heroin overdose: rhabdomyolysis, acute renal failure, paraplegia and hypercalcaemia, British Journal of Anaesthesia 83 (3): 496-8 (1999).
- 9 Klock J.C. and Sexton M.J. Rhabdomyolysis and Acute Myoglobinuric Renal Failure Following Heroin Use, Calif. Med. 119:5-8, aug. 1973.