

Rabdomiólise

Autores e Afiliação:

Valéria Takeuchi Okino. médica assistente UE- HCFMRP – USP; Gustavo Frezza médico assistente da Divisão de Nefrologia do Departamento de Clínica Médica HCFMRP – USP.

Área:

Unidade de Emergência / Subárea: Clínica Médica

Objetivos:

Avaliação diagnóstica e fatores de risco para abordagem de terapêutica precoce.

Data da última alteração: Segunda-feira, 24 de julho de 2017

Data de validade da versão: Segunda-feira, 30 de julho de 2018

Definição / Quadro Clínico:

Rabdomiólise é definida como uma lesão direta ou indireta do músculo esquelético, que leva a liberação de componentes intracelulares na circulação, como eletrólitos, mioglobina e proteínas sarcoplasmáticas.

O quadro clínico é variável, de acordo com a causa de base (vide abaixo), a presença de mioglobinúria é marcante na rabdomiólise, sendo que o mecanismo exato na lesão renal aguda é ainda incerto (vasoconstrição, isquemia e obstrução tubular, entre outros). Mialgia, fraqueza muscular são queixas comuns.

Diagnóstico:

Avaliação do quadro clínico e fatores de risco/causas (vide tabela anexa).

Elevação CPK (valores de 500 a 1000 U/L são usados para definir rabdomiólise, mas o valor absoluto é incerto).

Mioglobinúria (presença de hemopigmentos em urina rotina na ausência de hematúria) está presente em 50-75% dos pacientes no momento da avaliação.

ATENÇÃO - Níveis de CPK elevados estão associados a níveis elevados de CKMB, que pode levar a suspeita de Síndromes Coronarianas Agudas em hospitais que ainda dependem de CKMB para este propósito. A elevação concomitante de troponina pode ocorrer, mas é mais rara. A relação entre CKMB/CPK abaixo de 5% reforça o diagnóstico de rabdomiólise.

Exames Complementares:

Hipercalcemia: > 6 mmol/L é marcador de gravidade da lesão muscular e de disfunção renal – solicitar ECG;

Creatinina, ureia: lesão renal aguda é a complicação comum da rabdomiólise, sendo que risco é baixo se valores de CPK < 15.000 U/L ou < 5000 U/L sem associação com outras condições agravantes (desidratação, sepse, etc);

Hiperfosfatemia: > 6 mmol/dL é marcador de gravidade da lesão muscular e de disfunção renal);

Hipocalcemia, hiperfosfatemia, hiperuricemia, hipermagnesemia Elevação TGO, LDH

Acidose metabólica com ânion gap sérico elevado.

Tratamento:

As principais abordagens terapêuticas consistem em: evitar manutenção da lesão muscular (corrigir causa base), prevenção da lesão renal, além de identificação e medidas rápidas para as complicações com risco de morte (hipercalcemia). Desta forma, é necessária uma hidratação endovenosa vigorosa e precoce, a qual deve ser mantida até resolução da rabdomiólise (valores de CPK < 1000 UI/L). Caso o paciente já apresente na entrada ou evolua para uma lesão renal oligúrica, a hidratação vigorosa não apresenta benefícios e pode levar a congestão pulmonar. Os principais estudos dão preferência para solução de NaCl 0,9%, por ser facilmente disponível e não conter potássio em sua composição. Não existem valores alvo exatos de infusão endovenosa, tampouco valores exatos de manutenção de débito urinário. Entretanto valores de 6 a 12 litros de infusão em 24 horas são descritos na literatura, desde que o paciente não tenha risco complicações por hipervolemia (insuficiência cardíaca, por exemplo). Recomenda-se também manter débito urinário entre 200-300mL/h. Diuréticos e manitol não apresentam benefícios.

Alcalinização urinária não apresenta evidência clara de benefício, além de possíveis efeitos deletérios (risco de hipervolemia e de hipocalcemia sintomática).

Terapia de substituição renal conforme evolução para lesão renal oligúrica e para controle das complicações (hipercalcemia refratária, hipervolemia, acidose metabólica, uremia).

Referências Bibliográficas:

- 1 - Zimmerman JL, Shen MC Rhabdomyolysis. Chest 2013; 144(3):1058-1065.
- 2 - Bosch X, Poch E, Grau JM. Rhabdomyolysis and Acute Kidney Injury. N Engl J Med 2009; 361:62-72.

3 - Khan FY. Rhabdomyolysis: a review of the literature. Netherlands J Med, 2009;67:272-283.

4 - UPTODATE.

Anexos:

Tabela 1: Principais causas de rabdomiólise.

Físicas
Trauma, queimaduras
Exercício físico extenuante
Hipóxia muscular (imobilização prolongada, oclusão arterial)
Síndrome compartimental
Síndrome neuroléptica maligna
Hipotermia, hipertermia
Agitação psicomotora, crise convulsiva
Químicas
Intoxicações exógenas (álcool, cocaína, heroína, anfetamina)
Medicações (estatinas, fibratos, propofol, neurolépticos, antirretrovirais)
Hipocalcemia
Hipofosfatemia
Hipocalcemia
Hipo e hipernatremia
Biológicas
Infeções bacterianas (<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Clostridium</i>)
Infeções virais (Influenza A e B, HIV, Ebstein-Barr, Varicella-zoster)
Acidente crotálico
Miopatias de causas genéticas
Insuficiência adrenal
Cetocidose diabética, estado hiperglicêmico hiperosmolar
Hipo e hipertireoidismo