



Ministério da Saúde  
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente  
Departamento de Doenças Transmissíveis  
Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial

## NOTA TÉCNICA Nº 35/2024-CGZV/DEDT/SVSA/MS

Orientações e recomendações referentes ao manejo clínico do paciente compatível com a doença de Haff

### 1. OBJETIVO

1.1. Orientar e recomendar informações acerca do manejo clínico do paciente compatível com a doença de Haff.

### 2. ANÁLISE

2.1. O Ministério da Saúde (MS), vem por meio desta Nota Técnica, orientar, à luz das evidências científicas e do conhecimento sobre a doença atualmente disponíveis, sobre a investigação diagnóstica e o manejo clínico dos casos compatíveis com a doença de Haff (CCDH).

2.2. Desde o início de 2021, o MS tem realizado o monitoramento sistemático dos CCDH e, nesse mesmo ano, foi publicada a Nota técnica nº 52/2021 – CGZV/DEIDT/SVS/MS, que orienta a notificação e a investigação integrada de CCDH. Para fins de notificação e investigação, consideram-se as seguintes definições de casos<sup>1,2</sup>:

#### 2.3. **Caso compatível com a doença de Haff**

Indivíduo que se enquadra na definição de caso de rabdomiólise de etiologia desconhecida e apresentou histórico de consumo de pescado (de água salgada ou doce) nas últimas 24h do início dos sinais e sintomas.

#### 2.4. **Rabdomiólise de etiologia desconhecida**

Indivíduo que apresente alteração muscular (como mialgia intensa, fraqueza muscular, dor cervical, dor torácica, rigidez muscular) de etiologia desconhecida e de início súbito **E** elevação expressiva dos níveis de creatinofosfoquinase – CPK (aumento de, no mínimo, cinco vezes o limite superior do valor de referência).

#### **OU**

Indivíduo que apresente alteração muscular (como mialgia intensa, fraqueza muscular, dor cervical, dor torácica, rigidez muscular) de etiologia desconhecida e de início súbito **E** urina escura - semelhante a café ou chá preto.

### 3. MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

3.1. Os sinais e sintomas dos CCDH iniciam de forma súbita e podem variar de quadros leves e autolimitados, que não necessitam de internação hospitalar, até casos graves e potencialmente letais. O principal sintoma é a mialgia, que pode ocorrer nas regiões cervical, torácica, abdominal, nos membros inferiores ou em todo o corpo, com ou sem rigidez muscular ou cefaleia associada. Os sinais e sintomas gastrointestinais, como náuseas, vômitos e diarreia são comuns,

juntamente com fraqueza muscular, excreção de urina escura (mioglobínúria) e redução do volume urinário. Outros sintomas menos comuns incluem xerostomia (ressecamento da boca provocado por diminuição ou ausência do fluxo salivar), dispneia e/ou cansaço, astenia, tontura, parestesias (“dormências”) em extremidades, distensão abdominal, diaforese (transpiração excessiva) e exantema leve. A presença de febre, icterícia e hepatoesplenomegalia, não são características esperadas, porém não descarta os casos<sup>3-11</sup>.

3.2. O período de incubação é de até 24 horas após o consumo do pescado, sendo mais comum nas primeiras 6 horas<sup>7,8</sup>.

3.3. A clínica da doença acompanha diversas alterações nos exames laboratoriais dos indivíduos acometidos, em que se destaca o aumento expressivo nos níveis de creatinofosfoquinase (CPK) sérica e aumento potencial nos níveis de outras enzimas musculares tais como lactato desidrogenase (LDH), aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT)<sup>12</sup>.

3.4. Em relação às complicações, a doença apresenta um prognóstico favorável quando tratada precocemente e de maneira apropriada, porém pode evoluir para injúria renal aguda (IRA), influenciada principalmente pela rabdomiólise, desidratação e, possivelmente, pela ação direta da toxina. Esta condição pode acarretar hipercalemia, acidose metabólica, arritmias e parada cardiorrespiratória, sendo considerada a principal causa de óbito associada.

#### 4. **DIAGNÓSTICO**

4.1. O diagnóstico é clínico epidemiológico, quando há sinais e sintomas de rabdomiólise **E** histórico de consumo de pescado (de água salgada ou doce) nas últimas 24 horas do início dos sinais e sintomas.

#### 4.2. **Diagnóstico diferencial**

4.3. Um histórico de potenciais etiologias associadas à rabdomiólise, incluindo, mas não se limitando à atividade física intensa, trauma, alcoolismo, doença hereditária, uso de drogas, infecção ou anormalidades metabólicas, implica na exclusão do diagnóstico de CCDH<sup>6-9</sup>.

4.4. Algumas doenças infecciosas têm o potencial de desencadear rabdomiólise, portanto, a história clínica prévia do paciente deve ser levada em consideração durante a investigação epidemiológica e laboratorial. O diagnóstico diferencial deve abranger outras síndromes tóxicas que também possam manifestar rabdomiólise, além de miosites virais associadas a uma variedade de vírus, incluindo Influenza A e B, Enterovírus, Coxsackie, Epstein-Barr, herpes simplex, parainfluenza, adenovírus, Echovírus, citomegalovírus, varicela-zoster, dengue e SARS-CoV-2. É importante notar que a insuficiência renal é uma complicação comum em algumas doenças, como a leptospirose, uma infecção bacteriana que deve ser considerada na investigação desses casos.

#### 4.5. **Exames laboratoriais**

4.6. Hemograma completo: geralmente se apresenta dentro dos parâmetros normais, porém pode ocasionalmente indicar leucocitose, caracterizada por uma contagem de leucócitos geralmente abaixo de 20.000/mm<sup>3</sup>, acompanhada por neutrofilia. A contagem de plaquetas tende a permanecer normal e uma redução significativa pode sugerir uma etiologia diferente.

4.7. Marcadores de lesão muscular: a CPK geralmente mostra um rápido aumento, atingindo o pico dentro de 24 a 48 horas após o início dos sinais e sintomas, com níveis variando entre 200 e 20.000 U/L, podendo ultrapassar 50.000 U/L. A CK-MB também se eleva, mas raramente ultrapassa 5% do total de CPK. Além disso, tanto a lactato desidrogenase

(DHL ou LDH) quanto a mioglobina também apresentam níveis elevados. Embora os marcadores musculares possam estar alterados, eles podem estar normais nas primeiras 24 horas.

4.8. **Enzimas hepáticas:** as enzimas hepáticas geralmente exibem alterações, com um aumento mais significativo de AST em comparação com ALT, devido à associação com lesão muscular. As bilirrubinas permanecem dentro dos níveis normais.

4.9. **Função renal:** frequentemente, os níveis de creatinina e ureia permanecem dentro dos limites normais. No entanto, qualquer alteração nesses marcadores pode indicar uma maior gravidade da condição.

4.10. **Proteína C reativa:** encontra-se dentro dos limites normais. No entanto, um aumento nos seus níveis pode sugerir a presença de uma possível infecção ou outros diagnósticos diferenciais.

4.11. **Exame de urina (EAS ou Urina tipo I):** mioglobinúria é frequente, podendo haver outras alterações menos específicas, indicando injúria renal.

4.12. **Gasometria venosa:** a presença de acidose metabólica é um indicador de maior gravidade. Recomenda-se a realização do cálculo do ânion gap para auxiliar na interpretação clínica.

## 5. CLASSIFICAÇÃO DE RISCO

5.1. O CCDH deve ser classificado quanto à gravidade dos sinais e sintomas, principalmente referente à gravidade da rabdomiólise, baseando-se especialmente em dois parâmetros: o nível de CPK sérica e o escore de McMahan, ferramenta prognóstica que pode ser utilizada para prever risco de injúria renal aguda e mortalidade em adultos (> 18 anos) com rabdomiólise (Anexo A - 0041329870)<sup>13</sup>.

5.2. Considerando as manifestações clínicas da doença, adotou-se as seguintes definições:

### 5.3. Caso leve

5.4. É o CCDH que apresenta rabdomiólise leve, caracterizado por um aumento discreto dos níveis séricos de CPK (superior a 1.000 U/L e inferior a 5.000 U/L), e sem comprometimento significativo da função renal. Os sintomas associados incluem dor muscular, fraqueza e possivelmente uma redução leve na produção de urina. Este grau de rabdomiólise geralmente responde bem ao tratamento e tem um menor risco de complicações graves.

5.5. Os casos leves que possuem sinais de risco de evolução desfavorável (escore de McMahan superior a 6), devem ser classificados como caso moderado/grave.

5.6. Caso os pacientes apresentem rabdomiólise leve, mas possuam sinais de risco de evolução desfavorável, com escore de McMahan superior a seis, estes devem ser classificados como rabdomiólise moderada/grave.

### 5.7. Caso moderado/grave

5.8. Apresenta sinais e sintomas mais intensos, podendo evoluir com pelo menos um sinal de gravidade, como vômitos incoercíveis (que não respondem ao tratamento com medicamentos antieméticos e podem resultar em desequilíbrios hidroeletrólíticos e hemodinâmicos), desidratação grave, mialgia intensa, de difícil controle com analgésicos comuns, rebaixamento do nível de consciência, oligúria e urina de tonalidade escura (marrom ou preta).

5.9. Nos exames laboratoriais, além dos marcadores de lesão muscular, com níveis séricos de CPK superiores a 5.000 U/L, pode evoluir com injúria renal aguda,

com aumento de creatinina e ureia, e alterações hidroeletrólíticas como hipercalemia, acidose metabólica, hipocalcemia e hiperfosfatemia. Também podem ocorrer aumentos das transaminases, sobretudo da enzima aspartato aminotransferase (AST) e mioglobulinúria.

5.10. Os critérios propostos pelo Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) podem auxiliar no estadiamento da injúria renal de acordo com os níveis de creatinina e débito urinário (Anexo B - 0041329870)<sup>14</sup>.

## **6. MANEJO CLÍNICO**

6.1. Não há um tratamento específico para os CCDH, preconizando-se o suporte clínico, com objetivo de aliviar sinais e sintomas e prevenir complicações. Deve-se ter atenção especial à reposição volêmica, para corrigir desidratação e minimizar a injúria renal aguda (IRA) causada pela rabdomiólise.

6.2. Faz-se necessário realizar o monitoramento das dosagens de CPK e AST, a fim de identificar elevação dos níveis enzimáticos, que refletem a evolução do comprometimento muscular. A função renal também deve ser monitorada sistematicamente, além de não ser indicado o uso de anti-inflamatórios e ácido acetilsalicílico (AAS). Distúrbios hidroeletrólíticos e acidobásicos devem ser corrigidos.

6.3. Especial atenção deve ser dirigida aos pacientes de alto risco de complicações (rabdomiólise grave ou pontuação superior a seis no score de McMahon), devendo-se avaliar a transferência dos pacientes para unidade de referência. O regime de tratamento deve ser orientado pela classificação de risco dos casos compatíveis com a doença de Haff de acordo com a classificação de risco abaixo.

### **6.4. Caso leve**

6.5. Manter em observação por 12 a 24 horas, com hidratação oral ou venosa (visando manutenção de débito urinário mínimo de 1ml/kg/hora), administrar medicamentos para controle dos sinais e sintomas e repetir os exames laboratoriais (preferencialmente a cada 24 horas), sobretudo função renal e CPK.

6.6. Apresentam risco reduzido de evolução para injúria renal aguda, podendo ser manejados em enfermarias de baixo risco. Se o paciente se mantiver clinicamente estável, apresentando uma diurese superior a 1ml/kg/hora e um nível de CPK abaixo de 5.000U/L, com tendência decrescente, pode ser liberado, desde que receba orientações sobre os sinais de alerta, como aumento da dor, desconforto respiratório, redução do volume urinário ou alteração da cor da urina.

6.7. Caso os pacientes apresentem rabdomiólise leve, mas possuam sinais de risco de evolução desfavorável (escore de McMahon superior a seis), devem ser manejados em enfermaria de alto risco ou sala vermelha, utilizando-se os mesmos procedimentos destinados aos pacientes classificados como rabdomiólise moderada ou grave.

### **6.8. Caso moderado/grave**

6.9. Pacientes devem estar internados, preferencialmente em enfermaria de alto risco ou sala vermelha, com a possibilidade de internação em terapia intensiva - para reposição volêmica vigorosa e monitoramento hidroeletrólítico - sobretudo nas primeiras 24 a 48 horas, caso haja desenvolvimento de injúria renal aguda ou desconforto respiratório.

6.10. Iniciar reposição volêmica vigorosa - com soluções cristalóides (lactato de Ringer ou soro fisiológico 0,9%), utilizando soro fisiológico 0,9% 10-25ml/kg a cada 1 a 2 horas, caso não existam contra-indicações (p.ex. insuficiência cardíaca,

doença renal crônica avançada ou idosos frágeis), objetivando manter diurese de pelo menos 100 - 300 ml/kg/h para adultos e 1 - 2ml/kg/h para crianças (até 12 anos de idade incompletos). O status volêmico deve ser reavaliado periodicamente durante o procedimento de hidratação, individualizando o volume conforme evolução, gravidade e presença de comorbidades (cardiopatias, nefropatia, hepatopatia). Se houver sinais clínicos de hipervolemia, a hidratação deve ser suspensa e iniciada diuretoterapia. Caso os diuréticos sejam ineficazes, é necessária a avaliação especializada para eventual terapia renal substitutiva.

6.11. Terapia renal substitutiva deve ser avaliada em casos de injúria renal oligúrica sem resposta às medidas de expansão volêmica ou em caso de hipercalemia ou acidose metabólica refratárias ao tratamento. Recomenda-se administração concomitante de bicarbonato de sódio endovenoso, nos casos de acidose metabólica com hiato aniônico normal, para manter pH urinário superior a 6,5.

6.12. Sugere-se internar os casos moderados a graves por pelo menos 24 horas, para avaliar diurese, realizar exames laboratoriais e reavaliação clínica. Em geral a melhora ocorre em 24 a 72 horas após início dos sinais e sintomas. A alta hospitalar está condicionada à estabilidade clínica com melhora dos sintomas, ausência de necessidade de medicamento injetáveis, redução dos níveis de CPK e função renal estável.

6.13. **Nota:** pacientes com vínculo epidemiológico de consumo do mesmo pescado que um CCDH, que iniciaram com um quadro clínico gastrointestinal leve (como náuseas, vômito e dor abdominal) e/ou com alterações musculares discretas, cujos níveis de CPK são inferiores a 1.000 U/L por ocasião do primeiro atendimento, que apresentem diurese e exames laboratoriais normais, e devido ao quadro clínico apresentado ainda não atender à definição de CCDH, devem ser reavaliados através de nova dosagem de CPK num intervalo de 8 a 12 horas.

## 7. OUTROS CUIDADOS

7.1. No tratamento analgésico, recomenda-se o uso de dipirona ou paracetamol em doses apropriadas conforme a idade e peso do paciente.

7.2. A administração de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) deve ser evitada. Para casos de dor refratária, tramadol ou codeína podem ser considerados como alternativas terapêuticas.

7.3. No controle dos sintomas de náuseas e vômitos, os antieméticos metoclopramida, bromoprida ou ondansetron são opções eficazes.

7.4. Em situações de oligúria refratária à expansão volêmica, o uso de manitol pode ser indicado.

7.5. Quanto aos antibióticos, seu emprego não é recomendado de forma rotineira, sendo reservado apenas para situações em que há associação com quadros infecciosos bacterianos.

## 8. CONCLUSÃO

8.1. Os casos compatíveis com a doença de Haff são caracterizados pelo desenvolvimento de um quadro de rhabdomiólise de etiologia desconhecida, até 24 horas após a ingestão de pescados. Clinicamente, se manifesta acompanhada de dores musculares, mioglobulinúria e aumento nos níveis séricos de CPK, podendo predispor a distúrbios metabólicos graves e insuficiência renal aguda. Geralmente o prognóstico é favorável, desde que haja intervenção médica precoce e adequada. O tratamento de suporte tem por objetivo realizar a reposição volêmica, reestabelecer o equilíbrio hidroeletrólítico, bem como atenuar os sinais e sintomas.

8.2. Para informações adicionais, contatar a Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial- CGZV, pelo telefone (61) 3115-3970 ou pelo e-mail [dtha.ms@saude.gov.br](mailto:dtha.ms@saude.gov.br).

ALEXANDER VARGAS

Coordenador-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial -  
Substituto

De acordo,

ALDA MARIA DA CRUZ

Diretora do Departamento de Doenças Transmissíveis

De acordo,

ETHEL MACIEL

Secretária de Vigilância em Saúde e Ambiente

De acordo,

ANA CAROLINA CARVALHO DE ARAUJO PORTO

Médica Infectologista

Secretaria Municipal de Saúde de Santarém/PA

De acordo,

JOAO GUILHERME PONTES LIMA ASSY

Médico Infectologista

Universidade do Estado do Pará

De acordo,

KARLA CRISTINA SILVA PETRUCCELLI ISRAEL

Médica Nefrologista

Hospital Universitário Getúlio Vargas da Universidade Federal do Amazonas

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial. Nota Técnica nº 52/2021-CGZV/DEIDT/SVS/MS. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-anexos-sei\\_25000-153716\\_2021\\_72.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-anexos-sei_25000-153716_2021_72.pdf)
2. Governo do Estado Pará. Secretaria de Estado de Saúde Pública. Diretoria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica Conjunta nº 04/2021 - DVS/CIEVS/DEPI/LACEN/VISA. Disponível em: [http://www.saude.pa.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/Nota-tecnica-No4\\_Conjunta\\_Doenca-de-Haff.pdf](http://www.saude.pa.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/Nota-tecnica-No4_Conjunta_Doenca-de-Haff.pdf).
3. Bandeira AC, Campos GS, Ribeiro GS, Cardoso CW, Bastos CJ, Pessoa TL, et al. Clinical and laboratory evidence of Haff disease - case series from an outbreak in Salvador, Brazil, December 2016 to April 2017. Euro Surveillance: Bulletin European Sur Les Maladies Transmissibles = European Communicable Disease Bulletin [Internet]. 2017 Jun 15;22(24):30552. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28661391/>
4. Wu C, Zhou H, Gu W. Clinical characteristics of patients with Haff disease after

- eating crayfish. World Journal of Emergency Medicine. 2019;10(3):156. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6545366/>.
5. Tolesani Júnior O, Roderjan CN, Carmo Neto E do, Ponte MM, Seabra MCP, Knibel MF. Doença de Haff associada ao consumo de carne de *Mylossoma duriventre* (pacu-manteiga). Revista Brasileira de Terapia Intensiva [Internet]. 2013; 25:348-51. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/Qh4fVd7m9bq4SfVjYzDQ5FR/?lang=pt>.
6. Henrique M, Bernardino, Pinto R, Pessoa G, Lescano AG, Santos, et al. Outbreak of Half disease in the Brazilian Amazon. Revista panamericana de salud pública (Impresa) [Internet]. 2009 Nov 1;26(5):469-70. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4066848/>
7. Cardoso CW, Oliveira e Silva MM, Bandeira AC, Silva RB, Prates APPB, Soares ÊS, et al. Haff Disease in Salvador, Brazil, 2016-2021: Attack rate and detection of toxin in fish samples collected during outbreaks and disease surveillance. The Lancet Regional Health - Americas. 2022 Jan; 5:100092. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9904022/>.
8. Diaz JH. Global incidence of rhabdomyolysis after cooked seafood consumption (Haff disease). Clinical Toxicology. 2015 Mar 19;53(5):421-6. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/15563650.2015.1016165>.
9. Feng G, Luo Q, Zhuang P, Guo E, Yao Y, Gao Z. Doença de Haff complicada por falência de múltiplos órgãos após ingestão de lagostim: estudo de caso. Revista Brasileira de Terapia Intensiva [Internet]. 2014 [cited 2022 Aug 24];26:407-9. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/xGGhCXJKNTYqJLCH7RXWJjq/abstract/?lang=pt>
10. Santos MC. Doenças emergentes e agravos inusitados ocorridos no Amazonas - 2004 a 2009 [Internet] [Tese]. [Universidade do Estado do Amazonas]; 2009. Disponível em: <https://pos.uea.edu.br/data/area/teses/download/1-6.pdf>
11. Serfaty D da SM, Costa RSL da, Pôrto ACC de A, Assy JGPL, Kligerman DC. Seasonality and fish types involved in cases compatible with Haff disease in a brazilian amazon state: Sazonalidade e tipos de pescados envolvidos nos casos compatíveis com a doença de Haff em um estado da amazônia brasileira. Concilium [Internet]. 2024 Mai 15;24(10):299-307. Disponível em: <https://www.clium.org/index.php/edicoes/article/view/3465>
12. Ahmad SC, Sim C, Sinert R. Elevated Liver Enzymes as a Manifestation of Haff Disease. The Journal of Emergency Medicine [Internet]. 2019 Dez 1;57(6):e181-3. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31767218/>
13. McMahon GM, Zeng X, Waikar SS. A Risk Prediction Score for Kidney Failure or Mortality in Rhabdomyolysis. JAMA Internal Medicine. 2013 out 28;173(19):1821. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5152583/>.
14. Summary of Recommendation Statements. Kidney International Supplements. 2012 Mar;2(1):8-12. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4089654/>.



Documento assinado eletronicamente por **Alda Maria da Cruz, Diretor(a) do Departamento de Doenças Transmissíveis**, em 04/07/2024, às 18:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexander Vargas, Coordenador(a)-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial substituto(a)**, em 05/07/2024, às 10:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ethel Leonor Noia Maciel, Secretário(a) de Vigilância em Saúde e Ambiente**, em 10/07/2024, às 17:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Karla Petrucelli registrado(a) civilmente como Karla Cristina Silva Petrucelli Israel, Usuário Externo**, em 11/07/2024, às 10:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **João Guilherme Pontes Lima Assy, Usuário Externo**, em 11/07/2024, às 11:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Carolina Carvalho de Araújo Pôrto, Usuário Externo**, em 12/07/2024, às 16:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.saude.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0041323788** e o código CRC **30CA98FB**.

**Referência:** Processo nº 25000.087008/2024-89

SEI nº 0041323788

Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial - CGZV  
SRTVN Quadra 701, Via W5 Norte Edifício PO700, 6º andar - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70719-040  
Site - [saude.gov.br](http://saude.gov.br)

## ANEXO A - Escore de McMahon

Ferramenta prognóstica que pode ser utilizada para prever risco de injúria renal aguda e mortalidade em adultos (> 18 anos) com rhabdomiólise. Quando a pontuação for superior a 6 indica maior gravidade.

### Escore de McMahon Modificado\*

Variável	Nível	Pontuação
Idade (em anos)	≤50	0
	51 - 70	1,5
	71 - 80	2,5
	>80	3
Sexo	Masculino	0
	Feminino	1
Creatinina da admissão	<1,4 mg/dl	0
	1,4 - 2,2 mg/dl	1,5
	>2,2 mg/dl	3
Cálcio inicial <7,5mg/dL	Não	0
	Sim	2
Fosfato sérico inicial	<4,0 mg/dl	0
	4,0 - 5,4 mg/dl	1,5
	>5,4 mg/dl	3
CPK > 40.000 U/L	Não	0
	Sim	2
Bicarbonato inicial <19mEq/l	Não	0
	Sim	2

\*O escore original inclui a causa da rhabdomiólise como variável para pontuação, atribuindo-se zero (0) pontos para rhabdomiólises tóxicas (p.ex. estatinas) e inflamatórias (miosite) e 3 pontos para formas traumáticas (esmagamento ou pós parada cardiorrespiratória). Como a doença de Haff é caracterizada por uma rhabdomiólise de origem presumidamente tóxica, optou-se por atribuir zero pontos a todos os pacientes.

## ANEXO B - Critérios de estadiamento da lesão renal aguda (KDIGO, 2012)

1. A definição de injúria renal aguda abrange qualquer um dos seguintes critérios:

- Aumento da creatinina sérica em  $\geq 0,3$  mg/dL ( $\geq 26,5$  micromol/L) dentro de 24 horas; **ou**
- Aumento da creatinina sérica para  $\geq 1,5$  vezes a linha de base, que se sabe ou se presume ter ocorrido nos 7 dias anteriores; **ou**
- Volume urinário  $< 0,5$  mL/Kg/hora por 6 horas.

2. A injúria renal aguda é estadiada quanto à gravidade de acordo com os seguintes critérios:

Estágio	Aumento da creatinina sérica	Débito urinário
1	1,5 – 1,9 vezes a linha de base; <b>OU</b> $\geq 0,3$ mg/dl (26,52 micromol/L)	$< 0,5$ ml/Kg/h por 6-12 horas
2	2,0 – 2,9 vezes a linha de base	$< 0,5$ ml/Kg/h por $\geq 12$ horas
3	$\geq 3,0$ vezes a linha de base <b>OU</b> $\geq 4,0$ mg/dl (353,60 micromol/L) <b>OU</b> Início da terapia renal substitutiva <b>OU</b> Em pacientes $<18$ anos, diminuição da taxa de filtração glomerular estimada para $<35$ ml/min por $1,73\text{m}^2$	$< 0,3$ ml/Kg/h $\geq 24$ horas <b>OU</b> Anúria por $\geq 12$ horas

## ANEXO C – Fluxograma do manejo clínico do caso compatível com a Doença de Haff

