

Tétano: quando a imunoprevenção falha

Tetanus: when vaccine prevention fails

Andrea Castro Dantes¹, Christy Ana Gonçalves Veiga¹, Gabriela Furquim Werneck Campos Valadão¹, Izabella Barreto Romualdo Silva¹, Joana Starling de Carvalho¹, Juliana Dias Moreira Penna¹, Lorena de Almeida Barroso¹, Renata Dayrell Valadares¹, José Carlos Serufo²

RESUMO

O tétano é doença adquirida do sistema nervoso central pela contaminação de feridas pelo bacilo Gram positivo *Clostridium tetani*, presente em fezes de animais, solo, poeira e objetos enferrujados. O tétano, apesar de passível de imunoprevenção, ainda persiste nos países em desenvolvimento, devido à cobertura vacinal incompleta e ao tratamento inadequado de lesões traumáticas. Este trabalho descreve a evolução de paciente atendido no Hospital Risoleta Tolentino Neves, com manifestações clínicas de tétano, caso em que a adequada abordagem terapêutica garantiu a cura. Alerta para a persistência do tétano como doença grave e para a importância da observação do esquema vacinal e da correta abordagem de feridas.

Palavras-chave: Tétano; Tétano/imunologia; *Clostridium tetani*; Imunização; Trismo.

ABSTRACT

Tetanus is a central nervous system disease, acquired by contamination of wounds by Clostridium tetani, a Gram positive bacillus present in animal feces, soil, dust and rusty objects. Although vaccine-preventable, the disease persists in developing countries, due to incomplete vaccine-coverage and inadequate treatment of traumatic injuries. This paper describes a case of a patient treated at Hospital Risoleta Tolentino Neves, with typical clinical manifestations of tetanus, in whom the institution of an appropriate treatment contributed effectively to his healing. This case report highlights the persistence of tetanus in Brazilian context and aims to draw attention to the importance of observation of the immunization schedule and the correct approach to wound treatment.

Key words: Tetanus; Tetanus/immunology; *Clostridium tetani*; Immunization; Trism.

INTRODUÇÃO

O tétano é doença do sistema nervoso central, não contagiosa, transmitida pelo bacilo Gram positivo *Clostridium tetani*¹, presente em fezes de animais, solo, poeira e objetos enferrujados. A contaminação de feridas com esporos de *C. tetani* é o evento inicial. A germinação e a produção de toxinas pelo *C. tetani* só ocorrem em lesões com baixo potencial de redução², em tecido desvitalizado; ou que apresentam: corpo estranho, piodermite, queimadura, ferida corto-contusa e perfurocortante, e área isquêmica.

Os esporos de *C. tetani*, ao germinarem, produzem a tetanosplasma, toxina que bloqueia a liberação de neurotransmissores inibitórios do sistema nervoso central,

¹ Acadêmicas da Faculdade de Medicina da UFMG
² Professor adjunto do Departamento de Clínica Médica da FM/UFMG. Doutor em Doenças Infecto-Contagiosas e Parasitárias.

Instituição:

Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Endereço para correspondência:

Gabriela Furquim Werneck Campos Valadão.
Rua Joaquim Ribeiro Costa, no 100, apto 201,
Bairro Palmares,
Belo Horizonte.
Cep: 31160-490.
Email: gabifwcv@hotmail.com

como GABA e glicina. Há, em decorrência desse efeito, a predominância de estímulo das vias excitatórias, produzindo espasmos musculares generalizados e hipertonicidade. O período de incubação dura, em geral, sete a 10 dias, podendo variar entre dois e 21 dias. A gravidade clínica costuma ser inversamente proporcional ao período de incubação.

O trismo é, em geral, a primeira manifestação clínica, seguida de rigidez e dor na musculatura cervical, disfagia e contratura de ombros e dorso, produzindo postura característica (opistótono). É comum o envolvimento da musculatura abdominal e região proximal dos membros, além da musculatura respiratória. As mãos e pés são geralmente poupados. Essas manifestações podem desencadear-se por estímulos sonoros, táteis ou luminosos. As alterações disautônômicas, como irritabilidade, agitação, sudorese, taquicardia, arritmias, hipertensão labil ou hipotensão e febre, também constituem espectro das manifestações clínicas esperadas. Há preservação do estado de consciência.

DESCRIÇÃO DO CASO

ACMR, sexo masculino, 16 anos de idade, estudante, natural e procedente da zona rural de Pedro Leopoldo (Minas Gerais), atendido no Hospital Risoleta Tolentino Neves, devido ao surgimento de espasmos musculares acompanhados de sudorese e dor nas coxas, dificuldade para deambular e mastigar. Há uma semana surgiram contraturas musculares reflexas a estímulos luminosos e sonoros. Passado vacinal incerto. Negou uso de medicamentos e doenças prévias. Há cerca de duas semanas, sofreu acidente perfurocortante com ostra no pé direito. Apresentava-se sudorético, com rigidez de nuca, sorriso sardônico, expansibilidade torácica diminuída, reflexos miotáticos globalmente exaltados, ausência de lesões cortocotusas e manutenção plena do nível de consciência. Evoluiu, nas primeiras 24 horas de internação, em opistótono, com espasmos musculares generalizados, abdômen em tábua à palpação e clônus inesgotável em membros inferiores. Os exames complementares mostraram: ionograma, função renal e hepática, punção líquórica, tomografia computadorizada de crânio sem alterações e creatinaquinase total de 1292 U/L.

O diagnóstico de tétano baseou-se nas manifestações clínicas de contração muscular mantida, com consciência normal, excluindo-se de meningite ou hipocalcemia.

O tratamento foi iniciado de forma suportiva e específica para tétano, sendo administrados: Diazepam, Baclofeno e Penicilina Potássica, Imunoglobulina antitetânica. A internação durou cinco dias. O paciente recebeu alta após estabilidade e melhora clínica.

DISCUSSÃO

O tétano apresenta baixas incidência e prevalência nos países desenvolvidos devido ao sucesso da sua imunoprevenção. Em países em desenvolvimento, constitui problema de saúde pública devido à cobertura vacinal incompleta e ao tratamento inadequado das lesões traumáticas. Os fatores que influenciam na inadequada cobertura vacinal nesses países são constituídos pelos aspectos individuais, culturais, sociais, econômicos e de acessibilidade aos serviços de saúde.⁵ A profilaxia está disponível gratuitamente no Brasil. Entretanto, entre 2006 e 2009, foram notificados 876 casos.⁴ Desses casos, 83,5% em homens, mais prevalente na quinta década de vida. Essa prevalência decorre da maior exposição⁶ masculina aos ferimentos e do fato de não receberem imunização rotineira. As mulheres, ao contrário, recebem toxóide tetânico como norma, especialmente, durante os cuidados de pré-natal. Os indivíduos acima dos 50 anos apresentam queda nos níveis de anticorpos circulantes para o tétano, o que justifica a maior prevalência nessa faixa etária.

O caso descrito exemplifica a realidade brasileira frente ao tétano, pois se trata de paciente de origem rural, com cobertura vacinal incompleta e acesso limitado ao sistema de saúde, o que atrasa o diagnóstico da doença, aumenta sua morbidade e prejudica o tratamento eficaz.

A prevenção do tétano no Brasil é feita com o esquema vacinal disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde, que consiste em administração da vacina aos dois, quatro e seis meses de idade, com doses de reforço aos quinze meses e aos quatro anos. A partir de então, a cada dez anos uma nova dose de reforço é necessária para manutenção dos níveis elevados de anticorpos.

O diagnóstico do tétano é clínico, como aqui observado. A presença de espasmos musculares generalizados com manutenção plena do estado de consciência são altamente sugestivos de tétano. A diminuição da prevalência de tétano, após a implanta-

ção da vacinação, tornou o diagnóstico subestimado, o que atrasa o tratamento e aumenta a sua morbimortalidade.

O tratamento do tétano é baseado em medidas suportivas e específicas, com o objetivo de impedir a produção da tetanosplasma, neutralizar as toxinas circulantes, controlar os espasmos musculares e os sintomas disautonômicos.

O tratamento suportivo consiste em prover: 1. Monitorização cardiorrespiratória contínua devido ao risco de insuficiência ventilatória e manifestações disautonômicas; 2. Administração de benzodiazepínico para controle dos espasmos musculares e sedação do paciente. Deve ser administrado Diazepam: 10mg, EV, a cada hora, até se controlarem as manifestações clínicas. A dose poderá ser aumentada para 15 ou 20 mg/dose ou 0,1 a 0,3 mg/kg/dose para conter os espasmos; 3. Bloqueadores neuromusculares: quando apenas a sedação não é suficiente (Curare de ação lenta); 4. Baclofeno: para estimular os receptores GABAérgicos pós-sinápticos; 5. Betabloqueador: para controlar a hiperatividade autonômica. Pode ser administrado o Propranolol: 20 a 80 mg, VO ou por sonda nasogástrica ou nasoentérica, ou o seu equivalente venoso; 6. Sulfato de magnésio: como bloqueador adrenérgico.

O tratamento específico consiste no emprego de antimicrobiano; em especial, a Penicilina G potássica.² A administração de antitoxina deve ser precoce pois neutraliza a toxina circulante livre, sendo a imunoglobulina antitetânica a preparação de escolha. Uma segunda opção é o soro antitetânico, geralmente mais barato e mais disponível, porém de menor meia vida e maior potencial alergênico.

O tratamento do paciente aqui relatado seguiu as recomendações preconizadas. O tratamento específico, a monitoração contínua e as reavaliações fre-

quentes são fundamentais para a prevenção de complicações graves, como a insuficiência respiratória, e para a melhora da sintomatologia, o que diminui o tempo de internação e a letalidade da doença.

Este caso evoluiu com melhora clínica e cura da doença. O que se observa ainda, entretanto, é alta taxa de letalidade (33,6%) pelo tétano no Brasil, fato injustificado por se tratar de doença passível de imunoprevenção e cujo custo da profilaxia (R\$ 0,10/dose da vacina em 2005⁵) é extremamente baixo quando comparado ao custo do tratamento. As medidas de conscientização pública sobre a importância das doses vacinais de reforço e o tratamento adequado de feridas são fundamentais, além da garantia de melhor acesso da população aos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Martins HS, Neto RAB, Neto AS, Velasco IT. Emergências Clínicas- Abordagem Prática. 4ª ed. Barueri, SP: Manole; 2009. p. 771-78.
2. Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Kasper DL, Jameson JL. Harrison Medicina Interna. 17ª ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil; 2008. p. 898-900.
3. Sexton DJ. Tetanus. Uptodate Waltham, Massachusetts. [Citado 2010 mar. 13]. Disponível em: <http://www.uptodate.com/>
4. Brasil. Ministério da Saúde. Data SUS. Brasília, 2008 [Citado 2010 mar. 13]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>
5. Feijão AR, Brito DMS, Peres DA, Galvão MTG. Tétano acidental no Estado do Ceará, entre 2002 e 2005. Rev Soc Bras Med Trop. 2007; 40(4):426-30.
6. Gouveia PAC, Silva CEF, Miranda Filho DB, Bernardino SN, Escarião AG, Ximenes RAA. Tendência temporal do tétano acidental no período de 1981 a 2004 em Pernambuco com avaliação do impacto da assistência em unidade de terapia intensiva sobre a letalidade. Rev Soc Bras Med Trop. 2009; 42(1):54-7.