

Kelly Karoline Mendes Santos<sup>1</sup>  
Ronilson César Pinheiro Sousa<sup>1</sup>  
Selonia Patrícia Oliveira Sousa<sup>2</sup>  
Otacílio Batista de Sousa Néto<sup>3</sup>

Esta edição traz como foco o tétano acidental, uma doença bacteriana do sistema nervoso central (SNC). Os sintomas são causados por uma neurotoxina extremamente potente, a *tetanospasmina*, que é liberada após a morte e a lise das bactérias em crescimento (*Clostridium tetani*). Comum em solo contaminado com fezes de animais. Ela penetra SNC através de nervos periféricos ou do sangue, não se dissemina do sítio de infecção, e não há inflamação. A partir da publicação da matéria *Ministério da Saúde alerta para o perigo de ferimentos com objetos enferrujados* vemos as características clínicas e epidemiológicas da doença, aspectos clínicos e laboratoriais, bem como um breve panorama epidemiológico brasileiro.

## Ministério da Saúde alerta para o perigo de ferimentos com objetos enferrujados<sup>4</sup>

No Rio Grande do Sul, em 2004, foram notificados 47 casos de tétano acidental. Em 2005 foram confirmados 34, e até o dia 15 de setembro deste ano foram confirmados 21 casos. Ainda de acordo com a pesquisa, a maioria das pessoas que se infecta é de adultos agricultores acima de 20 anos. O tétano acidental pode ser evitado pelo uso da vacina tetravalente na infância e com a vacina DT (difteria e tétano) em adultos, além dos reforços a cada dez anos para quem já tem o esquema básico. Outra medida importante é a adoção de procedimentos adequados de limpeza e desinfecção de ferimentos ou lesão suspeita para tétano, nas unidades de saúde.

No Brasil, a doença reduziu de 2.226 casos em 1982 para menos de 600 desde 2002. Nos últimos quatro anos tem sido evidenciado que mais de 70% dos casos estão na faixa etária abaixo de 60 anos de idade e cerca de 20 a 30% na faixa etária de 60 anos e mais. As mortes pelo tétano acidental também acompanham a tendência declinante, das 713 ocorrências anuais registradas em 1982 para menos de 300 desde 1998. A manutenção do esquema de vacinação preconizado atualizado é de extrema importância, porque a vacina apresenta uma eficácia de quase 100%. A conscientização da população sobre algumas medidas de prevenção contra o tétano também é um fator que tem contribuído na redução dos casos. Esta conscientização deve ser estendida ao ambiente de trabalho para algumas categorias profissionais de maior exposição a ferimentos e contato com material contaminado. "Em caso de qualquer ferimento, a pessoa deve procurar um posto de saúde", sugere Marília-médica sanitária.

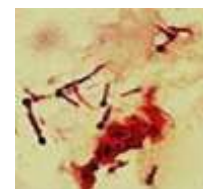


Figura 1 - *Clostridium tetani* - agente causador do tétano acidental.

<sup>1</sup> Acadêmicos do 3º Período de Enfermagem do CEUT

<sup>2</sup> Acadêmica do 6º período de Enfermagem do CEUT e monitora do Observatório Epidemiológico

<sup>3</sup> Professor da disciplina de epidemiologia do CEUT e orientador do Observatório Epidemiológico

<sup>4</sup> Fonte: [www.saude.rs.gov](http://www.saude.rs.gov) em 01 de outubro de 2009.



Figura 2 – Objetos enferrujados são os principais meios de transmissão do tétano acidental.

## Características Clínicas e Epidemiológicas

- **Descrição:** Doença infecciosa aguda não-contagiosa, causada pela ação de exotoxinas produzidas pelo *Clostridium tetani*, que provocam um estado de hiperexcitabilidade do sistema nervoso central.
- **Agente Etiológico:** O *Clostridium tetani*, bacilo gram-positivo esporulado, anaeróbico, morfologicamente semelhante a um alfinete de cabeça, com 4 a 10 $\mu$  de comprimento.
- **Reservatório:** O *C. tetani* é normalmente encontrado na natureza, sob a forma de esporo, podendo ser identificado em: pele, fezes, terra, galhos, arbustos, águas putrefatas, poeira das ruas, trato intestinal dos animais (especialmente do cavalo e do homem, sem causar doença).
- **Modo de Transmissão:** A infecção ocorre pela introdução dos esporos em solução de continuidade da pele ou mucosas (ferimentos superficiais ou profundos de qualquer natureza).
- **Período de Incubação:** de um dia a alguns meses, mas comumente é de três a 21 dias.
- **Período de Transmissibilidade:** Não há transmissão direta de um indivíduo para outro.
- **Susceptibilidade e imunidade:** A susceptibilidade é universal, independente de sexo ou idade. A imunidade permanente é conferida pela vacina, desde que sejam observadas as condições ideais inerentes ao imunobiológico e ao indivíduo. Recomendam-se 3 doses e 1 reforço a cada 10 anos, ou a cada 5 anos, se gestante.



Figura 3 – A vacina contra o tétano entrou no esquema básico de vacinação infantil e da gestante.

## Aspectos Clínicos e Laboratoriais

- **Manifestações Clínicas:** Clinicamente, a doença manifesta-se por febre baixa ou ausente, hipertonia muscular mantida, hiperreflexia e espasmos ou contraturas paroxísticas espontâneas ou ocasionados por vários estímulos, tais como sons, luminosidade, injeções, toque ou manuseio. Em geral, o paciente mantém-se consciente e lúcido.
- **Diagnóstico Diferencial:** - Intoxicação pela estricnina, meningites, tetania, raiva, histeria, intoxicação pela metoclopramida e neurolépticos, processos inflamatórios da boca e da faringe, acompanhados de trismo, Doença do soro, ente outros.
- **Diagnóstico Laboratorial:** O diagnóstico do tétano é eminentemente clínico-epidemiológico, não dependendo de confirmação laboratorial. As transaminases e uréia sanguíneas podem elevar-se nas formas graves.
- **Tratamento:** O doente deve ser internado em unidade apropriada com temperatura estável e agradável e o mínimo de ruído e luminosidade. Os princípios básicos do tratamento são: sedação do paciente e neutralização da toxina tetânica.

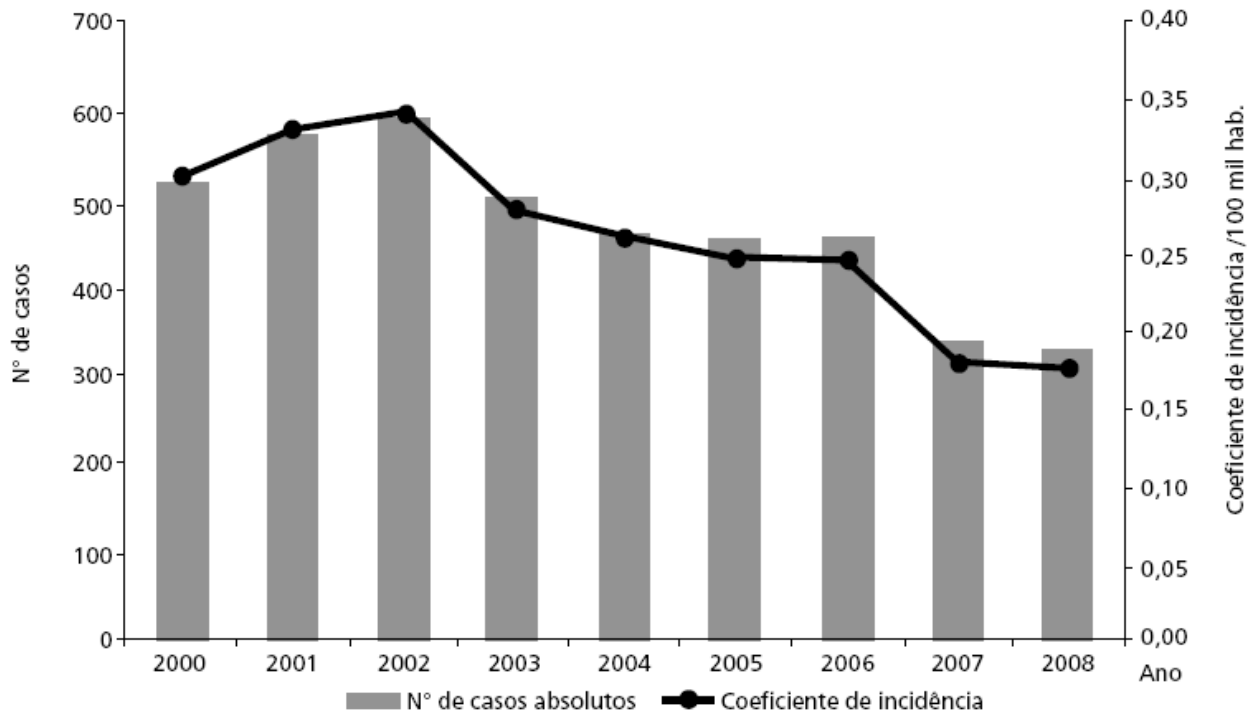
## Aspectos Epidemiológicos

No Brasil, o coeficiente de incidência do tétano acidental na década de 80 foi de 1,8 chegando a 0,44 por 100 mil habitantes em 1998. No período de 1998 a 2007 houve um declínio progressivo, e o número absoluto de casos por ano passou de 705 para 334, representando uma redução de 52,6% no número de casos. A incidência por 100 mil habitantes no mesmo período passou de 0,44 para 0,17, representando uma redução de 73%. Neste mesmo período a região Sudeste apresentou a maior redução do número absoluto de casos (66,28%), seguida da Norte (54,29%), Nordeste (52,94%), Centro-oeste (50%) e Sul (27,72%).

## Situação Brasileira

Em 2008 foram 331 casos absolutos em todo território nacional, sendo: 39 na região Norte (12%); 110 no Nordeste (33%); 74 no Sudeste (22%); 72 no Sul (22%) e 36 no Centro-oeste (11%). O coeficiente de incidência se manteve igual ao de 2007, ou seja, 1,8 (Gráfico 1); portanto, a redução no número de casos de 2007 para 2008 não foi significativa, abaixo de 1%. No período de 2000 a 2008, 51% dos casos estão concentrados no grupo com a faixa etária entre 25 a 54 anos de idade. Em segundo lugar os casos se concentraram na faixa etária de 55 a 64 anos, somando 17%.

No mesmo período, a ocorrência da doença em menores de 5 anos em 2008 diminuiu para 1,4%, incluindo casos em menores de 1 ano. O tétano acidental acomete todas as faixas etárias e, tanto no ano de 2008 como em todo o período citado, a maioria dos casos ocorreu com pessoas entre 25 e 64 anos de idade, sendo o sexo masculino o mais acometido pela doença. A maioria dos casos de tétano acidental ocorreu em agricultores, seguida pelos grupos de aposentados e donas de casa.



Fonte: SVS/MS

Gráfico 1 - Número de casos e coeficiente de incidência de tétano acidental. Brasil, 2000-2008.

Outras características da situação epidemiológica do tétano acidental no Brasil é que a partir da década de 90, observa-se aumento da ocorrência de casos na zona urbana. Esta modificação pode ser atribuída ao êxodo rural. A letalidade contínua está acima de 30%, sendo mais representativa nos idosos. Em 2008, esta letalidade foi de 34%, sendo considerada elevada, quando comparada com os países desenvolvidos, onde se apresenta entre 10 a 17%.

## Referências

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 6 ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

\_\_\_\_\_, Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 7 ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

TORTORA, G. J; FUNKE, B. R; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8 ed. Porto Alegre: Artumed, 2005.