



ORIGINAL ARTICLE

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH TETANUS ACCIDENTAL IN THE INTENSIVE CARE UNIT

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM TÉTANO ACIDENTAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES CON TÉTANOS ACCIDENTAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Gisele Nogueira Moura¹, Juliana Leite Veríssimo², Luiziany Pontes Osterne³, Joselany Áfio Caetano⁴, Ana
Claudia Feitosa Lima⁵

ABSTRACT

Objectives: to describe the epidemiological profile and clinical cases of tetanus admitted to an intensive care unit (ICU) in Ceará and the raise of incidence of deaths from the disease. **Method:** a retrospective study, type case series, with 94 patients admitted between 2003 and 2009. Data were collected through a form previously elaborated and the analysis was univariate after approval by the Ethics in Human Research Hospital São José, protocol n° 012/2007. **Results:** there was male predominance (83), aged young adults (20 to 49 years), coming from the capital, married (55) and completed elementary education. In 47 cases the injury occurred in the lower limbs and in 52 cases the injury was caused by puncture wound. The clinical features were present: trismus in 77 cases, and dysphagia, 57 cases. Of the studied 39 died. **Conclusion:** the tetanus accidental, Ceará, presents high mortality rate. It is recommended new further studies to assess vaccine coverage in adult men. It is also necessary to improve the quality of care, instituting preventive measures. A specialized service and an early care have been instrumental in reducing mortality. **Descriptors:** tetanus; health services epidemiology; indicators; intensive care units; health profile.

RESUMO

Objetivos: descrever o perfil epidemiológico e clínico dos casos de tétano acidental internados em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) no Ceará e levantar a incidência de óbitos pela doença. **Método:** estudo descritivo, retrospectivo, tipo série de casos, com 94 pacientes internados na UTI entre 2003 e 2009. Os dados foram coletados com formulário previamente elaborado após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital São José, sob protocolo nº012/2007. A análise foi univariada. **Resultados:** houve predomínio do sexo masculino (83), na faixa etária adulta jovem (20 a 49 anos), procedentes da capital, casados (55) e com ensino fundamental completo. Em 47 casos a lesão ocorreu em membros inferiores e em 52 casos a injúria foi ocasionada por ferimento perfurante. As manifestações clínicas mais presentes foram: trismo, 77 casos e disfagia, 57 casos. Dos avaliados 39 evoluíram a óbito. **Conclusão:** o tétano acidental, no Ceará, apresenta letalidade elevada. Recomenda-se que novos estudos sejam realizados para avaliar a cobertura vacinal nos homens adultos. Também se faz necessário melhorar a qualidade do atendimento, instituindo medidas profiláticas. Um serviço especializado e uma assistência precoce têm sido decisivos na redução da letalidade. **Descritores:** tétano; epidemiologia nos serviços de saúde; indicadores; unidade de terapia intensiva; perfil de saúde.

RESUMEN

Objetivos: describir el perfil epidemiológico y clínico de los casos de tétanos ingresados en una unidad de cuidados intensivos (UCI) de Ceará y aumentar la incidencia de muertes por la enfermedad. **Método:** estudio retrospectivo, serie de casos, 94 pacientes que ingresaron entre 2003 y 2009. Los datos fueron recolectados através de un formulario previamente. El análisis fue univariado. La recolección de datos se llevó a cabo después de la aprobación por la Ética en la Investigación en Seres Humanos del Hospital São José, protocolo n° 012/2007. **Resultados:** hubo predominio del sexo masculino (83), con edades entre los adultos jóvenes (20 a 49 años), procedente de la capital, se casó con (55) y completó la educación primaria. En 47 casos se produjo la lesión en las extremidades inferiores y en 52 casos la lesión fue causada por herida penetrante. Las características clínicas estuvieron presentes: el trismo en 77 casos y la disfagia en 57 casos. De los 39 estudiados murió. **Conclusión:** el tétanos, Ceará, presenta alta tasa de mortalidad. Se recomienda que estudios posteriores para evaluarla cobertura de vacunación en los hombres adultos. También es necesario mejorar la calidad de la atención, el establecimiento de medidas preventivas. Un servicio especializado y una atención temprana han sido fundamentales en la reducción de la mortalidad. **Descriptores:** tétanos; epidemiología de los servicios de salud; indicadores; unidades de terapia intensiva; perfil de salud.

¹Acadêmica do Curso de Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará/UFC. Bolsista FUNCAP. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: giselenm@yahoo.com.br; ²Enfermeira do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Ceará/UFC. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: juliverissimo@hotmail.com; ³Enfermeira do Hospital São Camilo de Lélis. Itapipoca (CE), Brasil. E-mail: luizianyosterne@hotmail.com; ⁴Doutora em Enfermagem e Docente da Universidade Federal do Ceará/UFC. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: joselany@ufc.br; ⁵Enfermeira do Hospital São José de Doenças Infecciosas e Docente da Universidade de Fortaleza/UNIFOR. Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: anaclaudiaflima@unifor.br

INTRODUÇÃO

O tétano é uma doença bacteriana, infecciosa aguda, não contagiosa, resultante da ação de uma exotoxina liberada pelo agente etiológico *Clostridium tetani*, em uma solução de continuidade da pele e mucosas. O tétano não pode ser erradicada porque o esporos estão amplamente distribuídos no ambiente.¹⁻² Essa exotoxina, denominada tetanospasmina, tem ação no sistema nervoso central provocando estado de hiperexcitabilidade, hipertonia muscular, espasmos e contraturas, podendo levar o doente a óbito, já que a taxa de letalidade é de 30-40%, e os pacientes em geral permanecem longo tempo hospitalizado e quando sobrevivem apresentam seqüelas, principalmente muscular.³

Nos países desenvolvidos, sua incidência é baixa, entre 1972 e 2001, apenas 1842 casos foram relatados nos Estados Unidos. A incidência anual por milhão diminuiu de 0,39 em 1972 para 0,16 em 2001, já a taxa de letalidade diminuiu de 45% para 16%.⁴ No passado, o tétano acidental teve destaque entre as doenças mais prevalentes na Europa e na América do Norte, porém, atualmente, é uma doença que se apresenta de forma discreta nesses países, em virtude do seu desenvolvimento social e educacional, principalmente devido à imunização realizada de forma eficaz na população.⁵ É uma doença relacionada a riscos ambientais e comportamentais; como tal, não se apresenta de forma epidêmica na comunidade, embora ainda seja uma causa importante de morbimortalidade na maioria dos países do mundo em desenvolvimento.⁶ Com isso, percebemos que a incidência de tétano revela ser um grande contraste, quando comparada aos países em desenvolvimento.

No Brasil, o número de óbitos por tétano acidental foi de 731 no ano de 1982, passando para menos de 300 em 2002 e declinando para 133 em 2005. No Ceará, o número de casos passou de 59 em 1994, para 32 em 2005. e a taxa de incidência de 0,88 para 0,4 por 100.000 habitantes, respectivamente.⁷ Segundo o IDB - Indicadores de Dados Básicos para saúde, realizado em 2009 pela SESA de Fortaleza, foram diagnosticados e notificados, durante o ano de 2008, 23 casos de tétano acidental no Estado do Ceará.⁸

Apesar da redução na sua incidência, o tétano continua sendo uma realidade presente em determinado segmento etário. Assim, a análise de séries de casos pode fornecer uma visão do perfil epidemiológico e dos fatores prognósticos, permitindo que medidas

terapêuticas sejam instituídas para os próximos pacientes, como também propor medidas de controle da doença e uma compreensão melhor dos seus determinantes.

No estado do Ceará, o Hospital São José é a única unidade de referência no tratamento de pacientes com tétano. Desde abril de 2003, essa instituição dispõe de UTI para doenças infecciosas, o que justifica avaliar o perfil epidemiológico dessa doença nesse setor. Sendo assim o objetivo do presente trabalho foi descrever o perfil epidemiológico e clínico dos casos de tétano acidental internados na Unidade de Terapia Intensiva, identificar as características da clientela acometida e levantar a incidência de óbitos pela doença.

Espera-se obter resultados que sejam marcos de referência para comparação com outros estudos mais recentes sobre a temática, e também que seja uma importante ferramenta para o monitoramento da qualidade dos serviços prestados pelo Sistema único de Saúde (SUS), além de permitir melhor determinação do problema e, conseqüentemente, indicar as medidas mais adequadas ao seu enfrentamento.

MÉTODO

Foram pesquisados todos os pacientes internados com diagnóstico de tétano (CID - 9: 037) no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2009. De um total de 94, foram excluídos três, por terem o diagnóstico modificado após a internação. Não havia casos de tétano neonatal.

Trata-se de estudo do tipo descritivo e retrospectivo (série de casos), com análise quantitativa dos casos de tétano acidental na Unidade de Terapia Intensiva, em um hospital público estadual de referência no tratamento de doenças infecciosas na cidade de Fortaleza/CE.

Um formulário fechado foi utilizado pelos pesquisadores para a coleta de dados. Nele estavam contidas variáveis para identificação da fonte de dados, identificação do paciente, variáveis sociodemográficas, informações clínicas e epidemiológicas e informações sobre o desfecho do caso.

Todo o material produzido deu origem a um banco de dados, que foi armazenado e trabalhado no *software* Microsoft Office Excel. Realizaram-se análises univariadas com base no aplicativo Epi Info, onde se analisou: a) cálculo de frequência simples das variáveis de interesse; b) taxas de incidência obtidas pela divisão do número de casos da doença ocorridos na região em certo período de tempo pelo número representativo da

população exposta ao risco de adquirir a doença no mesmo período, multiplicando-se o resultado pela potência de 10⁵; c) taxa de mortalidade obtida pela divisão do número de óbitos ocorridos pela doença pelo número representativo da população exposta e, a seguir, multiplicando-se o resultado por 100.000, base referencial da população; d) taxa de letalidade obtida pela divisão do número de óbitos pelo número de pessoas que foram acometidas pela doença

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram respeitados os aspectos éticos contidos na Resolução 196/96⁹ do CNS/MS; o projeto foi apresentado previamente ao Comitê de Ética

e Pesquisa da instituição para apreciação, sendo aprovado sob o nº 012/2007.

RESULTADOS

No decorrer dos anos de 2003 a 2009, foram internados na UTI 94 pacientes com tétano acidental, assim distribuídos: 11 casos em 2003; 19 casos em 2004; 15 casos em 2005; 14 casos em 2006; 13 casos em 2007; 11 casos em 2008; e 15 casos em 2009. A letalidade variou de 27,3% (2003) a 78,6% (2006), com valores sempre crescentes. Em 2007 houve uma considerável queda, com 30,8%, e em 2009 ficou em 26,6%. Ver Tabela 1.

Tabela 1. Letalidade do tétano acidental em pacientes internados na UTI no período de 2003 a 2008. Fortaleza/CE

Ano	Número de Casos	Número de Óbitos	Letalidade
2003	11	03	27,3%
2004	19	09	47,4%
2005	15	08	53,3%
2006	14	11	78,6%
2007	13	04	30,8%
2008	11	04	36,4%
2009	15	04	26,6%

Na caracterização dos 94 casos de tétano acidental de 2003 a 2009, do total avaliado, 83 (88,3%) dos casos concentravam-se em

indivíduos do sexo masculino, e os demais no feminino, conforme a Tabela 2.

Tabela 2. Caracterização dos 94 casos de tétano acidental internados na unidade de terapia intensiva de 2003 a 2009. Fortaleza/CE

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	83	88%
Feminino	11	12%
Faixa etária (anos)		
< 9	0	-
10 a 19	02	2%
20 a 34	10	11%
35 a 49	38	40%
50 a 64	25	27%
> 65	19	20%
Procedência		
Zona urbana	42	45%
Zona rural	52	55%
Escolaridade		
Analfabeto	23	24%
E. F. completo	25	27%
E. F. incompleto	27	29%
E. M. completo	03	3%
E. M. incompleto	02	2%
E. Superior	01	1%
Ignorado	13	14%
Ocupação		
Outros	31	33%
Agricultor	19	21%
Construção civil	15	16%
Aposentado	08	9%
Doméstica	06	6%
Comerciante	06	6%
Vigilante	04	4%
Aux. de serviços	03	3%
Eletricista	02	2%

A maior parcela dos acometidos pelo tétano nos homens situa-se na faixa etária de 20 a 49 anos (adulta jovem), e nas mulheres acima de 65 anos. Quanto ao estado civil, em ambos os sexos os mais acometidos pela doença foram os casados, com 55 casos

(58,5%); em seguida os solteiros, 29 (30,9%); os viúvos, seis (6,4%); os divorciados, um caso (1%). Em três casos (3,2%) o estado civil foi ignorado.

Em relação à escolaridade, 23 pacientes eram analfabetos (24,5%), 27 não tinham

concluído o ensino fundamental (28,7%), 25 tinham o ensino fundamental completo (26,6%), dois não tinham concluído o ensino médio (2,1%), três haviam concluído o ensino médio (3,2%), e apenas um paciente cursava o ensino superior (1,1%). Em 13 casos (13,8%) o grau de instrução foi ignorado.

A profissão que apresentou elevado número de casos, com 19 pacientes (20,2%), era composta por agricultores. Em seguida os trabalhadores da construção civil, dentre eles pedreiros e serventes, com 15 casos (16%), oito (8,5%) aposentados, seis (6,4%) trabalhadores domésticos, seis (6,4%) comerciantes, três (3,2%) auxiliares de serviços gerais, quatro (4,2%) vigilantes, e dois (2,1%) eletricitas. Das pessoas investigadas, 31 casos (33%) desempenhavam atividades profissionais como: garçom, jardineiro, caminhoneiro, zelador, padeiro, reciclador, estudante, mototaxista, pintor e mecânico.

De acordo com a procedência, um número significativo de pacientes, 42 (44,7%), advinha da capital, Fortaleza, na qual o referido hospital está localizado. Os demais casos foram de municípios que compõem a região metropolitana de Fortaleza e de cidades interioranas.

A **Tabela 3** mostra os aspectos clínicos da doença. Quanto à região afetada pelo ferimento, os membros inferiores foram os mais acometidos, com 47 casos (50%), e em 21 casos (22,3%) havia comprometimento em membro superior. Ainda foram encontrados oito casos (8,5%) de lesões em região de cabeça e pescoço, cinco (5,3%) em região do tronco, e três (3,2%) em cavidade oral. A lesão foi considerada desconhecida em 13 casos (13,8%).

Tabela 3. Distribuição dos 94 casos de tétano acidental notificados entre 2003 e 2009, de acordo com quadro clínico. Fortaleza/CE

Variável	N	%
Região afetada pelo ferimento*		
MMII	47	50%
MMSS	21	22%
Desconhecida	13	14%
Cabeça/Pescoço	08	8%
Tronco	05	5%
Cavidade Oral	03	3%
Tipo de ferimento		
Perfuração	52	55%
Desconhecida	21	23%
Laceração	16	17%
Escoriação	04	4%
Queimadura	01	1%
Sinais e sintomas*		
Trismo	77	82%
Disfagia	57	61%
Crise de contraturas	44	47%
Rigidez de nuca	39	41%
Rigidez abdominal	31	33%
Desconhecida	17	18%
Rigidez de membros	17	18%
Opistótono	07	7%
Riso Sardônico	05	5%
Doenças associadas		
Alterações respiratórias	48	51%
Insuficiência respiratória	21	22%
Não	13	14%
Infecção	12	13%
Evolução		
Cura	52	55%
Óbito	39	42%
Transferência	02	2%
Óbito por outra causa	01	1%
História de vacinação		
SAT	86	91%
Anatox	75	80%

*Um paciente pode ter apresentado concomitantemente um ou mais tipos de ferimento e sinais e sintomas.

Em relação ao tipo de ferimento, 52 casos (55,3%) aconteceram por perfuração, seguidos por 16 casos (17%) de laceração, quatro casos (4,3%) de escoriação e um caso (1%) de

queimadura. Do total de casos analisados, em 21 deles (22,4%) não foi encontrada etiologia.

Como evidenciado, entre os sinais característicos da doença encontramos: o trismo, 77 (81,9%); disfagia, 57 (60,6%); crises

de contraturas, 44 (46,8%); rigidez de nuca, 39 (41,5%); rigidez abdominal, 31 (32,9%); rigidez de membros, 17 (18,1%); opistótono, sete, (7,4%); e riso sardônico, cinco (5,3%). Em 17 casos (18,1%) foram evidenciadas outras manifestações clínicas, como disartria, mialgia.

Durante a pesquisa, observou-se que 81 (86,2%) dos 94 pacientes internados na UTI no período citado apresentaram alguma patologia respiratória ou infecciosa associada ao período de internação hospitalar. As alterações respiratórias do trato superior e inferior foram constatadas em 48 casos (48,9%). Ocorreu insuficiência respiratória em 21 pacientes (22,3%) e a infecção em 12 casos (12,7%); dentre estes, a pneumonia nosocomial incidiu em seis casos (7,2%) e as demais infecções respiratórias não foram especificadas.

Foi observado, durante o estudo, que o período de internação na unidade de terapia intensiva variou de 1 a 54 dias, com uma média de 22 dias, baseado no curso clínico da doença.

Durante o tratamento do tétano acidental, a antibioticoterapia foi utilizada em 100% dos casos, o soro antitetânico (SAT) em 86 casos (91,5%) e a vacina antitetânica em 75 (79,8%). Quanto à história vacinal anterior, foi constatado no prontuário que 22 (23,4%) dos pacientes possuíam imunização prévia, porém com um número menor de doses da vacina antitetânica ou há mais de dez anos, o que invalida a proteção.

Do total de casos pesquisados, 52 (55,4%) pacientes evoluíram com a cura da doença e 39 (41,5%) foram a óbito, sendo dois (2,1%) transferidos e um paciente (1%) que evoluiu a óbito por outra causa. Dos pacientes que evoluíram a óbito, 36 (92,3%) apresentaram patologias associadas, como infecções e insuficiências respiratórias.

DISCUSSÃO

Em muitos países, o tétano acidental é predominante no sexo masculino (2:1), e, provavelmente, isso se deve a uma exposição maior dos homens, devido às atividades profissionais. Entretanto, há países em que a incidência de tétano no sexo feminino é maior em consequência de práticas abortivas e questões culturais.¹⁰

No presente estudo, houve maior disparidade na relação homem/mulher com uma proporção de 8:1, sendo que os homens mais acometidos apresentaram uma média de idade de 20 a 49 anos, e as mulheres, uma idade mais avançada, acima de 65 anos. Um estudo¹¹ evidenciou que a maior parte dos

pacientes (76,9%, n=20) foi do sexo masculino, com 60 anos ou mais (57,7%, n=15), enquanto em outro estudo, dos 106 casos de tétano, 79% tinham a idade média de 40 anos e 62% eram masculino.¹²

Isso sugere um deslocamento dos casos de tétano acidental para homens adultos, por não estarem vacinados ou porque perderam sua imunidade pela falta de reforço na vacinação. Quanto à ocupação, há uma relação direta entre o adoecimento e o risco ocupacional.¹³ Observou-se que os indivíduos mais acometidos foram os agricultores, com 21%.

Percebemos que os homens com jornadas de trabalho extensas ausentam-se dos atendimentos prestados nos postos de saúde, gerando deficiências na cobertura vacinal da antitetânica. Em relação às mulheres, sabe-se que elas mantêm a imunidade elevada na idade reprodutiva sendo vacinadas regularmente na gestação. Entretanto, quando se trata de mulheres de baixa classe social há um baixo número de imunização para o tétano.¹⁴ Quando estas adentram em uma idade mais avançada, perdem gradualmente a imunidade contra a doença, estando mais susceptíveis ao *C. tetani*. Foram encontrados dois pacientes na faixa etária de 0 a 19 anos.

Os ferimentos são geralmente causados por lesões localizadas, em sua maioria, em membros inferiores, e ainda é comum encontramos pacientes tetânicos sem lesão aparente, pois pequenos ferimentos passam despercebidos ou são rapidamente curados. Observamos que a maioria das lesões ocorre na região dos membros inferiores, o que seria prevenível com o uso de calçados. A ausência visível de um foco tetânico não afasta a suspeita, pois sempre se detecta a porta de entrada do bacilo.¹⁵

O tétano é apresentado em quatro tipos: localizado, cefálico, generalizado e neonatal. Para melhor classificação do quadro clínico, há necessidade de investigar o período de incubação e o período de progressão da doença.¹⁶

O tétano generalizado é a forma mais grave e freqüente caracterizando-se pela presença de espasmos por diferentes estímulos e rigidez muscular.¹⁷ No presente estudo a maioria dos avaliados apresentou tétano generalizado. Os sintomas iniciais incluem o trismo, em 50 a 75% dos casos, dificuldade de deambulação e de mastigação, disfagia, dores nas costas e nos membros. Com a progressão da doença, a expansão da hipertonia muscular passa a envolver mais grupos musculares, causando comprometimento da musculatura da face, observando-se o *risus sardonius*, rigidez

abdominal, opistótono, flexão e adução dos braços, e extensão das pernas. Estes espasmos dolorosos aumentam em frequência e duração, podendo levar a fraturas de tendões e a um quadro de cianose e apneia, constituindo-se numa das principais causas de morte por tétano.¹⁸

Nas manifestações clínicas do tétano acidental, a rigidez muscular progressiva atinge os músculos reto-abdominais e o diafragma, levando o paciente a uma insuficiência respiratória, necessitando frequentemente de assistência ventilatória prolongada, o que acarreta muitas vezes em complicações pulmonares, como o desenvolvimento de infecções broncopulmonares, hipoxemias, ventilação excessiva, pneumotórax, embolia e fibrose alveolar.¹⁹⁻²¹

A letalidade está relacionada à gravidade dos casos (em especial nas idades acima de 50 anos), a períodos curtos de incubação e de progressão, à presença de doenças concomitantes e à qualidade assistencial durante a evolução da doença. A principal causa de óbito tem sido a insuficiência respiratória atribuída aos espasmos musculares próprios da doença e às complicações decorrentes do tratamento. A assistência em unidades especializadas vem contribuindo na redução da letalidade por meio da identificação precoce de complicações relacionadas aos espasmos.²²⁻³

Os pacientes da pesquisa apresentaram uma ou mais das manifestações citadas acima e a gravidade da doença depende da sua intensidade e duração, ou seja, alguns pacientes podem apenas apresentar contrações esparsas nos músculos, enquanto que outros manifestam opistótono.

As complicações infecciosas estão relacionadas à diminuição de sua capacidade de defesa. As complicações do trato respiratório inferior variam de 50 a 55% e ocorrem ocasionalmente após intubação oro ou nasotraqueal, com ou sem respirador mecânico.²⁴

As infecções respiratórias hospitalares ocorrem por conta de aspirações repetidas de secreção de vias aéreas superiores, broncoaspiração de conteúdos gástricos ou contaminação exógena por artigos contaminados. O índice de letalidade de pneumonia em pacientes internados em unidade de terapia intensiva é em torno de 35 a 55%. São comuns infecções decorrentes de feridas cirúrgicas, cateteres vasculares e infecções urinárias.²⁴

A média de dias de internação de pacientes com tétano acidental em uma unidade de terapia intensiva varia de 20 a 30 dias, para que seja promovido tratamento adequado ao paciente durante o curso clínico da doença.³ De acordo com o nosso estudo, a média foi de 22 dias de internação, desde a chegada ao hospital até a obtenção da alta hospitalar.

No presente estudo a antibioticoterapia foi usada em 100% dos casos. Sua ação bacteriostática e/ou bacteriolítica sobre o *C. tetani* é eficaz também nas complicações do aparelho respiratório e combatendo as infecções no foco das lesões.²¹ O soro antitetânico (SAT) foi utilizado em 86 casos (91,5%) e a vacina em 75 (79,8%). O anatox é composto por antígeno tetânico purificado, promovendo imunização ativa do organismo do paciente. Percebemos que nem todos pacientes receberam essa vacina. Supõe-se que a mesma tenha sido aplicada na unidade de saúde que encaminhou o paciente, não necessitando ser repetida durante sua estadia na instituição.

Sabemos que é onerosa para os serviços de saúde a manutenção de pacientes em unidades de terapia intensiva. No ano de 2005, no hospital do referido estudo, as despesas médias de um dia de internação em UTI representavam um valor médio de R\$ 1.138,00, enquanto que uma dose de vacina antitetânica era em média R\$ 0,10.¹³ Diante do exposto, o custo da vacinação antitetânica para a população é mínimo, com um benefício social e econômico grandioso para todos.

Do total de casos pesquisados, observamos que 39 (47%) foram a óbito. O prognóstico da doença está relacionado à imunização prévia, à busca pelo atendimento e à qualidade dos cuidados intensivos, entre eles o suporte ventilatório, as medicações miorelaxantes e sedação adequada.²¹

A letalidade do tétano é determinada pela gravidade do quadro clínico, apresentando maior risco nas formas graves e pela metodologia do tratamento.²¹ Nos anos de 2003 a 2006 houve 160 casos notificados de tétano acidental no Estado do Ceará, com a letalidade variando de 20,5% a 61%. As taxas de letalidade são consideradas altas quando estas ultrapassam 30%.²⁵

Através da promoção de educação em saúde efetiva haveria maior conscientização sobre os riscos, a gravidade da infecção tetânica e as medidas corretas para evitá-la, pois a melhoria do padrão de vida e o conhecimento sobre a doença são fatores determinantes que modificam a morbidade do tétano acidental.

CONCLUSÕES

Os resultados mostram que a parcela da comunidade mais atingida pelo tétano acidental é composta, em sua maioria, de indivíduos do sexo masculino, com média de idade de 20 a 49 anos, e isso sugere um déficit no âmbito da prevenção primária, a qual privilegia crianças, gestantes e idosos.

Percebemos ainda que a região dos membros inferiores é o local de lesão mais acometido, assim como o principal foco infeccioso é ocasionado por ferimento perfurante. As manifestações clínicas mais encontradas foram o trismo e a disfagia. Quanto às patologias associadas ao tétano acidental, a grande maioria apresentou alguma patologia respiratória ou infecciosa associada ao período de internação hospitalar. A incidência de óbito ocorreu em praticamente metade dos casos estudados.

Esse resultado reflete o perfil epidemiológico atual da doença no Ceará, pois analisamos a realidade do hospital referência no tratamento de doenças infecciosas. Destacamos os fatores que fizeram esses indivíduos mais propensos à doença, já que a imunização é eficaz e barata. E, ainda, que é possível criar subsídios para implementar políticas de prevenção mais agressivas.

Por fim, observamos a necessidade de melhorar a qualidade de atendimento, instituir medidas profiláticas, diagnósticas e terapêuticas adequadas, além da manutenção das taxas de coberturas vacinais preconizadas pelo Ministério da Saúde. Vale ressaltar a necessidade de melhorar a qualidade da comunicação realizada através das anotações dos prontuários, objetivando viabilizar maior clareza de informações.

REFERÊNCIAS

1. Farrar J, Newton C. neurological aspects of tropical disease. J. Neurol Neurosurg Psychiatr. 2000;68(2):135-6.
2. Karabay O, Ozkardes F, Tamer A, Karaarslan K. Tetanus immunity in nursing home residents of Bolu, Turkey. BMC Public Health [periódico na Internet]. 2005 jan [acesso em 2011 maio 06];5(1):1-4. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC545067/>.
3. Domínguez A, Plans P, Costa J, Espuñus J, Cardenosa N, Salleras L, et al. The seroepidemiology of tetanus in Catalonia, Spain. Med Microbiol Immunol. 2007;196(2):115-119.
4. Srivastava P, Brown K, Chen J, Kretsinger K, Roper M. Trends in Tetanus Epidemiology in the United States, 1972-2001. National Immunization Program/ESD, Centers for Disease Control and Prevention; 2005
5. Karanikolas M, Velissaris D, Marangos M, Karamouzou V, Fligou F, Filos KS. Prolonged high-dose intravenous magnesium therapy for severe tetanus in the intensive care unit: a case series. J med case rep [periódico na Internet]. 2010 [acesso em 2011 maio 06];4(1):100. Disponível em: <http://www.springerlink.com/content/d272n4664p377670/>
6. Viertel IL, Amorim L, Piazza U. Tétano acidental no Estado de Santa Catarina, Brasil: aspectos epidemiológicos. Epidemiol Serv Saúde [periódico na Internet]. 2005 mar [acesso em 2011 maio 30]; 14(1):33-40. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742005000100004&lng=pt. doi: 10.5123/S1679-49742005000100004.
7. Ceará (A). Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Coordenadoria de Políticas de Saúde. Núcleo de Epidemiologia. Boletim Epidemiológico do Ceará. Doenças imunopreveníveis. 2006 nov [acesso em 2011 abr 25]. Disponível em: http://www.saude.ce.gov.br/site/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=9:boletins&Itemid=247
8. Ceará (B). Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. IDB - Indicadores e Dados Básicos para a Saúde no Ceará 2008. Fortaleza: SESA; 2009.
9. Resolução n° 196/96. Dispõe sobre as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. Brasília; 1996.
10. 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 jan-fev; 42(1):54-57.
11. Sutiono AB, Qiantori A, Suwa H, Ohta T. Characteristic tetanus infection in disaster-affected áreas: case study of the Yogyakarta earthquakes in Indonesia. BMC Research Notes [Periódico na Internet]. 2009 mar [acesso em 2011 maio 06];2:34. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2829585/>
12. Jeremijenko A, McLaws ML, Kosasih H. A tsunami related tetanus epidemic in Aceh,

Indonesia. Asia Pac J Public Health. 2007;19(spec):40-4.

13. Feijão AR, Brito DMS, Peres DA. Galvão MTG. Tétano acidental no Estado do Ceará, entre 2002 e 2005. Rev Soc Bras Med Trop. 2007 july-aug; 40(4):426-430.

14. HENRIQUE, F.. Diagnóstico Comunitário da Área de Abrangência da Unidade de Saúde da Prainha - Florianópolis - Santa Catarina. Rev APS. 2010;13(4):456-64.

15. Oliveira JVR, Melo CM, Lima SO. Tétano Acidental: Possibilidades e Situação Atual da Fisioterapia no Estado de Sergipe - Brasil. Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba. 2009; 11(3):18-23.

16. Centers for Disease Control and Prevention. eds. Tetanus, In: Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, 8th edn. Atlanta: National Immunization Program; 2004. p.65-73.

17. Rafael MEPPB, Leal SMI, Moura THM, Cavalcanti TPO, Albuquerque TMC, Paula JMFS, et al. Tetanus - a proposal of interdisciplinary care in an intensive care unit: literature systematic review. Rev Enferm UFPE Online [periódico na internet]. 2010 jul/set [acesso em 2011 maio 06];4(3):1535-542. Disponível em: <http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/937>.

18. Zepp F, Knuf M, Habermehl P, Mannhardt-Laakmann W, Howe B, Friedland LR. Safety of reduced-antigen-content tetanus-diphtheria-acellular pertussis vaccine in adolescents as a sixth consecutive dose of acellular pertussis-containing vaccine. J Pediatr. 2006; 149(5):603-10

19. Attygalle D, Rodrigo N. New trends in the management of tetanus. Expert Rev Anti-Infect Ther 2004; 2(1):73-84.

20. Linnenbrink T, McMichael M. Tetanus: pathophysiology, clinical signs, diagnosis and update on new treatment modalities. Journal of Veterinary Emergency and Critical Care 2006; 16(3):199-207.

21. Veronesi R, Focaccia R, Tavares W, Mazza CC. Tétano. In: Veronesi R, Focaccia R. Tratado de Infectologia. 3ª edição, São Paulo(SP): Atheneu; 2005; 1115-38.

22. Cavalcante NJF. Tétano. In: Lopes AC, (editor). Tratado de clínica médica. São Paulo: Roca; 2006; 3935-40.

23. Maeda ST, Gryscek ALFLP, Duarte YAO, Tomo TT. Tétano acidental no município de São Paulo: da perspectiva epidemiológica à dimensão individual no processo de atendimento. Saúde Coletiva 2009; 06(31):135-140

24. Schechter M, Marangoni DV. Doenças Infecciosas: Condutas Diagnósticas e Terapêuticas. 2ª edição, São Paulo(SP): Guanabara Koogan; 1998.

25. Brasil. Ministério da Saúde. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 6ª ed. Brasília; 2006.

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2011/08/01

Last received: 2011/11/04

Accepted: 2011/11/05

Publishing: 2011/12/01

Corresponding Address

Joselany Afio Caetano
Rua Júlio Carlos Crispino Leite, 300
casa 400 – Cocó
CEP: 60135480 – Fortaleza (CE), Brazil