

CM 214

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM
MEDICINA:

TÉTANO GRAVE EM ADULTOS

ELIANE CORRÊA LIMA

MARCO ANTONIO DIAS DE FRANÇA

ACADÊMICOS DE MEDICINA

FLORIANÓPOLIS, JUNHO DE 1990.

AGRADECIMENTOS

A Dra. Márcia Margarete Menezes Pizzichini por sua orientação.

A Alexandre Silveira Góes por sua contribuição e amizade.

Aos funcionários do Serviço de Arquivo Médico (SAME) dos Hospitais Universitário, de Caridade, Florianópolis, Regional de São José, por suas colaborações.

LISTA DE TABELAS, GRÁFICOS E ANEXOS.

TABELA	I - Distribuição de pacientes portadores de tétano grave segundo a profissão.	p. 06
	II - Distribuição de pacientes portadores de tétano grave segundo a porta de entrada.	p. 07
	III - Distribuição de pacientes portadores de tétano grave segundo a condição clínica de admissão.	p. 08
	IV - Distribuição de pacientes portadores de tétano grave segundo a complicação apresentada.	p. 09
	V - Distribuição de pacientes portadores de tétano grave segundo a causa de morte.	p. 10
GRÁFICO	I - Relação entre faixa etária e mortalidade em pacientes portadores de tétano grave.	p. 11
	II - Relação entre PI, PP e mortalidade em pacientes portadores de tétano grave.	p. 12
ANEXO	I - Protocolo de Pesquisa.	p. 24
	II - Informações sumarizadas dos pacientes.	p. 25

RESUMO

O presente estudo mostra, a partir de revisão realizada em prontuários de 20 pacientes internados consecutivamente nas UTIs dos Hospitais Universitário, de Caridade, Florianópolis e Regional de São José de 1980 a abril de 1990; aspectos Clínicos principalmente relacionados à mortalidade do tétano grave.

A proporção entre homens e mulheres acometidos por tétano foi de 4:1 sendo que a idade variou de 15 a 87 anos, com predomínio a partir da quarta década(70,00%).

Em 70,00% dos pacientes a porta de entrada estava localizada nos membros inferiores e em apenas um deles a mesma não foi detectada. Quanto ao tipo de porta de entrada, ferimentos em geral foram os mais comumente encontrados.

Em relação à condição clínica de admissão encontrou-se 75,00% dos pacientes com contrações musculares generalizadas e trismo. Mais da metade foram admitidos em insuficiência respiratória aguda e 20% em parada cárdio-respiratória. As complicações mais frequentes na evolução da doença estavam relacionadas aos aparelhos cárdiovascular e respiratório. As principais causas de morte foram insuficiência respiratória aguda (50,00%) e broncopneumonia(21,42%). A mortalidade total foi de 70,00%, sendo maior nos pacientes acima de 50 anos com 87,50%. Cerca de 80,00% dos pacientes com PI menor que 10 dias e PP menor que 48 horas foram a óbito.

ABSTRACT

The present study shows from a review done at medical reports of the 20 patients admitted consecutively at the ICUs of the Hospital Universitário, Hospital de Caridade, Hospital Florianópolis e Hospital Regional de São José, between the period of 1980 to April 1990, clinical aspects related to severe tetanus mortality principally.

The male to female ratio for these cases was 4:1 and the age varied from 15 to 87 years old, with age of onset predominating at fourth decade (70,00%).

In 70,00% of patients, the injury was at lower limbs and in only one patients none wound was found. The types of injury commonly found were wounds in general.

In relation to the clinical conditions at the admission, 75,00% of the patients were admitted with generalized muscle spasms and trismus. More than half of them were admitted with acute respiratory failure and 20,00% were in cardio-respiratory arrest. The most often complications were cardiovascular and respiratory ones. The main causes of death, in sumary, were acute respiratory failure (50,00%) and bronchopneumonia (21,42%). The total mortality was the 70,00% and it was higher in patients over 50 years of age with 87,50%. There was approximately 80,00% of mortality in patients with onset time of less than 48 hours and incubation period of less than 10 days.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS

LISTA DE TABELAS, GRÁFICOS E ANEXOS

RESUMO

ABSTRACT

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	p. 01
CASUÍSTICA E METODOLOGIA	p. 04
RESULTADOS	p. 06
DISCUSSÃO	p. 13
CONSIDERAÇÃO FINAL	p. 20
NOTAS	p. 21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	p. 22
ANEXO I	p. 24
ANEXO II	p. 25

INTRODUÇÃO

Segundo os papiros de Edwin Smith, a descrição mais antiga de tétano foi feita no ano de 1500 ac, á época do décimo oitava dinastia egípcia. Posteriormente, em 640 ac, Hipócrates já o descrevia em suas duas formas, generalizada e localizada, sendo o autor do aforisma: "tetânico que passar do quarto dia estará salvo". indiscutivelmente o Pai da Medicina possuía maravilhoso senso de observação, pois ainda nos dias atuais, apesar do enorme progresso da terapêutica, são mais frequente os óbitos dentro da primeira semana(1).

Conhecido desde tempos imemoriais, o tétano representou e representa ainda, em países em desenvolvimento, importante problema de saúde individual e comunitária em função respectiva da sua potencial gravidade e altos coeficientes de morbidade , mortalidade e letalidade(2).

O tétano é encontrado mais frequentemente em regiões densamente povoadas, nos climas quentes e úmidos, e no solo que é rico em matéria orgânica. Em parte, isso explica porque a doença é rara nas regiões polares e relativamente incomum na URSS, América do Norte e na maior parte da Europa. Já em países da América Latina, Ásia, África e Oceania o tétano mata mais do que a Poliomielite, a Difteria, a Coqueluche, as Meningites, a Malária, e várias outras doenças infecciosas e parasitárias(1,3).

A mortalidade e letalidade variam conforme alguns fatores envolvidos no fenômeno, principalmente faixa etária, número de casos considerados graves, método de tratamento e facilidades hospitalares, toxigenicidade do *Clostridium tetani*(1).

As taxas de mortalidade em diferentes estudos e comunidades variam entre 20 e 60% e as taxas para os casos de tétano grave foram superiores a 70%(4,5,8,10,12,13,14).

Essas taxas têm sido relacionadas à falta de medidas terapêuticas específicas e um plano de tratamento intensivo adequado, principalmente nos casos de tétano grave. Porém, recentemente, dois grandes avanços têm mudado sobremaneira o prognóstico de pacientes com tétano:1- emprego rotineiro de suporte avançado de vida e,2- avanços no conhecimento e manuseio da falência respiratória aguda, facilmente disponíveis nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). Este avanço no tratamento de tétano grave tem reduzido muito a mortalidade, chegando em alguns trabalhos a níveis de 10 a 20%(4, 11).

Em Santa Catarina , segundo dados da Secretaria da Saúde,a taxa de letalidade para o tétano global (tétano acidental e tétano neonatal) durante o período de 1980 à 1989 variou entre 26 e 40%,não podendo se estabelecer que esteja havendo um decréscimo com o passar dos anos.

Fundamentado nessas observações e no conhecimento de que o tétano, embora sendo uma doença totalmente prevenível em sua forma grave, cursa com uma mortalidade importante, realizou-se o presente trabalho com o objetivo de estudar alguns aspectos clínicos relacionados ao tétano grave em adultos e em especial aos dados ligados à sua mortalidade.

CASUISTICA E METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, onde foram utilizados os dados referentes a vinte pacientes internados consecutivamente nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) dos hospitais Universitário(HU), Florianópolis(HF), de Caridade(HC), Regional de São José(HRSJ), no período de 1980 à abril de 1990.

Como fonte de pesquisa, foram usados os prontuários dos pacientes de onde foram retirados os seguintes dados: idade, sexo, profissão, porta de entrada, período de incubação(PI), período de progressão(PP), imunização, condição clínica de admissão, sinais e sintomas, complicações, tratamento, causa de morte, e dias de internação, conforme explicitados no Anexo I. Informações sumariadas de cada paciente referente à sexo, idade, condição clínica de admissão, tempo de internação, tipo de tratamento e causa mortis, estão contidas no Anexo II.

Definição das variáveis: - Tétano Grave: Presença de espasmos musculares generalizados ou localizados suficientemente intensos para interferir com a ventilação(5).

- Período de Incubação:Tempo que decorre entre o ferimento suposto para a invasão do germe até o aparecimento dos primeiros sintomas(1,2,3,7,12).

- Período de Progressão: Tempo que transcorre entre os primeiros sintomas e a primeira contração muscular generalizada(1,2,3,7,12).

- Síndrome Hiperadrenérgica: Presença de instabilidade vasomotora, hipertensão, taquicardia, arritmias, sudorese, febre e choque(1,16).

O estado de imunizações não foi incluído no presente estudo devido à inexistência de dados a esse respeito nos prontuários dos pacientes.

RESULTADOS

Dos 20 pacientes estudados, 15 eram do sexo masculino e 5 do sexo feminino, sendo que a idade variou de 15 a 87 anos, com predomínio a partir da quarta década (70%).

A Tabela I distribui os pacientes de acordo com a profissão, observando-se um maior número de pacientes aposentados e trabalhadores braçais.

TABELA I

DISTRIBUIÇÃO DE PACIENTES PORTADORES DE
TÉTANO GRAVE SEGUNDO A PROFISSÃO.

PROFISSÃO	NÚMERO	%
aposentado	06	30
servente	05	25
do lar	02	10
lavrador	02	10
metalúrgico	01	05
motorista	01	05
vendedor de peixe	01	05
estudante	01	05
não referida	01	05
TOTAL	20	100

FONTES: SAME (HU, HC, HF, HRSJ), no período de 1980 à abril de 1990. em Florianópolis (SC).

Em 70% dos pacientes a porta de entrada estava localizada nos membros inferiores, mais especificamente nos pés, sendo que em apenas um dos pacientes a mesma não foi detectada.

A Tabela II discrimina o tipo de porta de entrada e nestes pacientes observou-se uma variedade de condições tais como ferimentos em geral, fratura exposta, esmagamento, etc.

TABELA II

DISTRIBUIÇÃO DE PACIENTES PORTADORES DE TÉTANO GRAVE SEGUNDO A PORTA DE ENTRADA.

PORTA DE ENTRADA	NÚMERO	%
ferimento corto-contuso	05	25
ferimento perfurante	04	20
ferimento não especificado	03	15
"tunga penetrans"	03	15
fratura exposta	02	10
queimadura	01	05
esmagamento	01	05
não referido	01	05
TOTAL	20	100

FONTE: SAME (HU,HC,HF,HRSJ), no período de 1980 á abril de 1990,em Florianópolis (SC).

Com relação à condição clínica de admissão na UTI, 75% dos pacientes apresentavam contrações musculares generalizadas e trismo. Mais da metade dos pacientes foram admitidos em insuficiência respiratória aguda e um quinto deles em parada cardiorespiratória. Disfagia foi identificada em 20% dos pacientes (Tabela III).

TABELA III

DISTRIBUIÇÃO DE PACIENTES PORTADORES DE TÉTANO GRAVE SEGUNDO A CONDIÇÃO CLÍNICA DE ADMISSÃO.

CONDIÇÃO CLÍNICA DE ADMISSÃO	NÚMERO	%
contração muscular generalizada	15	75
trismo	15	75
insuficiência respiratória aguda	12	60
rigidez de nuca	09	45
febre	06	30
hipertonia muscular	05	25
opistótono	05	25
parada cárdio-respiratória	04	20
convulsão tônico-clônica generalizada	04	20
disfagia	04	20
crise de apnéia	02	10

FONTE: SAME (HU,HC,HF,HR&SJ), no período de 1980 à abril de 1990, em Florianópolis (SC).

A Tabela IV mostra que as principais complicações encontradas foram as relacionadas aos aparelhos cárdio-vascular e respiratório.

TABELA IV

DISTRIBUIÇÃO DE PACIENTES PORTADORES DE TÉTANO GRAVE SEGUNDO A COMPLICAÇÃO APRESENTADA.

COMPLICAÇÃO	NÚMERO	%
Aparelho Cárdio-vascular		
hiperatividade adrenérgica	09	45
parada cárdio respiratória	07	35
arritmias	03	15
insuficiência cardíaca	01	05
hipertensão	01	05
Aparelho Respiratório		
broncopneumonia	09	45
atelectasia	08	40
edema agudo de pulmão	01	05
pneumotórax	01	05
Aparelho Urinário		
disfunção renal	06	30
Outros		
diversas	05	25
convulsão	04	20
coma	03	15
choque	03	15

FONTE: SAME (HU,HC,HF,HRSJ), no período de 1980 à abril de 1990, em Florianópolis (SC).

Na Tabela V estão relacionadas as causas de morte, sendo que as respiratórias foram as mais frequentes, seguidas das renais e cardiovasculares.

TABELA V

DISTRIBUIÇÃO DE PACIENTES PORTADORES DE TÉTANO GRAVE SEGUNDO A CAUSA DE MORTE.

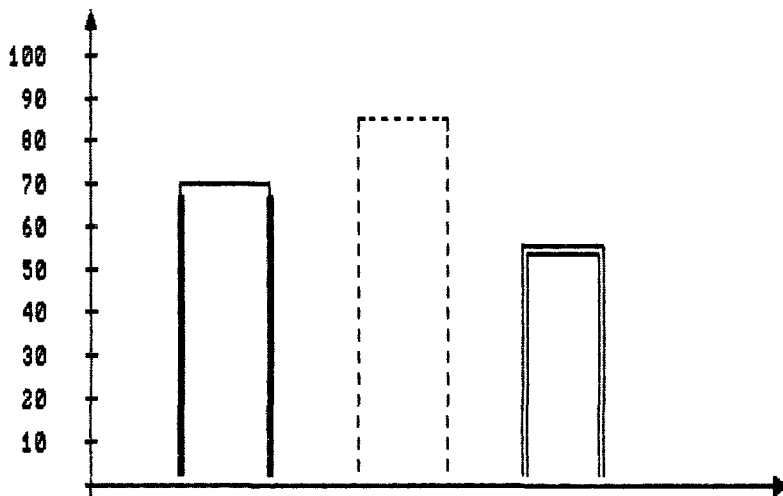
CAUSA DE MORTE	NUMERO	%
Respiratória		
insuficiência respiratória aguda	07	50,00
broncopneumonia	03	21,42
broncoinfecção	02	14,28
Renal		
disfunção renal	03	21,42
Cárdio-vascular		
choque cardiogênico	01	07,14
AVC-hemorragico	01	07,14
Outras		
falência de múltiplos órgãos e sist.	02	14,28
hiperpotassemia	01	07,14
choque não especificado	01	07,14

FONTE: SAME (HU,HC,HF,HRSJ), no período de 1980 à abril de 1990, em Florianópolis (SC).

A mortalidade na presente casuística foi de 70%, sendo mais importante nos pacientes com mais de 50 anos, conforme ilustra o Gráfico I.

GRÁFICO I

RELAÇÃO ENTRE FAIXA ETÁRIA E MORTALIDADE EM PACIENTES PORTADORES DE TÉTANO GRAVE.



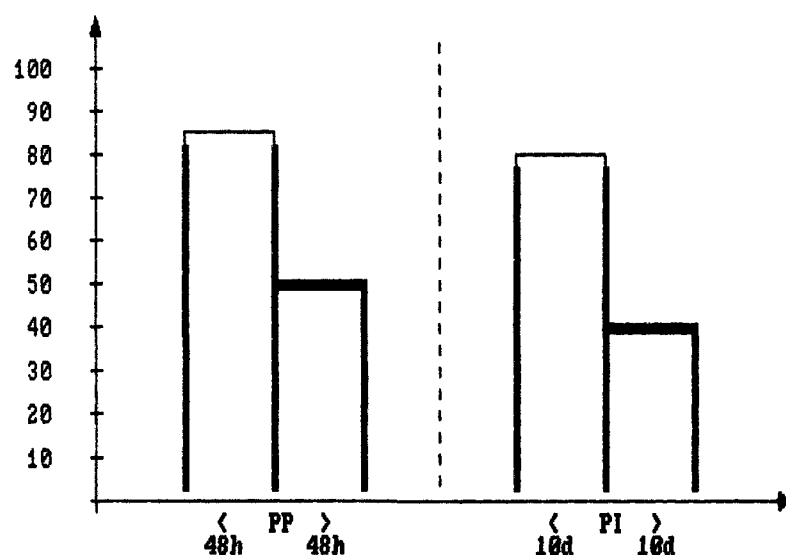
- Mortalidade Global
- Mortalidade em Pacientes Acima de 50 anos
- Mortalidade em Pacientes Abaixo de 50 anos

FONTE: SAME (HU, HC, HF, HRSJ), no período de 1980 à abril de 1990, em Florianópolis (SC).

O PI e o PP da doença puderam ser identificados em apenas 16 e 14 pacientes respectivamente. Relacionando o PI e o PP da doença com a mortalidade, observou-se que, cerca de 80% dos pacientes com PI menor que 10 dias e PP menor que 48 horas, morreram. Diferentemente, apenas 40% dos pacientes com PI maior que 10 dias e 50% dos pacientes com PP maior que 48 horas, foram a óbito, conforme ilustra o Gráfico II.

GRÁFICO II

RELAÇÃO ENTRE PP, PI E MORTALIDADE EM PACIENTES PORTADORES DE TÉTANO GRAVE.



FONTE: SAME (HU, HC, HF, HRSJ), no período de 1980 à abril de 1990, em Florianópolis (SC).

DISCUSSÃO

O tétano constitui uma causa importante de morte no mundo, principalmente nos países em desenvolvimento, onde persiste como um importante problema de saúde pública(11).

O principal problema dos países em desenvolvimento é a imunização inadequada ou inexistente aliada às precariedades das condições e práticas higiênicas. Desta forma nestes países o tétano que é uma doença totalmente prevenível, passa a assumir uma posição de destaque entre as doenças infecciosas potencialmente fatais.

Se considerarmos que o bacilo tetânico encontra-se amplamente distribuído na natureza, qualquer pessoa não imunizada está exposta à doença. Segundo estudos de amostras de solo, estas são positivas em 20 a 50% e no material fecal de animais domésticos a presença de bactérias se faz notar em 30%(12). Portanto, o sexo e a profissão exercida surgem como importantes elementos epidemiológicos, a partir do momento em que estabelecem um risco maior de exposição para determinadas atividades profissionais, principalmente em homens, em serviços braçais(1,20). No presente estudo verificou-se que, embora parte dos pacientes exercessem atividade braçal, não se pode estabelecer uma correlação nítida entre o risco profissional e ocorrência de tétano. Isto poderia ser explicado, parcialmente, pelo fato de que um quarto dos pacientes eram aposentados, não constando qualquer informação se os mesmos exerciam ou não atividades que pudessem ser caracterizadas como de risco.

Desde a virada do século tem ocorrido um decréscimo gradual na relação entre homens e mulheres. A partir de 1962 houve novamente uma preponderância dos homens com relação às mulheres e segundo alguns autores, tem sido maior que 2:1(14). Dos vinte pacientes do presente estudo, apenas quatro eram mulheres, o que está em acordo com a literatura estudada.

A localização da porta de entrada, quer pela exposição profissional ou acidental, foi estabelecida em maior número nos membros inferiores (14 casos), mais especificamente nos pés. Em cinco casos a porta de entrada estava nos membros superiores. Em apenas um paciente não se conseguiu detectar a porta de entrada. Alguns autores referem que a porta de entrada para o tétano ocorre mais comumente nas extremidades, preferencialmente nos membros inferiores e admitem a não localização de porta de entrada em um percentual que varia de 10 a 20%(3,6,12,18,20). Quando encontrada, a porta de entrada mais comum, em nosso trabalho, foi através de ferimentos corto-contuso e perfurante com 5 e 4 casos respectivamente. Contudo, deve-se mencionar a importância de outros tipos de ferimentos tetanígenos como queimadura, "tunga penetrans", fratura exposta, esmagamento, etc.

A maioria dos pacientes, no momento da admissão, apresentavam contrações musculares generalizadas, trismo e insuficiência respiratória aguda instalada com 15, 15, 12 casos respectivamente. Estas manifestações iniciais caracterizam a doença como sendo grave, e refletem o envolvimento de músculos bulbares e espinhais. Ondas de opistótono são características da doença e foram encontradas em apenas cinco pacientes. Outras manifestações clínicas foram rigidez de nuca, febre, hipertonia muscular, convulsão tônico-clônica generalizada, disfagia e crise de apnéia. Quatro pacientes foram admitidos em parada cardíaco-respiratória. Estes números indicam que as condições dos pacientes no momento da admissão assinalaram fases avançadas da doença e a frequência de complicações tais como insuficiência respiratória aguda e parada cardíaco-respiratória foi muito elevada. Estes números contrastam com os apresentados por Trujillo e cols. (11), que numa revisão de 641 casos de tétano tratados em UTI, cerca de 15% foram considerados inicialmente como leves ou moderados. Em nossa casuística, nenhum caso pode ser classificado desta maneira.

O tétano grave tem uma evolução tormentosa marcada por complicações inerentes à própria doença ou decorrentes da terapêutica empregada para controlar os sintomas ou consequentes ao repouso prolongado(3). A ventilação inadequada, quer pelo laringoespasma quer pelo espasmo da musculatura respiratória é uma ameaça constante.

Além da hipóxia, a atelectasia constitui uma complicação comum do comprometimento da ventilação. Por outro lado, o comprometimento da musculatura da deglutição leva a disfagia e à possibilidade de broncoinfecção(3).

Entre todas as possíveis complicações as que assumem importância não apenas pela frequência mas também pela gravidade imprimida ao quadro clínico estão as cárdio-vasculares, as respiratórias (já mencionadas anteriormente), a insuficiência renal e o choque(2). As complicações mais frequentemente encontradas nos pacientes foram as cardiovasculares, destacando-se entre elas a hiperatividade adrenérgica com 9 casos, a parada cárdio-respiratória com 7 casos e arritmias com 3 casos. Alguns autores têm chamado atenção para o fato de que as complicações cardiovasculares são subdiagnosticadas porque as atenções se concentram sobre as complicações respiratórias(1)

As complicações cardiovasculares têm sido atribuídas ao comprometimento do sistema nervoso autônomo e, a dosagem de catecolamina urinária nestes pacientes tem demonstrado níveis elevados(1,16). Estas complicações que incluem taquicardia, febre inexplicável, instabilidade pressórica, arritmia, sudorese e vasoconstricção são conhecidas genericamente como síndrome hiperadrenérgica. Os episódios de parada cárdio-respiratória também têm sido considerados, pelos autores, como decorrentes da síndrome hiperadrenérgica, fundamentalmente pelas similaridades histológicas do miocárdio no tétano com as do miocárdio no feocromocitoma(11).

Na presente casuística, contudo, enquadraram-se 7 casos de parada cardíaco-respiratória à parte, porque nenhum paciente foi submetido à necrópsia, onde outros fatores causais poderiam ser identificados.

No presente estudo, 75% dos pacientes foram atendidos com contrações musculares generalizadas e trismo. A disfagia foi detectada inicialmente em quatro pacientes. Isto explica o grande percentual de complicações respiratórias encontrado em nossos pacientes, destacando-se a broncopneumonia e atelectasia. Estas complicações respiratórias também têm sido relatadas como as mais frequentes em diversas séries publicadas(1,4,5,6,7).

A mortalidade do tétano grave embora ainda persista elevada, tem decaído desde o aparecimento das UTIs. O impacto do tratamento do tétano em UTIs pode ser muito bem analisado por Trujillo e cols.(11) onde são analisados 641 pacientes, dos quais 43% foram tratados conservadoramente, fora do ambiente de UTI. A mortalidade neste grupo foi de 43,50% em contraste com a mortalidade do grupo tratado em UTI que foi de 15%. Este trabalho pode sofrer algumas críticas no que concerne aos seus resultados, e a principal delas é que cerca de 20% eram portadores de tétano moderado ou leve, o que seguramente modifica o prognóstico. De qualquer forma, contudo, a mortalidade no tétano grave tratado em UTI tem sido registrada como em torno de 40%(1,5,7,11,13,14).

Na presente revisão encontrou-se uma mortalidade de 70%, o que seguramente está bastante acima do esperado. Analisando os protocolos de abordagem terapêutica empregados nos diversos centros(1,4,5,11,14,21) e comparando-os com as condutas adotadas nas UTIs estudadas, não se encontrou qualquer divergência. Se a estratégia terapêutica foi similar, se o suporte ventilatório foi adequado, como explicar esta mortalidade tão elevada? Uma explicação bastante plausível é a condição inicial de admissão do paciente na UTI. Como pode-se muito bem avaliar na Tabela III e o Anexo II diversos pacientes foram admitidos nas UTIs em fase de complicação da doença, quatro deles, inclusive, em parada cardíaco-respiratória, o que sem dúvida alguma, piora o prognóstico destes pacientes. Considerando-se ainda que grande parte dos pacientes vão a óbito por complicações pulmonares, e principalmente por insuficiência respiratória aguda, a presença destas complicações no momento da admissão, muda consideravelmente o curso da doença nestes casos(4,7,11,14,17).

Outros fatores, contudo, são de valor prognóstico para o tétano, além da gravidade de admissão na UTI. Entre eles estão a idade do paciente, o PI e o PP da doença, assim como os tipos de complicação apresentada.

Analisando a presente casuística pode-se observar que houve uma relação inversa entre PI e PP da doença e mortalidade. Quando o PI foi inferior a 10 dias e o PP menor que 48 horas, a mortalidade ficou em torno de 80%.

Estas observações confirmam o que já foi anteriormente publicado(1,2,3,7,12,13,14) embora alguns autores considerem que o PI seja um fator prognóstico menor e que o PP da doença é o melhor índice de prognóstico(6,14).

Um outro fator prognóstico é a idade, sendo que a doença deve ser considerada como moderada ou grave sempre que comprometer pacientes com mais de 50 anos de idade(3,7,9,10,12). A acentuação da mortalidade em adultos nesta faixa etária é provavelmente resultante de baixos percentuais de imunizações, falência circulatória e grande chance de complicações cardíaco-respiratórias e infecciosas(10). No presente estudo, a mortalidade verificada nos pacientes acima de 50 anos foi de 87,50%, e nos pacientes abaixo desta faixa etária de 58,30%. Nenhum dos pacientes desse trabalho foi submetido à necrópsia para confirmar o diagnóstico clínico da causa mortis, contudo, as condições apontadas como desencadeantes do óbito, foram similares às relatadas em outras séries(4,5,6,7,11,14). Encontrou-se como principal causa de morte a insuficiência respiratória aguda e a broncoinfecção.

CONSIDERAÇÃO FINAL

O tétano grave é uma doença de grande potencial de mortalidade e esta pode ser consideravelmente reduzida pelo tratamento em UTIs. Embora os pacientes fossem manuseados adequadamente, encontrou-se uma mortalidade de 70% na presente série, o que sugere que indicação tardia de tratamento em UTI tem sido feita. Torna-se, portanto, urgente a conscientização dos fatores prognósticos do tétano no momento da internação hospitalar e a indicação precoce de tratamento em regime de terapia intensiva.

NOTAS

1. VERONESI, R. op. cit., p. 455-475.
2. BASTOS, C.D. op. cit., p. 744-747.
3. BATY, H.N. op. cit., p. 1.130-1.134.
4. UDWADIA, F.E. et alii. op. cit., p. 675-684.
5. TRUJILLO, M.J. et alii. op. cit., p. 419-423.
6. ADAMS, E.B. op. cit., p. 5.265-5.270.
7. EBISAWA, I. & HOMMA, R. op. cit., p. 155-161.
8. LEONARDI, G. et alii. op. cit., p. 652-657.
9. CENTERS FOR DISEASE CONTROL, ATLANTA. op. cit., p. 2.873-2.878.
10. FORCE, M.F. et alii. op. cit., p. 569-574.
11. TRUJILLO, M.H. et alii. op. cit., p. 63-65.
12. LÓPEZ, M.A.P. et alii. op. cit., p. 325-336.
13. NYHAN, W.L. et alii. op. cit., p. 24-33.
14. FAUST, R.A. et alii. op. cit., p. 704-712.
15. OGUNYEMI, A.O. op. cit., p. 131-135.
16. LIESHOUT, J.J. op. cit., p. 33-36.
17. BADEMOSI, O. op. cit., p. 21.274.
18. TAVARES, W. & BAZIN, A.R. op. cit., p. 106-118.
19. WADIA, N.H. op. cit., p. 21.265.
20. MIRANDA, A.F. & MIRANDA, S. op. cit., p. 305-309.
21. VERONESI, R. et alii. op. cit., p. 476-478.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, E.B. Tetanus. In: Weatherall, D.J. et. alii. Oxford Textbook of Medicine. 2. ed.. New York. Oxford University Press, 1988, p. 5.265-70.
- BADEMOSI, O. Tetanus. In: Weatherall, D.J. et. alii. Oxford Textbook of Medicine. 2. ed.. New York. Oxford University Press, 1988, p. 21.274.
- BASTOS, C.O. Tétano. In: Marcondes, M. Clínica Médica. Prope-
deutica e Fisiopatologia. 3. ed.. Rio de Janeiro, Guanaba-
ra koogan, 1984. p. 744-7.
- BEATY, H.N. Tétano. In: Harrison, T.R. Medicina Interna. 10
ed.. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1984. p. 1.130-4.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL, ATLANTA. Tetanus-United States,
1982-1984. *Jama*, 254(20): 2.873-8, 1985.
- EBISAWA, I. & HOMMA, R. Tetanus in Japan: Trends of Mortality
Case Fatality and Causes of Death. *Japan. J. Exp. Med.*, 56(4):
p.155-61, 1986.
- FAUST, R.A. Tetanus: 2.449 Cases in 68 Year at Charity Hos-
pital. *The Journal of Trauma*, September:704-12, 1976.
- FORCE, F.M. Tetanus in the United States (1965-1966). *The New
England Journal of Medicine*, 280(11):569-74, 1969.
- LEONARDI, G. Evaluation of Cholinesterase-Restoring Agents
in the Treatment of Tetanus in Man. *The Journal of Infec-
tious Disease*, 128(5):652-7, 1973.
- LIESHOUT, J.J. Hyperadrenergic Syndrome Wuth Hypertension, Hy-
potension and Myocardial Necrosis in Tetanus. *Netherlands
Journal of Medicine*, 33:33-6, 1988.
- LÓPEZ, M.A.P. Tétanos. Revisión de 123 Casos. *Salud Publica
de México*, XII(3):325-36, 1975.
- MIRANDA, A.F. & MIRANDA, S. Tetanus and Imunization: A Six Year
Study. *Med. J. Malaysia*. 41(4):305-309, 1986.
- NYHAN, W.L. Tetanus. *The Western Journal of Medicine*, 115(4):
24-33, 1971.
- OGUNYEMI, A.O. The Clinical Recognition of Subacute Tetanus.
Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 89:131-5, 1986.
- TAVARES, W. & BASIN, A.R. Tétano. Diagnóstico, Tratamento e
Profilaxia. *Jornal Brasileiro de Medicina*, 54(4):106-18, 1988
- TRUJILLO, M.J. Tetanus in the Adult: Intensive Care and Mana-
gement Experience with 233 Cases. *Critical Care Medicine*, 8
(7):419-23, 1980.
- TRUJILLO, M.H. Impact of Intensive Care Management on the
Prognosis of Tetanus. *Chest*, 92(1):63-5, 1987.
- UDWADIA, F.E. et alii. Tetanus and its Complications: Inten-
sive Care and Management Experience in 150 Indian Patients
Epidem. Inf., 99:675-84, 1987.
- VERONESI, R. Tétano. In: VERONESI, R., Doenças Infecçiosas e
Parasitárias. 7 ed.. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1982,
p.455-75.

- VERONESI, R. et alii. Tétano Grave. Terapia e Cuidados Intensivos. In: VERONESI, R. Doenças Infecciosas e Parasitárias. 7 ed.. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1982. p. 476-8.
- WADIA, N.H. Tetanus. In: Weatherall, D.J. et. alii. Oxford Textbook of Medicine. 2. ed.. New York. Oxford University Press, 1988, p. 21.265.

ANEXO I

PROTOCOLO DE PESQUISA

Registro:-

Data de internação:-

Nome:-

Sexo:-

Idade:-

Profissão:-

Porta de entrada:-

P1:-

PP:-

Imunização:-

Condição clínica de admissão:-

Sinais e sintomas:-

Complicações:-

Tratamento:-

Causa de morte:-

Dias de internação:-

ANEXO II

INFORMAÇÕES SUMARIZADAS DOS PACIENTES PORTADORES DE TÉTANO GRAVE.

PACIENTE	IDADE SEXO	CONDIÇÃO CLÍN.ADM.	DIAS DE INTERN.	TIQ	CAUSA DE MORTE
1. J.A.A.	20M	PCR	26	STVN	IRA
2. M.J.S.	29F	DISFAGIA TRISMO	14	SN	----
3. C.M.V.	70F	IRA	03	STV	CHOQUE CARD.
4. A.P.S.	68M	CMG	16	STVN	FAL.MULT.ORG. E SISTEMAS
5. J.C.B.S	33M	PCR	03	STV	IRA.
6. M.J.C.	15M	TRISMO	12	SN	----
7. A.M.S.	78F	CMG	09	STVN	FAL.MULT.ORG. E SISTEMAS
8. N.S.	29M	CMG	03	STVN	IRA
9. C.R.E.	40M	PCR/IRA	13	STVN	INF.RESPIR.
10. J.D.P.	48M	IRA	39	STVN	IRA/BPN
11. R.A.J.	57F	PCR/IRA	04	STVN	PCR
12. J.J.R.	76M	IRA	06	STVN	IRA/BRONCOINF
13. I.O.S.	32M	TRISMO	61	STVN	----
14. A.M.F.	87F	CMG	05	STN	IRA/PCR
15. A.S.S.	23M	IRA	12	STVN	IRA/BPN
16. J.A.V.	43M	IRA	37	STVN	----
17. J.L.J.	37M	IRA	06	STR	INS.RENAL AG.
18. O.J.T.	29M	TRISMO	04	SN	----
19. M.G.L.	57F	IRA	04	STVN	AVC HEM./CHO- QUE/BPN
20. G.R.S.	71M	CONV.TÔN. CLÔN.GENER.	11	STVN	----

FONTE: SAME (HU,HC,HF,HRSJ), no período de 1980 à abril de 1990, em Florianópolis (SC).

PCR- PARADA CARDIO-RESPIRATÓRIA.

IRA- INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA.

CMG- CONTRAÇÃO MUSCULAR GENERALIZADA.

BPN- BRONCOPNEUMONIA.

AVC- ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL.

STVN-(S=SEDAÇÃO,T=TRAQUEOSTOMIA,V=VENTILAÇÃO MECÂNICA,
N=NUTRIÇÃO).

**TCC
UFSC
CM
0214**

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CM 0214

Autor: Lima, Eliana Corrê

Título: Tétano grave em adultos..



972813719.

Ac. 253403

Ex.1 UFSC BSCCSM