

Tétano

Prof. Marco Antonio

Brasília, fevereiro de 2005

Introdução

- Doença infecciosa não contagiosa
- Descrições seculares
 - Antigo Egito: Papiros de Edwin Smith 1500 a.C.
 - Hipócrates: 640 a.C. generalizado
localizado
- Doença de grande letalidade
- Presente ainda nos dias de hoje
- Ligada à pobreza e barreiras culturais
- Prevenível por vacinas

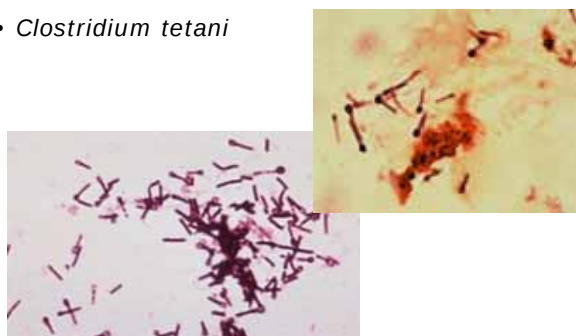
Agente etiológico

- *Clostridium tetani*
 - Bacilo Gram positivo
 - Esporulado em condições adversas (por anos)
 - Semelhante a um alfinete de cabeça
 - Possui potente exotoxina de 150 kD
 - Estritamente anaeróbio
 - Encontrado na natureza em esporos
 - Terra
 - Esterco de animais
 - Material com ferrugem

Espinhos
Material cirúrgico
não esterilizado

Agente etiológico

- *Clostridium tetani*



Epidemiologia

- Distribuição mundial
- Problema de países com baixo nível sócio-econômico-educacional (mortes 1:135)
- Tétano neonatal é 80% dos casos
- Brasil
 - 1960: 16 casos / 10^5 hab no país
 - 1991: 3,1 casos / 10^5 hab em Rondônia
0,1 casos / 10^5 hab no DF
- Letalidade
 - 20% a 60% no tétano acidental
 - 60% a 90% no tétano neonatal

Epidemiologia

- Período de incubação
 - Do momento da ferida (porta de entrada) ao início dos sintomas
 - Em média = 5 a 15 dias
 - Extremos = 1 a 30 dias
 - Tétano neonatal = “doença do sétimo dia”
- Período de progressão
 - Do início dos sintomas até o início dos espasmos
 - Indica gravidade da doença
 - Tétano acidental = 24 a 72 horas
 - Tétano neonatal = 12 a 24 horas

Fisiopatologia

- Germinação dos esporos em formas vegetativas se em condições favoráveis (anaerobiose): 6 horas
- Produção da potente exotoxina *tetanospasmina*
- Transporte da toxina até o SNC
 - teoria da via hematogênica
 - teoria da via nervosa
- Impregnação dos cornos anteriores da medula
- Ação pré-sináptica: inibe a liberação de neurotransmissores bloqueadores (glicina)
- Liberação espinal de estímulos nervosos

Quadro clínico

- Tétano Clássico
 - Fase local
 - Sintomas premonitórios
 - Contratura "permanente" (dura meses)
 - Trismo
 - Riso sardônico
 - Rigidez de nuca
 - Abdome em tábua
 - Espasmos paroxísticos (convulsões)
 - Hipertonias violentas, cianose, quadro asfíxico
 - Estímulos auditivos, luminosos, táteis

Quadro clínico



Trismo



Opistótono



Riso sardônico



Espasmos paroxísticos

Quadro clínico

- Tétano localizado
 - Hipertonia em determinado grupo muscular
 - formas cefálicas
 - porta de entrada cefálica
 - trismo
 - paralisia facial
 - musculatura da mímica fica comprometida
 - disfagia
 - asfixia e morte por espasmo glótico
 - formas monoplégicas
- Tétano neonatal
 - Dificuldade de sucção
 - Hiperflexão de mmss e hipotonia de mmii
 - Expressão facial sardônica ou da letra U
 - Opistótono

Quadro clínico

- Complicações
 - Fraturas vertebrais
 - 78% dos casos
 - D4 e D7
 - Não ocorre com freq no tétano neonatal
 - Paciente com aspecto de pescoço enterrado
 - Rabdomiólise
 - Por excesso de utilização muscular
 - Embolia pulmonar
 - Idosos
 - Infecções bacterianas secundárias

Diagnóstico

- Quadro clínico
- Epidemiologia compatível
- Presença da porta de entrada (a ausência não exclui)

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias Tétano
Diagnóstico diferencial
• Inflamações buco-maxilares com trismo • Meningites • Intoxicações exógenas – estricnina • Hipoalbumemia – Sinal de Chvostek presente • Raiva • Histeria / Síndromes conversivas

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias Tétano
Exames complementares
• Cultura de material do foco (meio para anaeróbios) - geralmente negativa • Leucocitose com DE e linfopenia • Alfa-2 e gamaglobulinas aumentadas • Gasometria: hipoxemia, hipercapnia, acid met • Aumento de TGO e uréia em casos graves

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias Tétano
Tratamento
• Eliminação do foco – SAT 30 min antes – Limpeza com oxidantes (H₂O₂, KMnO₄) • Antibióticoterapia – Penicilina G cristalina, EV – Alternativa: tetraciclina (maiores de 9 anos) • Soro Anti-Tetânico (SAT) – Heterólogo ou homólogo – Via venosa ou raquidiana (punção suboccipital) – Anti-H1 e t.intradérmico de rotina (SAT heterólogo)

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias Tétano
Tratamento
• Miorrelaxantes • Sedativos e anticonvulsivantes – Benzodiazepínicos – Barbitúricos – Fenotizínicos (clorpromazina) • Suporte ventilatório – Em UTI • Isolamento protetor (contra estímulos) • Fisioterapia

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias Tétano
Prognóstico
• Dependente de: – Extensão da colonização na porta de entrada – Cepa do <i>C. tetani</i> – Idade – Estado de imunidade natural do paciente – Momento do início do tratamento • Fatores preditores: – Período de incubação verificado – Período de progressão verificado – Forma clínica

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias Tétano
Profilaxia
• Educação da população • Proteção com EPI's • Cuidados de limpeza das feridas • Debridamento de feridas suspeitas • Antibioticoterapia – Até 6 horas após o ferimento – P. benzatina <u>não</u> é eficaz em modelos experimentais – Tetraciclina são sugeridas no Veronesi • Antibioticoterapia local ?

Profilaxia

- Imunização passiva
 - SAT heterólogo ou SAT homólogo (GGATH)
 - Indicação depende:
 - extensão e profundidade do ferimento
 - epidemiologia local (pouco usado no DF, p. ex.)
 - características do ambiente
 - estado imunitário do paciente (interrogá-lo na história)
 - Prevenir anafilaxia com SAT heterólogo

Profilaxia

- Imunização ativa
 - Vacina antitetânica - toxóide tetânico (TT)
 - Barata, segura, eficaz
 - Reforço de 10 em 10 anos
 - Dose "booster" no momento do ferimento só faz sentido se houver memória imunológica

<http://geocities.yahoo.com.br/infectologiamedica/>