

Tétano Acidental

1. Qual a tendência atual na ocorrência de tétano acidental em nosso meio?

Reduções significativas têm sido observadas na ocorrência de várias doenças transmissíveis, para as quais se dispõe de instrumentos eficazes de prevenção e controle. A varíola foi erradicada em 1973, a Poliomielite, em 1989. A transmissão contínua do sarampo foi interrompida desde o final de 2000. **Outras doenças transmissíveis com tendência declinante são a Difteria, a Coqueluche e o Tétano Acidental, todas imunopreveníveis.**

2. O que é o tétano?

É uma **toxi-infecção** grave, não contagiosa, causada pela ação de **exotoxinas** produzidas pelo bacilo tetânico, as quais provocam um estado de **hiperexcitabilidade do sistema nervoso central.**

3. Qual o agente etiológico do tétano?

Clostridium tetani, bacilo gram-positivo, **anaeróbio, esporulado.**

4. Como ocorre a transmissão do tétano?

A transmissão ocorre pela **introdução dos esporos** em uma **solução de continuidade** da pele e mucosas (**ferimentos superficiais ou profundos** de qualquer natureza), contaminados com terra, poeira, fezes de animais ou humanas.

5. Como agem as toxinas do tétano?

O Clostridium tetani produz exotoxinas como a **tetanolisina** e a **tetanospasmina**. A função da **tetanolisina** no tétano humano não é clara, mas acredita-se que possa **danificar o tecido sadio** ao redor da ferida e diminuir o potencial de oxirredução, **promovendo o crescimento de organismos anaeróbicos.** A **tetanospasmina** é uma neurotoxina, comumente chamada de toxina tetânica. Todas as manifestações conhecidas do tétano resultam da capacidade da tetanospasmina de **inibir a liberação do neurotransmissor através da membrana pré-sináptica, por várias semanas, envolvendo dessa forma o controle motor central, a função autonômica e a junção neuromuscular.**

6. Quais as formas do tétano acidental?

O tétano acidental pode apresentar-se de forma **localizada (leve)** ou **generalizada**, de acordo com a distribuição da contratura e espasmos musculares, ou seja, acometimento de poucos grupos musculares ou de toda musculatura esquelética.

7. Quais os efeitos da toxina no SNC autônomo?

Os seus efeitos sobre o sistema nervoso autônomo geralmente aparecem **a partir da segunda semana**, como uma síndrome característica de **disfunção autonômica**, caracterizada por **hipertensão lábil, taquicardia, irregularidades do ritmo cardíaco, vasoconstrição periférica, suores, piroxia e algumas vezes hipotensão e bradicardia**, sugerindo alterações do sistema simpático e parasimpático.

8. Como se manifesta clinicamente o tétano?

Clinicamente, o Tétano Acidental se manifesta com **febre baixa ou ausente**, **hipertonía** muscular mantida, **hiperreflexia** e **espasmos ou contraturas** paroxísticas.



9. Como se manifesta a rigidez muscular no tétano?

O paciente apresenta dificuldade de deglutição (**disfagia**), contração dos músculos masséters (trismo e riso sardônico), do pescoço (**rigidez de nuca**) e da região dorsal (**opistótono**). A rigidez muscular é progressiva, atingindo os músculos retoabdominais (**abdome em tábua**) e diafragma, levando à **insuficiência respiratória**, podendo evoluir com **contraturas generalizadas**.

10. O que desencadeia os espasmos do tétano?

As crises de contraturas, geralmente, são desencadeadas por **estímulos luminosos, sonoros**, alterações de **temperatura** e **manipulações** do doente.

11. Como é o estado de consciência do paciente durante o tétano?

Em geral, o paciente mantém-se **consciente e lúcido**.

12. Qual é período de incubação do tétano e qual sua relação com as manifestações clínicas da doença?

Varia de 1 dia a alguns meses, mas **geralmente é de 3 a 21 dias**. Quanto **menor o tempo** de incubação, **maior a gravidade** e **pior o prognóstico**.

13. Qual o risco de transmissão do tétano de uma pessoa infectada para outra sadia?

O Tétano não é doença contagiosa, portanto **não é transmitida diretamente** de pessoa a pessoa.

14. Como é feito o diagnóstico do tétano acidental?

O diagnóstico é **clínico-epidemiológico**, não dependendo de confirmação laboratorial.

15. Quando devemos pensar em tétano acidental?

Sempre que houver manifestações clínicas de **espasmos musculares localizado ou generalizado**, especialmente **desencadeados por estímulos** (luz, dor, barulho). Lembrar sempre de **procurar lesões** que poderiam ser as portas de entrada do clostridium (ferimentos,

mordeduras) e **checar** a situação de **vacinas**, especialmente em adultos e idosos que costumam ter seu esquema de reforço incompleto.

16. Quais as condições clínicas que devem ser lembradas no diagnóstico diferencial do tétano acidental?

Intoxicação pela estricnina, **meningites**, tetania, raiva, histeria, intoxicação pela metoclopramida e intoxicação por neurolépticos, processos inflamatórios da boca e da faringe, acompanhados de trismos, doença do soro.

17. Qual é conduta em casos suspeitos de tétano?

O doente deve ser internado em unidade assistencial apropriada, com **mínimo de ruído, de luminosidade**, com temperatura estável e agradável. **Casos graves** têm indicação de **terapia intensiva**, onde existe suporte técnico necessário para manejo de complicações e consequente redução das sequelas e da letalidade.

18. Quais são os princípios básicos do tratamento do tétano acidental?

Os princípios básicos do tratamento do tétano são: **sedação** do paciente; **neutralização da toxina** tetânica; **erradicação do *C. tetani*** do paciente; **debridamento do foco** infeccioso e medidas gerais de suporte.

19. O que usamos para neutralização do toxina?

Recomenda-se imunização passiva com **imunoglobulina anti-tetânica humana (IGATH)** ou **imunoglobulina eqüina (soro antitetânico - SAT)** que deve ser realizada o mais brevemente possível após o diagnóstico. Recomenda-se que, **preferencialmente**, seja utilizada **IGATH**, quando disponível, por ser a opção **mais segura** em função dos efeitos adversos imediatos ou tardios relacionados ao SAT. Sugere-se administração em **dose única, via intramuscular** profunda, de **500 a 5000 UI de IGATH** ou **20.000 a 30.000UI de SAT**. Recomenda-se que seja realizada a imunização ativa (vacinação) simultaneamente à imunização passiva (1C).

20. O uso de imunoglobulina perilesional tem impacto na evolução dos pacientes tetânicos?

Sugere-se não aplicar imunoglobulina anti-tetânica perilesional. A aplicação da imunoglobulina anti-tetânica perilesional é uma conduta adotada em alguns centros e tem por objetivo bloquear a tetanospasmina presente no foco da inoculação, evitando sua disseminação durante a abordagem do mesmo. Entretanto, **não há estudos comparativos entre uso ou não deste procedimento**. Atualmente, com o uso disseminado de IGATH, alguns autores questionam a manutenção desta conduta.

21. Como podemos erradicar o *C. tetanii*?

Utilizando antibióticos com reconhecida ação contra anaeróbios, em especial *C. tetanii* (**Penicilina Cristalina ou Metronidazol**)

22. Como é feita a sedação do paciente com tétano?

Utilizando sedativos **benzodiazepínicos e miorrelaxantes** (Diazepam, Clorpromozina, Midazolam), geralmente em doses muito elevadas. O diazepam é um agonista GABAérgico potente. Tem rápido início de ação quando infundido em bolus, o que é de auxílio no momento do controle do espasmo. A **dose necessária para obter relaxamento pode ser elevada**, variando de **1 a 10 mg/kg/dia**, de acordo com o grau de relaxamento muscular desejado. Para uma pessoa de 60 Kg, seria o equivalente a até 60 ampolas de diazepam 10mg.

23. Quais as complicações do tétano?

Parada respiratória e/ou cardíaca, disfunção respiratória, infecções secundárias, disautonomia, crise hipertensiva, taquicardia, fratura de vértebras, hemorragias digestiva e intracraniana, edema cerebral, flebite e embolia pulmonar.

24. Quais as medidas mais efetivas para a profilaxia do tétano?

Vacinação

Vacina	Protege contra	Eficácia	Início da vacinação (idade)	Dose/Dosagem/ Via de Administração/ Intervalo	Reforço
DTP ou DTPa ^a	Difteria, tétano e Coqueluche	Difteria - 80% Tétano - 99% Coqueluche - 75 a 80%	2 meses de idade até 6 anos, 11 meses e 29 dias	3 doses / 0,5ml / IM / 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias	6 a 12 meses após a 3 ^a dose, de preferência aos 15 meses de idade
DTP/ Hib ^b	Difteria, tétano, Coqueluche e <i>H. Influenzae</i>	Tétano - 99%	2 meses de idade	3 doses / 0,5ml / IM / 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias	12 meses após a 3 ^a dose, de preferência aos 15 meses de idade, com DTP
DT ^a	Difteria e tétano (infantil)	Difteria - 80% Tétano - 99%	Crianças até 6 anos e 11 meses, que apresentaram contra-indicação da DTP	3 doses / 0,5ml / IM / 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias	1 dose a cada 10 anos. Em caso de ferimento, antecipar o reforço se a última dose foi há mais de 5 anos
dT	Difteria e tétano (adulto)	Difteria - 80% Tétano - 99%	A partir de 7 anos de idade e MIF. Pessoas que não tenham recebido DTP ou DT, ou esquema incompleto dessas vacinas ou reforço do esquema básico	3 doses / 0,5ml / IM / 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias	1 dose a cada 10 anos, exceto em caso de gravidez e ferimento, antecipar o reforço se a última dose foi há mais de 5 anos

a) Indicação especial, está disponível nos CRIE.

b) Indicada no primeiro ano de vida.