



I CONCISA

Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA **UFMT**



I CONCIISA

Congresso de Ciências da Saúde

**18 A 20
NOVEMBRO**

NA UFMT



Coordenador do CIAVE – Dr^o José Antonio de Figueiredo

INTOXICAÇÕES AGUDAS POR AGROTÓXICOS NO CIAVE-MT



- O CIAVE (centro de Informações Anti-veneno) funciona desde de 1987 dentro da estrutura do HPSMC, e sempre esteve ligado a Secretaria Municipal de Saúde.
- Do surgimento do CIAVE até mais ou menos sete(7) anos atrás ,o mesmo funcionava com uma estrutura de doze(12) plantonistas que eram acadêmicos de Medicina ,distribuídos em plantões fracionados e no decorrer das 24 horas,sendo que alem dos plantonistas ,que eram selecionados através de concurso anual, também dispúnhamos de secretárias no setor,que eram responsáveis pelas escalas dos plantonistas ,notificações dos casos atendidos,alem de controlar juntamente a farmácia do hospital a saída de soros anti-peçonhentos,e demais antídotos utilizados pelo centro,de lá para cá essa estrutura se desfez,sendo que após esse fato,o centro esteve acoplado a Vigilância Epidemiológica do hospital,porém sem sucesso.



I CONCISA

CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- Atualmente o centro funciona com cinco profissionais da área de saúde ,sendo uma enfermeira,uma psicóloga,uma administradora hospitalar,uma secretária e um coordenador médico,sendo que o controle das notificações , bem como das escalas são feitos por esses profissionais,e o atendimento dos pacientes é prestado pelos médicos da sala vermelha e da pediatria do pronto socorro
- O CIAVE é um setor único no estado de Mato Grosso com a característica de orientar o tratamento dos envenenamentos por animais peçonhentos e venenosos e em relação as intoxicações de uma maneira geral.
- Além da informação dentro do HPSMC,o setor também recebe e chamadas telefônicas de outros hospitais e de outros municípios .



- O Centro faz parte de uma rede nacional de centros chamada Renaciat e também é de uma associação de centros, chamada Abracit
- Existem diversas estruturas de Centros de informações pelo Brasil, existem vários portes, desde os mais simples, que somente informam, como os que tem acoplado a sua estrutura, profissionais do próprio centro para atendimento dos pacientes, bem como laboratórios de exames toxicológicos
- Os Centros de informações toxicológicas podem ter diversas nomenclaturas, dependendo do estado ou da cidade, existem CICT, CCI, CIT, CIAVE, CEATOX, TOXEN. etc, sendo que atualmente todos interligados pela RENACIAT.



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

FUNÇÕES DE UM CIAT

Entre as várias funções dos CIATs destacam-se: (BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA/GGTOX/RENACIAT. Relatório 2001 a 2005. Gerência Geral de Toxicologia. Grupo Gestor da RENACIAT, 2006, in verbis)

1. Fornecer informação toxicológica de qualidade, em caráter de plantão permanente, a profissionais de saúde e à população geral;
2. Atender ao paciente intoxicado em regimes de urgência, internação e ambulatorialmente;
3. Captar informação epidemiológica confiável e integrar-se à rede SINITOX;
4. Gerar estudos epidemiológicos para embasar políticas públicas;



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- 5. Confirmar uma intoxicação, aplicando os princípios básicos e protocolos de tratamento;
- 6. Realizar busca - ativa de casos;
- 7. Divulgar alertas epidemiológicos;
- 8. Acompanhamento ativo dos casos notificados e atendidos;
- 9. Atuar na área da prevenção;
- 10. Suporte laboratorial;
- 11. Produção científica e,
- 12. Formação de pessoal;

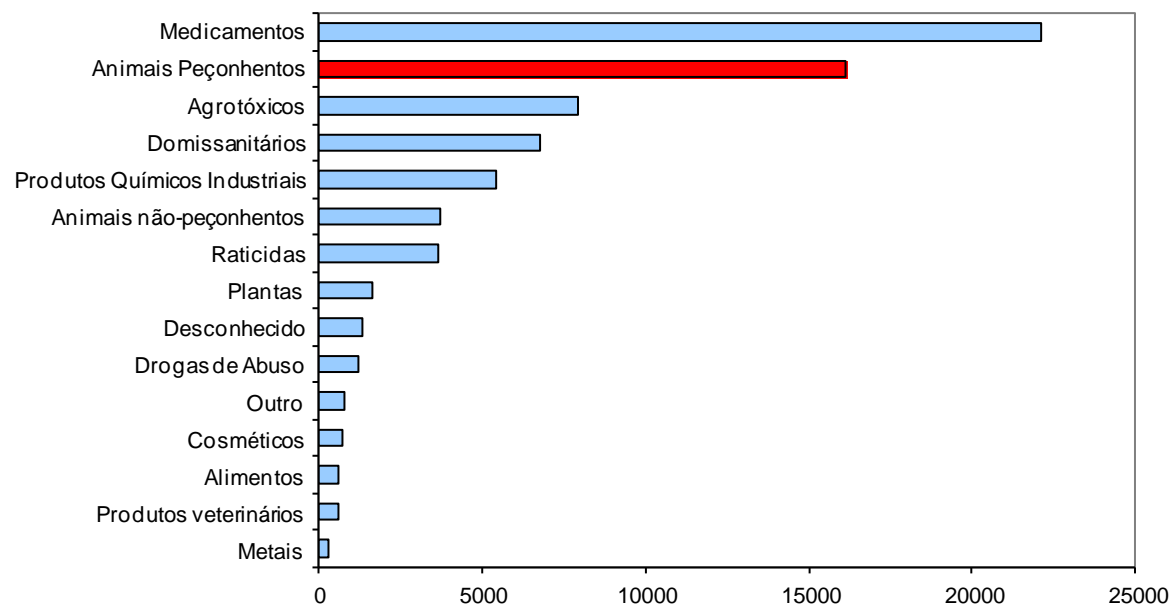


I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- USUÁRIOS DOS CIATS
- Vários são os usuários do sistema de informação disponibilizado pelos CIATs, entre eles destacam-se:
 - Setor saúde em todos os níveis de atenção e complexidade;
 - Gestores envolvidos na organização e planejamento de Ações;
 - Autoridades públicas (Saúde, Meio Ambiente, Trabalho, Agricultura);
 - Trabalhadores e Administrativos de instalações perigosas;
 - Transportadores de produtos perigosos;
 - Polícias;
 - Bombeiros;
 - Paramédicos;
 - Meios de comunicação e,
 - População em geral.



Casos de intoxicações por agentes -Sinitox



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- DISQUE-INTOXICAÇÃO 0800 722 6001
- CIAVE- (65) 3617 7850



I CONCISA

Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- **AGROTÓXICOS**
- São produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- **Brasil e o Mundo** - O Brasil é o maior consumidor de Agrotóxicos do mundo, respondendo na América Latina por 86% dos produtos
- A Organização Internacional do Trabalho estima que agrotóxicos causem anualmente cerca de 70.000 intoxicações agudas e crônicas fatais entre os trabalhadores rurais e um número muito maior de intoxicações não fatais;
- A Portaria N^o 777, do Ministério da Saúde, publicada em 28 de abril de 2004, entre outros pontos, define as intoxicações exógenas, entre elas, aquelas causadas por agrotóxicos, como de notificação compulsória;
- É a 2^a causa de intoxicação exógena.



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- **Sinonimia de Agrotóxicos:**
- Pesticidas, B iocida, Agroquimicos, Defensivos Agrícolas, Praguicidas,
- **Usos:**
- Agrícola
- Domiciliar
- Veterinário
- Saúde Pública



- TIPOS DE INTOXICAÇÕES:
- INTOXICAÇÃO AGUDA LEVE. Quadro clínico caracterizado por cefaléia, irritação cutâneo-mucosa, dermatite de contato irritativa ou por hipersensibilização, náusea e discreta tontura.
- INTOXICAÇÃO AGUDA MODERADA. Quadro clínico caracterizado por cefaléia intensa, náusea, vômitos, cólicas abdominais, tontura mais intensa, fraqueza generalizada, parestesia, dispnéia, salivação e sudorese aumentadas.



- INTOXICAÇÃO AGUDA GRAVE. Quadro clínico grave, caracterizado por miose, hipotensão, arritmias cardíacas, insuficiência respiratória, edema agudo de pulmão, pneumonite química, convulsões, alterações da consciência, choque, coma, podendo evoluir para óbito.
- INTOXICAÇÃO CRÔNICA. Manifesta-se através de inúmeras patologias, que atingem vários órgãos e sistemas, com destaque para os problemas imunológicos, hematológicos, hepáticos, neurológicos, malformações congênitas e tumores.



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- **Vias de a b sorção mais comum:**
- Dérmica
- Ocular
- Respiratória
- Digestiva



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- **EFEITOS TÓXICOS**
- Os efeitos no organismo dependem do tipo e da quantidade de inseticida absorvido.
- A exposição ao INSETICIDA pode ser maior ou menor de acordo com os seguintes fatores:
 - o tipo de formulação,
 - a concentração da mistura,
 - o método de aplicação utilizado,
 - as condições dos equipamentos de aplicação,
 - a presença de vento no momento da aplicação,
 - as condições de temperatura e umidade relativa do ar,
 - observação das recomendações de higiene,
 - o uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPI



- **DIMINUR A EXPOSIÇÃO AO TÓXICO**
- Descontaminação
- ● Quando o tóxico for inalado ou aspirado: - Remoção do paciente (trabalhador) do local contaminado. - Ventilar o paciente (trabalhador).
- ● Quando o tóxico for exposto a pele/olhos: - Lavagem corporal: usar água , evitar uso de buchas e escovas ásperas; - Lavagem dos olhos: água ou solução fisiológica – 15 min



- Descontaminação gastrointestinal
- Emese
- Lavagem Gástrica:
- Técnica- criança 5 ml por kg por vez
- adulto 250 ml por vez
- Realizar a lavagem em até 1 hora depois da exposição ao agente tóxico
- Uso de Carvão ativado:
- preparo- solução diluída com água ou sf0,9% de 1 g/por kg para crianças ou 50 g para adulto por vez.



- Segundo o organismo –alvo:

Inseticidas- insetos e larvas

Fungicidas- fungos

Herbicidas- ervas indesejáveis

Formicidas –formigas

Acaricidas-acaros



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- **Segundo ao Grupo Químico:**
- Her bicidas –clorofenólicos
- glifosato-surfactante
- dioxina
- pentaclorofenol
- endotal
- uréias modificadas
- tiazinas
- clorato de sódio
- dinitroanilinas
- difenil-esteres
- acetaminas
- paraquat



- Compostos Clorofenólicos
- Os compostos clorofenólicos ficaram conhecidos na Guerra do Vietnã como Agente laranja (2,4 D) um desfoliante, recebeu o nome de agente laranja porque os tambores que eram transportados recebiam uma marca (uma listra amarela) para evitar que fossem confundidos com outras substâncias.



Manifestações Clínicas:

São irritantes da pele e das mucosas

Os casos mais graves são relacionados a ingestão do hericida.

Após ingestão podem aparecer os seguintes sinais e sintomas:

Vômitos

Cefaléia

Alterações neuro musculares

Distúrbio de comportamento

Profunda fraqueza

Coma



- Tratamento:
- banho e lavar os cabelos
- Nas ingestões lavagem gástrica até 2 horas após a ingestão.
- Carvão ativado até 12 horas
- Não há antidoto específico e a hemodiálise não está indicada na intoxicação aguda



- Glifosate-Surfactante
- Hoje é um dos herbicidas mais usados em nosso país.
- O produto comercial mais conhecido é o Roundap, que contém 41% de glifosate e 15% de surfactante.
- É usada no controle de crescimento de ervas daninhas em culturas de frutas, cana de açúcar, cacau, café, soja, algodão, arroz, milho e pastagens.
- O glifosate-surfactante é pouco absorvido pela via digestiva, cutânea e respiratória.
- Acredita-se que sua toxicidade seja devido ao efeito do componente surfactante da formulação.



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- Manifestações clínicas:
- Dor de garganta, odinofagia, dor abdominal, náuseas, vômitos, diarreia e até sangramento digestivo, desidratação, em casos graves- edema agudo de pulmão, pneumonite química, além de choque, e insuficiência renal



- Exames complementares:
- Cromatografia gasosa
- Ióquímica sanguínea
- Hemograma completo
- Amilase
- Desidrogenase láctica
- Rx de tórax
- Endoscopia digestiva alta



- Tratamento:
- Reposição volêmica
- Uso de protetores gástricos
- Uso de carvão ativado
- Não há antidotos específicos



- **Dioxina**

- As dioxinas(2,3,7,8 tetraclorodienzeno-p-dioninae TCDD) são substâncias muito tóxicas produzidas durante a combustão de compostos policlorados, como o PVC e os plásticos, elas são encontradas também no escapamento de motores alimentados por diesel e em fumaça de cigarros. As Dioxinas como contaminantes foram as principais responsáveis pelos efeitos sobre a saúde das pessoas expostas ao agente laranja, na Guerra do Vietnã.
- As Dioxinas são incolores, inodoras e solúveis em lipídios, acumulam-se no tecido adiposo e atravessam a barreira placentária



- **Manifestações clínicas:**

- Queimação nos olhos, pele e mucosas
- Cefaléia
- Mialgia
- Náuseas e vômitos
- Fadiga
- Insônia
- Escurecimento cutâneo
- Atrofia da pele
- Cloroacne (lesões cutâneas de coloração amarelo pálidas, na forma de cistos e olhas que se concentram principalmente no tronco e face, após exposição excessiva)
- Teratogenicidade
- Carcinogenicidade



- **Exames complementares:**
- Exame de função hepática
- Ionograma
- Hemograma completo
- Dosagens de T4 e TSH (hormônio tireoidiano)



Tratamento:

Em situações onde ouve exposição inalatória, deve-se fazer oxigenioterapia suplementar nos pacientes e dependendo da situação ventilação mecânica.

As roupas contaminadas devem ser retiradas de imediato e o paciente submetida a banho com água e sabão.

Em casos de exposição ocular, lavar com água e de forma abundante

Nas situações onde a exposição foi via digestiva realizar lavagem gástrica e carvão ativado



• Paraquat

- O paraquat é um herbicida usado desde a década de 60.
- O produto é comercializado de forma líquida e com uma variação de cores.
- O Gramoxone é o nome comercial mais popularizado, e é vendido na forma líquida esverdeada.
- O paraquat é extremamente tóxico para o ser humano e pequenas quantidades podem causar intoxicações importantes.
- O paraquat atinge concentrações pulmonares até 50 vezes maior que a plasmática.



I CONCISA

Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- Nos pulmões são registradas as manifestações mais importantes da intoxicação pelo paraquat
- Ocorre lesão dos pneumócitos com conseqüente diminuição da produção de surfactante, levando ao colapso alveolar, sendo que tal fato pode evoluir para uma fibrose pulmonar em até 10 dias.
- Além de afetar os pulmões, o paraquat lesa também os rins, coração, fígado e trato gastro intestinal.
- O óbito dos pacientes sobrevém geralmente por insuficiência respiratória.



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- **Manifestações clínicas:**

- Agitação
- Cianose
- Diarréia
- Disfagia
- Dor epigástrica
- Dor retroesternal
- Icterícia
- Oligúria
- Vômitos
- Taquipnéia



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- **Evolução clínica da intoxicação por paraquat:**
- Fase I- fase gastrointestinal
- Fase II- fase renal
- Fase III- fase pulmonar



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT

- **Exame complementares**

- O paraquat pode ser isolado através de dosagens por cromatografia gasosa, espectrofotometria e radioimunoensaio
- Pode ser dosado também através de um kit que realiza através da alteração de coloração da urina, sendo que quando fica verde azulado ou negro a teste é considerado positivo.
- Hemograma completo
- Provas de função renal
- Transaminases
- Ilirruinas
- Gasometria arterial
- Eletrocardiograma
- Rx de tórax e tomografia de tórax
- Espirometria
- Endoscopia digestiva



- **Tratamento**

- Não se deve administrar oxigênio suplementar.
- Altas concentrações de oxigênio potencializam o efeito do paraquat sobre os tecidos
- Lavagem gástrica em casos de ingestão do paraquat.
- Terra de fuller é um agente adsorvente que apresenta maior poder de neutralização do paraquat no trato digestivo
- Carvão ativado
- Uso de laxativos ou catárticos
- Diurese forçada
- Uso de desferoxamina e acetilcisteína como terapia antioxidante.
- Uso de ciclofosfamida e corticóides (com intuito de diminuir a produção de superóxido, por supressão do sistema imnológico)
- Não se tem um antídoto específico para as intoxicações por paraquat



- **Prognóstico:**

- É importante se ter em mente que todo caso de intoxicação por paraquat deve ser tratado como potencialmente fatal.
- O prognóstico na realidade fica na dependência da quantidade de paraquat ingerida e do tempo decorrido para a instituição do tratamento
- Grande parte dos pacientes intoxicados evolui para quadro de firose pulmonar irreversível.
- A mortalidade em geral é em torno de 70%
- A morte por insuficiência respiratória ocorre por volta da segunda a quarta de semana de ingestão.



I CONCISA
Congresso de Ciências da Saúde

18 A 20
NOVEMBRO

NA UFMT



**OBRIGADO PELA PRESENÇA
DE TODOS.**