



## INTOXICAÇÕES POR IMAZETAPIR - INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Imidazolinona
Vias de exposição	Inalação, dermal e ingestão acidental são consideradas as vias de exposição para pessoas expostas ao imazetapir.
Toxicocinética	Estudo em animais de laboratório (ratos) em dose única de imazetapir radiomarcado, o composto foi rapidamente e completamente eliminado de forma não alterada, principalmente pela urina, em 72 horas. Após 24 horas, 92,1% da radioatividade administrada foi excretada na urina e 4,6% nas fezes. A medida de resíduos nas amostras de gordura, rins, fígado e músculos foi menor que 0,01 ppm após 24 horas e os resíduos no sangue forma menores que 0,01 ppm depois de 48 horas.
Síntomas e sinais clínicos	A intoxicação aguda após ingestão de grande quantidade de herbicidas do grupo imidazolinona resultou em: hipotensão, disfunção pulmonar, irritação da mucosa oral e do trato gastrintestinal, disfunção transitória hepática e renal. E com um vômito copioso logo após a ingestão. Sintomas severos incluíram diminuição da consciência e dificuldade respiratória requerendo intubação. Não se sabe a extensão da influência do surfactante na toxicidade. O prognóstico geralmente é bom após tratamento sintomático. <b>Sinais vitais</b> Pode haver decréscimo da pressão arterial após doses excessivas. Foi relatada febre em adultos após ingestão de grandes quantidades. <b>Cardiovascular</b> A hipotensão é comum após ampla ingestão. <b>Respiratório</b> A pneumonia por aspiração é uma ocorrência clínica comum após ingestão. <b>Neurológico</b> Os herbicidas do grupo imidazolinona são depressores do SNC, causando perda da consciência e coma em alguns casos. <b>Gastrintestinal</b> Náusea e vômito intenso são muito comuns logo após a ingestão. Podem ocorrer diarreia e dor abdominal. <b>Hepático</b> Pode ocorrer disfunção hepática transitória com elevação dos níveis séricos das transaminases hepáticas. <b>Geniturinário</b> Pode ocorrer disfunção renal transitória. Foi relatada elevação moderada da creatinina sérica após ingestão. <b>Ácido-básico</b> Foi relatada acidose metabólica após ingestão. <b>Hematológico</b> Foi relatada leucocitose após ingestão. <b>Dermatológico</b> Pode ocorrer irritação dérmica moderada após contato com a pele. Membranas mucosas podem sofrer corrosão após ingestão ou respingos, devido à ação corrosiva desses herbicidas.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	As medidas abaixo relacionadas devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação. <b>Descontaminação:</b> Visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios, e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com Soro Fisiológico ou água por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Em caso de ingestão recente (geralmente dentro de um hora), proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25 – 50 g em crianças de 1 – 12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 ml de água. Em de hipotensão, proceda à infusão de 10 a 20 mL/kg de fluido isotônico. Se a hipotensão persistir, administre dopamina (5 a 20 µg/min) ou norepinefrina (Adulto: comece a infusão com 0,5 a 1 µg/min; Criança: comece a infusão com 0,1 µg/kg/min). Em caso de acidose, trate a acidose metabólica severa (pH < 7,1) com bicarbonato de sódio intravenoso. Comece com 1 a 2 mEq/kg em adultos e em crianças. Se necessário, pode-se repetir a dose empregando-se um quantidade não superior à metade daquela inicialmente administrada. O intervalo mínimo de repetição da dose é de 10 minutos. Monitore os gases sanguíneos para ajustar a dose. O emprego da hemodíalise na remoção dos herbicidas do grupo da imidazolinona ainda não é conhecido. Contudo, a hemodíalise pode ser benéfica em casos severos apresentando falência renal.
Contra-indicações	A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco potencial de aspiração.
ATENÇÃO	Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS Centro de Controle de Intoxicações de Londrina - PR (43) 3371-2244 <b>Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585</b>

### 2.8 - MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA O SER HUMANO

Ver informações no item toxicocinética acima descrito.

### 2.9 - EFEITOS AGUDOS EM ANIMAIS DE LABORATORIO COM O IMAZETAPIR PLUS NORTOX

- DL50 oral aguda: no teste de toxicidade oral aguda para ratos foi encontrada a Dose Letal Média (DL50) maior que 2000 mg/kg de peso vivo.
- DL50 dérmica: em teste de toxicidade cutânea aguda com ratos a Dose Letal Média (DL50) foi maior que 2000 mg/kg de peso vivo.
- CL50 inalatória: no Teste de Toxicidade Inalatória Aguda, o resultado da Concentração Letal Média (CL50) para o produto foi superior a 20 mg/L, quando aplicado por via respiratória em ratos.
- Irritação dérmica: em Teste de Irritação Cutânea Primária em Coelho foi observado um índice de irritação cutânea de 1,66 em uma escala de 8,0 o que classifica o produto como sendo levemente irritante quando aplicado por via cutânea em coelhos.
- Irritação ocular: no Teste de Irritação Ocular Primária em Coelho foi observado um índice de irritação ocular de 26,33 em uma escala de 110, todos os animais testados (3) apresentaram opacidade de córnea.
- Sensibilização dérmica: no teste sensibilização dérmica com *Navia porcellus*, o Imazetapir Plus Nortox não provocou sensibilização nos animais.

### EFEITOS CRONICOS PARA ANIMAIS DE LABORATORIO ESTUDO CONDUZIDO COM O PRODUTO TÉCNICO

Efeitos crônicos: Em estudos de longo prazo com animais de laboratório para o ingrediente ativo, administrado em várias doses à ratos, cães e camundongos, foi possível o estabelecimento da dose de não efeito tóxico observado, aos níveis de 10000, 1000 e 5000 ppm, respectivamente. Em estudo local de médio prazo para ratos com o produto técnico, a dose de 300mg/kg/dia foi considerada como a dose de não efeito observado. Neste estudo não foi observado mortalidade entre os animais tratados e referida dose não provocou alterações clínicas significativas, assim como nos índices hematológicos e bioquímicos e na histopatologia. Em estudo de teratogênese em coelhos os animais apresentaram ataxia, convulsões crônicas, dispnéia, alopecia e fezes moles ou líquidas; a necropsia alguns animais apresentaram ulceração na mucosa estomacal e irritação da mucosa da bexiga.

### 2.10 – SINTOMAS DE ALARME

A ocorrência de irritações na pele, olhos e mucosas, inclusive a respiratória, bem como, dores de cabeça, tonturas e vômitos, associadas a confirmação de exposição ao produto, sugerem sintomas de intoxicação.

### 3 - DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

#### 3.1-PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA QUANTO A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

- Este produto é:
  - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
  - Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).
  - PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).**
  - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

#### 3.2- INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

#### 3.3 - INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **NORTOX S/A.**, pelo telefone de emergência: (43) 3274-8585.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara contra eventuais vapores).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante para que a mesma faça o recolhimento. Lave o local com grande quantidade de água.
  - **Solo:** Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima;
  - **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, e contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ETC, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

#### 3.4 - PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

##### PARA EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL:

###### - LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

###### Triplíce Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Triplíce Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

###### Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

###### - ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Triplíce Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

###### - DEVOUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, a devolução deverá ocorrer até o fim de seu prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

###### - TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

##### PARA EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL:

###### - ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

###### - ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

###### - DEVOUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

###### - TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

##### PARA EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):

###### - ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

###### - ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

###### - DEVOUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

###### - TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

##### PARA TODOS OS TIPOS DE EMBALAGENS

###### - DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

###### - É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA.

###### - EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

###### - PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

###### - TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

#### 4- RESTRICÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DO DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAIS.

Produto liberado para utilização na cultura do ARROZ IRRIGADO apenas nos Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Nos demais Estados este herbicida encontra-se com restrição de uso para a cultura do Arroz irrigado.