



Scan to know paper details and  
author's profile

# Drug Poisoning: Toxicological Emergency

*Guilherme Campos da Luz, Stella de Bortoli & Sinvaldo Baglie*

*State University of Ponta Grossa*

## ABSTRACT

The use of medications in conventional dosages guarantees their mechanism of action and provides the expected biological effects. Clinical trials and research on substances approved by the national health agency justify their clinical efficacy and demonstrate the risk-benefit of the medication, but they also contain some information on the toxic effects on the body when used in doses above the recommended. A bibliographic review was conducted targeting some classes of medications, such as antipsychotics, SSRI antidepressants (serotonin reuptake inhibitors), tricyclic and tetracyclic antidepressants, lithium, benzodiazepines, nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), anticholinergics, digitalis, opiates, opioids and thyroid hormone, to update knowledge on drug poisoning protocols established by other institutions that are references in the subject, making it possible to identify symptoms and define treatments for these cases. Thus, in drug poisoning, irreversible effects can be observed in the short and long term, and even death if not treated appropriately.

**Keywords:** drug poisoning, toxicological emergency, overdose.

**Classification:** NLM Code: QP188

**Language:** Portuguese



Great Britain  
Journals Press

LJP Copyright ID: 392881

London Journal of Medical & Health Research

Volume 26 | Issue 2 | Compilation 1.0



# Drug Poisoning: Toxicological Emergency

## Intoxicação Por Medicamentos: Emergência Toxicológica

Guilherme Campos da Luz<sup>α</sup>, Stella de Bortoli<sup>σ</sup> & Sinvaldo Baglie<sup>ρ</sup>

### RESUMO

A utilização de medicamentos em doses posológicas convencionais garante seu mecanismo de ação e proporciona os efeitos biológicos esperados. Os ensaios clínicos e pesquisas acerca das substâncias aprovadas pelo órgão sanitário nacional justificam sua eficácia clínica e demonstram o risco-benefício do medicamento, porém também possuem algumas informações sobre os efeitos tóxicos sobre o organismo quando utilizados em dosagens acima do recomendado. Foi realizada uma revisão bibliográfica direcionada para algumas classes de medicamentos, como antipsicóticos, antidepressivos ISRS (inibidores da recaptação de serotonina), antidepressivos tricíclicos e tetracíclicos, lítio, benzodiazepínicos, anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), anticolinérgicos, digitálico, opiáceos, opioides e hormônio da tireóide, para atualizar o conhecimento sobre protocolos de intoxicação por medicamentos estabelecidos por outras instituições que são referência no tema, possibilitando identificar sintomas e definir tratamentos para esses casos. Desse modo, observa-se na intoxicação medicamentosa efeitos irreversíveis a curto e longo prazo e até mesmo a óbito se não for tratada de maneira adequada.

Os protocolos disponíveis utilizados em centros e unidades de referência nesse tipo de atendimento descrevem a identificação de possíveis síndromes tóxicas associadas, o manejo dos sintomas, tratamento sintomático e o antídoto que pode ser utilizado. Assim sendo, as pesquisas clínicas e a farmacovigilância contribuem na elucidação e compreensão dos efeitos toxicológicos, sendo uma fonte atualizada a partir da disponibilidade de informações que ocorrem na prática hospitalar.

**Palavras-Chave:** intoxicação medicamentosa, emergência toxicológica, superdosagem.

### ABSTRACT

The use of medications in conventional dosages guarantees their mechanism of action and provides the expected biological effects. Clinical trials and research on substances approved by the national health agency justify their clinical efficacy and demonstrate the risk-benefit of the medication, but they also contain some information on the toxic effects on the body when used in doses above the recommended dose. A bibliographic review was conducted targeting some classes of medications, such as antipsychotics, SSRI antidepressants (serotonin reuptake inhibitors), tricyclic and tetracyclic antidepressants, lithium, benzodiazepines, nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), anticholinergics, digitalis, opiates, opioids and thyroid hormone, to update knowledge on drug poisoning protocols established by other institutions that are references in the subject, making it possible to identify symptoms and define treatments for these cases. Thus, in drug poisoning, irreversible effects can be observed in the short and long term, and even death if not treated appropriately. The available protocols used in reference centers and units for this type

**Author α:** Residente em Urgência e Emergência. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Avenida General Carlos Cavalcanti, nº 4748 – Uvaranas (Ponta Grossa, Paraná, Brasil).

**σ:** Doutora em Toxicologia, Universidade Estadual de Ponta Grossa. Avenida General Carlos Cavalcanti, nº 4748 – Uvaranas (Ponta Grossa, Paraná, Brasil).

**ρ:** Doutor em Farmacologia pela Universidade Estadual de Campinas. Professor na Universidade Estadual de Ponta Grossa. Avenida General Carlos Cavalcanti, nº 4748 – Uvaranas (Ponta Grossa, Paraná, Brasil).

of care describe the identification of possible associated toxic syndromes, symptom management, symptomatic treatment and the antidote that can be used. Therefore, clinical research and pharmacovigilance contribute to the elucidation and understanding of toxicological effects, serving as an updated source based on information generated in hospital practice.

**Keywords:** drug poisoning, toxicological emergency, overdose.

## RESUMEN

*El uso de medicamentos en dosis convencionales garantiza su mecanismo de acción y proporciona los efectos biológicos esperados. Los ensayos clínicos y las investigaciones sobre sustancias aprobadas por el organismo nacional de salud justifican su eficacia clínica y demuestran el riesgo-beneficio del medicamento, pero también contienen alguna información sobre los efectos tóxicos en el organismo cuando se utilizan en dosis superiores a las recomendadas. Se llevó a cabo una revisión de la literatura sobre algunas clases de medicamentos, como los antipsicóticos, los antidepresivos ISRS (inhibidores de la recaptación de serotonina), los antidepresivos tricíclicos y tetracíclicos, el litio, las benzodiazepinas, los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), los anticolinérgicos, los digitálicos, opiáceos, opioides y hormona tiroidea, para actualizar el conocimiento sobre los protocolos de intoxicación por medicamentos establecidos por otras instituciones referentes en el tema, permitiendo identificar síntomas y definir tratamientos para estos casos. Así, en las intoxicaciones por medicamentos se observan efectos irreversibles a corto y largo plazo e incluso la muerte si no se tratan adecuadamente. Los protocolos disponibles y utilizados en los centros y unidades de referencia en este tipo de atención describen la identificación de posibles síndromes tóxicos asociados, Los ensayos clínicos y las investigaciones que se puede utilizar. Por tanto, la investigación clínica y la farmacovigilancia contribuyen al esclarecimiento y comprensión de los efectos toxicológicos, siendo una fuente actualizada en*

*función de la disponibilidad de información que se produce en la práctica hospitalaria.*

**Palabras Clave:** intoxicación por drogas, emergencia toxicológica, sobredosis.

## I. INTRODUÇÃO

O tratamento de pacientes em situações que envolvem intoxicação grave por medicamentos deve ser tratado como prioridade no atendimento hospitalar. As situações de exposição que envolvem risco à vida devem ser analisadas conforme protocolos de vias aéreas, respiração, circulação e incapacidade (HUMPHRIES, 2024). Para avaliação inicial do paciente deve ser verificado o histórico através da investigação da exposição, tentando obter dados sobre as doenças crônicas, medicações de uso contínuo, acesso a substâncias, solicitar amostra em caso de acompanhantes (MOWRY, 2014).

Algumas substâncias possuem antídotos específicos, nos quais o agente tóxico ou os seus metabólitos têm alta toxicidade ou resultam em complicações com risco à vida. (HUMPHRIES, 2024).

Os incidentes envolvendo intoxicações por substâncias químicas exógenas (agrotóxicos, gases tóxicos e medicamentos) são de notificação compulsória semanal, de acordo com a portaria do Ministério da Saúde 1.061 de 2020 (BRASIL, 2020). O registro da ocorrência de intoxicações exógenas é considerado de notificação obrigatória, auxiliando em políticas públicas locais, regionais e nacionais quanto ao manejo e atualização das informações dos medicamentos (BRASIL, 2011). A intoxicação medicamentosa aparece como um problema social ao tempo que a medicalização nos tempos atuais se faz necessária para os crescentes problemas de saúde.

## II. OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica de protocolos e informações citadas na literatura sobre a toxicologia de classes determinadas de medicamentos e assim corroborar sua aplicação na prática hospitalar atual.