

tapentadol, onde se observa um aumento do risco de coma e de depressão respiratória [2]. O aumento da atividade da aminotransferase, creatinina e ureia foi observado no sangue, assim como um aumento dos marcadores de stress oxidativo e alterações histológicas como a necrose foram também registadas quando administrado tramadol [2]. Danos tóxicos cerebrais, pulmonares e cardíacos foram observados após uma única exposição a ambos os opioides [3]. Os dois opioides causam hepatotoxicidade e nefrotoxicidade, mas sendo o tapentadol o que parece

desencadear mais danos [5]. Estudos realizados a nível da genotoxicidade do tramadol, confirmaram a presença de dano no DNA, dependendo da dose administrada [4]. Foram também relatadas diversas mortes, devido ao consumo de tramadol e tapentadol [2]. **Conclusões:** A partir da investigação bibliográfica realizada, conclui-se que os dois opioides, tramadol e tapentadol, apresentam diferentes perfis de toxicidade, tanto a nível cardíaco, pulmonar, cerebral, hepático, renal e genético, dependendo da dose administrada.

**Palavras-chave:** toxicidade; tapentadol; tramadol; opioide.

### Referências:

- [1] Barbosa, J., et al., Comparative metabolism of tramadol and tapentadol: a toxicological perspective. *Drug Metab Rev*, 2016. 48(4): p. 577-592.
- [2] Faria, J., et al., Comparative pharmacology and toxicology of tramadol and tapentadol. *Eur J Pain*, 2018. 22(5): p. 827-844.
- [3] Faria, J., et al., Effective analgesic doses of tramadol or tapentadol induce brain, lung and heart toxicity in Wistar rats. *Toxicology*, 2017. 385: p. 38-47.
- [4] Ali, T., et al., Genotoxicity and repair capability of *Mus musculus* DNA following the oral exposure to Tramadol. *Saudi J Biol Sci*, 2020. 27(1): p. 12-17.
- [5] Barbosa, J., et al., Acute administration of tramadol and tapentadol at effective analgesic and maximum tolerated doses causes hepato- and nephrotoxic effects in Wistar rats. *Toxicology*, 2017. 389: p. 118-129.

## POSTER 45

### Crime público: violência doméstica

Margarida Ferrão<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>TOXRUN – Toxicology Research Unit, University Institute of Health Sciences, CESPU, CRL, 4585-116 Gandra, Portugal.

\*✉ a28234@alunos.cespu.pt

Doi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.312>

### Resumo

**Introdução:** Crimes podem ser classificados em 3 categorias, crime público, semipúblico e particular. Crimes públicos, são aqueles ao qual não há necessidade de a vítima apresentar queixa, podendo esta ser apresentada por outro membro da sociedade e sendo depois iniciada a ação penal pelo ministério público. [1]. Temos como exemplos de crimes públicos o homicídio, o sequestro, violência doméstica e entre muitos outros. A decisão de uma vítima para a denuncia de um crime é na maior parte dos casos tomada, após esta desabafar a alguém, como a um familiar ou um amigo do crime ao qual foi sujeito. [2]. A violência doméstica é por exemplo um crime que afeta um terço das mulheres no mundo, onde 1 em cada 4 crianças vive num ambiente de agressividade onde a mãe é vítima de violência doméstica. [3] **Objetivos:** Compreensão da importância da categoria crimes públicos em casos de violência doméstica. **Material e Métodos:** Foi realizada uma pesquisa bibliográfica em diversos artigos científicos publicados na PubMed e SciELO, onde foi analisada a importância da categoria crimes públicos sobretudo no campo da violência doméstica. **Resultados:** Investigações realizadas demonstraram que a opinião da pessoa ao qual a vítima acaba por desabafar o crime, é muitas vezes uma grande influência na decisão de

denunciar ou não o crime. [2]. Resultados obtidos mostraram que os crimes são mais propensos a não ser denunciados quando a vítima, o individuo ao qual a vítima confessou e o criminoso se conhecem mutuamente, sendo pelo contrário, mais facilmente denunciados os crimes onde os 3 são desconhecidos entre si. [2]. Esta investigação concluiu também que os homens são mais propensos a defender o amigo criminoso e as mulheres mais propensas a defender a vítima, aconselhando-as a denunciar. [2]. Estudos realizados apresentaram um grande impacto na vida de crianças expostas a violência doméstica, demonstrando grandes problemas psicológicos relacionados com o trauma ao qual estiveram expostas durante a infância. [3] **Conclusões:** Ao longo dos anos, alguns crimes foram conquistando o seu lugar como crime público, sendo esse aspeto bastante importante, como por exemplo a violência doméstica, onde grande parte das vezes, a vítima é influenciada e manipulada para ficar em silêncio, acabando por não ser a única vítima, no caso de ter filhos e constituir família, acabando estes por também serem vítimas. Conclui-se então, que é bastante importante a categoria crime público, pois permite a denúncia através de outros, quando a vítima não o consegue, quer por razões psicológicas ou físicas.

**Palavras-chave:** crime; violência, denúncia.

### Referências:

- [1] Fonseca, J.R., et al., Exposição a violência em relações de intimidade: a propósito de um caso clínico. *Nascer e Crescer*, 2017. 26: p. 182-184.  
 [2] Knoth, L.K. and R.B. Ruback, Reporting Crimes to the Police Depends on Relationship Networks: Effects of Ties Among Victims, Advisors, and Offenders. *J Interpers Violence*, 2019. 34(13): p. 2749-2773.  
 [3] Miranda, J.K., et al., Child perspectives on growing up with gender-based intimate partner violence at home. *Anales de Psicología*, 2021. 37: p. 10-20.

## POSTER 46

### Estudo dos mecanismo de genotoxicidade decorrentes da exposição subaguda a tramadol

Natália Andreia Jorge<sup>1\*</sup>, Ricardo Jorge Dinis-Oliveira<sup>1,2,3</sup>, Juliana Faria<sup>1,2</sup>, Joana Barbosa<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>TOXRUN – Toxicology Research Unit, University Institute of Health Sciences, CESPU, CRL, 4585-116 Gandra, Portugal.

<sup>2</sup>UCIBIO-REQUIMTE, Laboratory of Toxicology, Department of Biological Sciences, Faculty of Pharmacy, University of Porto, 4050-313 Porto, Portugal.

<sup>3</sup>Department of Public Health and Forensic Sciences, and Medical Education, Faculty of Medicine, University of Porto, 4200-319 Porto, Portugal.

\*✉ [andriacosta\\_97@hotmail.com](mailto:andriacosta_97@hotmail.com)

Doi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.313>

### Resumo

**Introdução:** O tramadol, (1RS, 2RS)-2-[(dimetilamino) metil]-1-(3-metoxifenil)-ciclo-hexanol, é um opioide sintético que provoca um efeito de analgesia [1-4]. Este composto atua combinando sinergicamente atividades opioídes e não opioídes, o que leva a que seja considerado um opioide atípico, que proporciona a minimização da ocorrência dos sintomas típicos do consumo de opioídes. Contudo, embora apresente um perfil analgésico e de segurança melhorado, não é isento de risco toxicológico, não estando o seu potencial genotóxico completamente esclarecido [1-4]. **Objetivos:** Neste trabalho, o objetivo foi o de averiguar se a exposição subaguda ao tramadol, na sua dose máxima diária recomendada (50 mg/Kg), provoca dano a nível do material genético em células hepáticas e do córtex cerebral de ratos Wistar machos.

**Material e Métodos:** Injetaram-se ratos Wistar (n = 6) diariamente, durante o período de 14 dias consecutivos, com uma dose intraperitoneal de tramadol de 50 mg/Kg. Ao grupo controlo (n = 6) foi administrado soro fisiológico sob as mesmas condições. Foi avaliado o potencial efeito genotóxico do fármaco mediante quantificação do grau de eventual fragmentação de ADN, através

de um ensaio do cometa em hepatócitos, do teor de 8-hidroxidesoxiguanosina (8-OHdG) nas células hepáticas e cerebrais e, por último, dos níveis de expressão do gene apurinic/apirimidinic endonuclease 1 (Apex1), com recurso a Real-Time PCR quantitativo em células do córtex cerebral. **Resultados:** Nas condições testadas, a exposição a tramadol não induziu fragmentação do ADN genómico nos hepatócitos dos ratos do grupo experimental. Por outro lado, tanto a quantificação de 8-OHdG como a análise da expressão do gene Apex1, revelam aumentos destes biomarcadores em relação ao controlo, apontando para a existência de dano oxidativo ao nível do ADN nos tecidos analisados, após exposição ao fármaco. **Conclusões:** Os resultados obtidos sugerem que o dano causado a nível do ADN, nas condições de exposição apresentadas, se manifesta predominantemente a nível químico/oxidativo, e não a nível da integridade estrutural do ácido nucleico. Embora mais estudos sejam, sem dúvida, necessários para melhor esclarecer a natureza do dano genotóxico decorrente da exposição a tramadol, a presença de dano evidencia a necessidade de ponderar a sua prescrição e de monitorizar o seu uso.

**Palavras-chave:** ensaios *in vivo*; tramadol; genotoxicidade; hepatotoxicidade; neurotoxicidade

### Referências:

- [1] Raffa RB, Buschmann H, Christoph T, Eichenbaum G, Englberger W, Flores CM, Hertrampf T, Kögel B, Schiene K, Straßburger W, Terlinden R, Tzschenke TM. Mechanistic and functional differentiation of tapentadol and tramadol. *Expert Opin Pharmacother* 13: 1437-1449, 2012.  
 [2] Bravo L, Mico JA, Berrocoso E. Discovery and development of tramadol for the treatment of pain. *Expert Opin Drug Discov* 12: 1281-1291, 2017.  
 [3] Faria J, Barbosa J, Queirós O, Moreira R, Carvalho F, Dinis-Oliveira RJ. Comparative study of the neurotoxicological effects of tramadol and tapentadol in SH-SY5Y cells. *Toxicology* 359-360: 1-10, 2016.  
 [4] Barbosa J, Faria J, Queirós O, Moreira R, Carvalho F, Dinis-Oliveira RJ. Comparative metabolism of tramadol and tapentadol: a toxicological perspective. *Drug Metab Rev* 48: 577-592, 2016.