

da exposição, 50-60% da quantidade retida é eliminada, e através dos rins onde 0,7% de n-hexano injetado intraperitonealmente é recuperado na urina sobre a forma de 1-hexanol, sendo que cerca de 70% deste metabolito é encontrado sob a forma de glicuronídeo e 30% sob a sua forma livre. **Conclusões:** Concluindo,

este estudo contribuiu para elucidar acerca dos efeitos altamente nocivos após a inalação, ou contato com a pele, por parte do n-hexano. Por esse motivo, são assim criadas referências de concentração máxima que uma área pode ter desse mesmo composto, sobretudo em contexto de proteção e segurança no trabalho.

Palavras-chave: n-hexano; toxicidade; órgão alvo; efeitos; concentração.

Referências:

- [1] Nelson, Lewis S; Howland, Mary Ann; Lewin, Neal A; Smith, Silas W; Goldfrank, Lewis R; Hoffman, Robert S (2007) Goldfrank's Manual of toxicologic emergencies by Nelson, Lewis; et al (Ed). McGrawHill Education Europe.
- [2] Ricardo Jorge Dinis-Oliveira | Félix Dias Carvalho | Maria de Lourdes, TOXICOLOGIA FUNDAMENTAL, Lidel, LDA: Lisboa, 2018.
- [3] Niels K Jørgensen, MD, 2 Karl-Heinz Cohr, MSc 3, n-Hexane and its toxicologic effects – a review.

POSTER 80

Nitrofurantoina

Francisco Sacadura^{1*}

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

*✉ franciscosacadura@hotmail.com

Doi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.347>

Resumo

Introdução: A Nitrofurantoina é um antibiótico produzido sinteticamente e utilizado no tratamento de infeções do trato urinário inferior, tais como a cistite, a uretrite e a prostatite. Estas infeções urinárias geralmente são causadas por organismos infeciosos (coliformes fecais) que se alojam na zona peri uretral e ascendem pelo trato urinário.

Objetivos: Este trabalho tem como objetivo perceber como atua a Nitrofurantoina. Tentando também compreender melhor o seu mecanismo de ação, a dosagem recomendada e outros aspetos relevantes no que diz respeito á sua utilização. **Métodos:** Para a concretização deste trabalho foram elaboradas pesquisas na base de dados "Pubmed" utilizando a palavra-chave: "Nitrofurantoin" e também na base de dados "Pubchem" utilizando a mesma palavra-chave. Foram utilizados dados de um estudo sobre a influência dos alimentos na biodisponibilidade da Nitrofurantoina em que 4 indivíduos do sexo masculino receberam uma dose única de 100 mg de Nitrofurantoina.

Resultados: A Nitrofurantoina é administrada por via oral e a sua dosagem recomendada é de 100 mg duas vezes por dia durante um período de 5 a 7 dias tendo esta uma

biodisponibilidade num individuo saudável de cerca de 80%. Quanto à sua absorção podemos afirmar que este composto é bem absorvido pelo trato gastrointestinal, sendo que deve ser ingerido juntamente com alimentos já que estudos feitos neste âmbito demonstram que existe um aumento da sua biodisponibilidade. Este fármaco tem uma função antimicrobiana, depois de ingerido irá ser absorvido pelas nitroreductases produzindo assim a forma ativa da Nitrofurantoina através da redução de um grupo nitroso, de seguida os metabolitos formados irão ligar-se aos ribossomas das bactérias inibindo assim a síntese de DNA e RNA e outras enzimas metabólicas. No entanto pode apresentar efeitos adversos em alguns indivíduos tais como vômitos, náusea, diarreia e por vezes em casos mais graves pode ocorrer toxicidade pulmonar. **Conclusões:** A Nitrofurantoina é um fármaco que está aprovado desde 1953 e já provou ser bastante segura, é considerado um tratamento de primeira linha no que diz respeito a infeções urinárias do trato inferior. No entanto devem ser realizados mais estudos para compreendermos melhor o seu mecanismo de ação.

Palavras-chave: nitrofurantoina; dosagem; fármaco.

Referências:

- [1] Asadi Karam MR, Habibi M, Bouzari S. Urinary tract infection: Pathogenicity, antibiotic resistance and development of effective vaccines against Uropathogenic Escherichia coli. Mol Immunol. 2019 Apr;108:56-67.
- [2] Gianvecchio C, Lozano NA, Henderson C, Kalhori P, Bullivant A, Valencia A, Su L, Bello G, Wong M, Cook E, Fuller L, Neal JB, Yeh PJ. Variation in Mutant Prevention Concentrations. Front Microbiol. 2019;10:42.

- [3] Gardiner BJ, Stewardson AJ, Abbott IJ, Peleg AY. Nitrofurantoin and fosfomicin for resistant urinary tract infections: old drugs for emerging problems. *Aust Prescr.* 2019 Feb;42(1):14-19.
- [4] Ghazvini H, Taheri K, Edalati E, Sedighi M, Mirkalantari S. Virulence factors and antimicrobial resistance in uropathogenic *Escherichiacoli* strains isolated from cystitis and pyelonephritis. *Turk J Med Sci.* 2019 Feb 11;49(1):361-367.

POSTER 81

Sex estimation in children using dental techniques: a review

Cármén Valente^{1*}, Alexandra Teixeira², Inês Morais Caldas^{2,3,4}

¹Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto.

²TOXRUN – Toxicology Research Unit, University Institute of Health Sciences, CESPU, CRL, 4585-116 Gandra, Portugal.

³Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto.

⁴CFE – Centro de Ecologia Funcional, Universidade de Coimbra.

*✉ up199704667@edu.icbas.up.pt

Doi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.348>

Resumo

Introduction: Sex estimation is one of the most crucial steps in the biological profile reconstruction of unknown individuals, in archeological and forensic practice. In children, sex estimation is particularly difficult since the more accurate sex discriminating features of the pelvis and skull are not yet fully developed. Both permanent and deciduous teeth present sexual dimorphism and are the most frequently recovered physical elements, due to their hardness, durability, and resistance to postmortem insults, as they are highly resistant to destruction. Thus, dental techniques may have an important role in sex estimation in children. Yet, to the best of the authors' knowledge a systematization of these techniques has not yet been performed. **Objective:** The aim of this work is to perform a review of the dental techniques available for sex estimation in children. **Methods:** A literature search was performed in 2 databases: PubMed and Scopus. No temporal limits were established. The keywords used were "sex estimation" AND teeth AND children, "sex estimation" AND dental techniques AND children, "sex estimation" AND dental techniques AND infants, "sex estimation" AND dental techniques AND subadults, "sexual dimorphism" AND teeth AND children. Meta-analysis, systematic review

and opinion articles were excluded. Papers were checked for duplicates and then for relevance, reading the title, the abstract and finally the full-text. **Results:** We retrieved 281 studies, 119 in PubMed and 162 in Scopus. After excluding duplicates, 194 were eligible. After reading the title, 33 were considered eligible, and from these, 20 were eligible after review of abstract; only 14 were selected after reading the full-text. Dental sex estimation methods were odontometric techniques, based on metric dental measurements (linear, diagonal, areas) and morphometric techniques, based on morphometric traits (such as, Carabelli cusp and number of cusps). Odontometric techniques allow to estimate sex in children with an accuracy between 78.1-93.1% [1], 87.2-88% [2], 68% [3], 90.9% [4]. The morphometric techniques allow to estimate sex in children with and accuracy between 83.17-93.23% [5]. **Conclusion:** Multiple studies have been made to find a reliable sex estimation technique to be use in dental identification, in children. Odontometric techniques seem to be the most accurate dental sex estimation method, with a high accuracy between 78.1- 93.1%, with mesiodistal, buccolingual, and diagonal crown and cervical diameters of first and second deciduous molars.

Keywords: sex estimation; children; infants; subadults; sexual dimorphism; teeth