

e ao meio ambiente (NTP, 2021; IARC, 2006) tornando-se imperativo investigar alternativas mais seguras e sustentáveis. **Objetivo:** Este estudo avalia a eficácia de soluções aquosas de agave a 10% e 20% como possíveis substitutos da FNT 10% na fixação de tecidos biológicos, analisando a qualidade histológica resultante. **Metodologia:** Foram selecionados três órgãos de *Sus domesticus* (rim, coração e fígado), os quais foram fixados em três soluções distintas: FNT 10%, agave a 10% e agave a 20%, todas em meio aquoso. Após o processamento histológico padrão e coloração com hematoxilina-eosina, obtiveram-se 45 lâminas. Estas foram avaliadas por dois observadores independentes, considerando quatro parâmetros: membrana celular, detalhe nuclear, qualidade da coloração e morfologia tecidual. **Resultados:** A FNT 10% apresentou melhores resultados na preservação morfológica e qualidade da coloração. No entanto, as soluções de agave, especialmente a 20%, apresentaram resultados promissores, com desempenho satisfatório nos parâmetros avaliados. O coração revelou-se o órgão com melhor resposta à fixação, independentemente da solução utilizada. **Conclusão:** Embora a FNT 10% continue a ser o padrão de excelência na fixação histológica, os resultados obtidos com as soluções de agave indicam um potencial considerável como alternativas menos tóxicas. A solução de agave a 20% destacou-se, sugerindo que, com otimizações adicionais, pode vir a ser uma opção viável e mais segura para a fixação de tecidos em laboratórios de Histologia.

**Palavras-chave:** Agave, Formalina, Fixação, Substituto Natural, Anatomia Patológica.

#### Referências bibliográficas:

- [1] International Agency for Research on Cancer. (2006). Formaldehyde, 2-butoxyethanol and 1-tert-butoxy-2-propanol (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 88). World Health Organization. <https://publications.iarc.fr/101>
- [2] National Toxicology Program. (2021). Formaldehyde. In 15th Report on Carcinogens. U.S. Department of Health and Human Services. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK590839/>

## C69

### Diferenças relacionadas com o género na libertação da hormona antidiurética (ADH) após administração de catinonas sintéticas em ratos Wistar

Ana Carolina Faria<sup>1\*</sup>, Diana Dias da Silva<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra, Portugal

<sup>2</sup>Centro de Investigação em Saúde e Ambiente (CISA), Instituto Politécnico do Porto, Laboratório para a Química Verde – Tecnologias e Processos Limpos (LAQV/REQUIMTE)

<sup>3</sup>Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Portugal

\*Autor correspondente: ✉ [carolinamfaria@sapo.pt](mailto:carolinamfaria@sapo.pt)

#### Resumo

**Introdução:** As catinonas sintéticas provocam efeitos psicoativos semelhantes aos das anfetaminas clássicas<sup>1</sup>. As anfetaminas, em particular a 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA), podem induzir hiponatremia mediada pela serotonina através de um aumento da secreção da hormona antidiurética (ADH)<sup>2</sup>. Este efeito parece mais pronunciado nas mulheres, sugerindo diferenças relacionadas com o género na secreção de ADH<sup>2, 3</sup>. **Objetivo:** Este estudo avaliou o efeito de catinonas sintéticas na secreção de ADH in vivo e investigou diferenças relacionadas com o género neste efeito. **Metodologia:** Para isso, ratos Wistar fêmeas receberam i.p. 20 ou 40 mg/kg de 3,4-dimetilmetcatinona (3,4-DMMC) ou metilona; 20 mg/kg de MDMA serviu como controlo positivo. Os níveis plasmáticos de ADH foram quantificados 1h após a administração usando um imunoensaio enzimático-competitivo. Os níveis de ADH foram também quantificados no plasma de machos 1h após a administração de 20 mg/kg 3,4-DMMC/metilona e no plasma e urina de fêmeas 24h após a administração de 20 mg/kg 3,4-DMMC/metilona. Análises adicionais incluíram temperatura rectal; produção de urina, ingestão de água e teor de água no cérebro; razão peso cerebral/peso corporal. **Resultados:** Observou-se que a MDMA, metilona e 3,4-DMMC aumentaram significativamente a ADH plasmática após 1h ( $p < 0,05$ ), não havendo diferenças significativas entre substâncias ou géneros. Os níveis de ADH mantiveram-se aumentados após 24h ( $p < 0,01$ ), embora de forma menos acentuada. Os níveis urinários de ADH também aumentaram significativamente 24h após exposição a ambas as catinonas ( $p < 0,01$ ). Após 24h, os animais expostos à 3,4-DMMC excretaram menores volumes urinários em relação à ingestão de água, suportando o efeito antidiurético mediado pela ADH. No entanto, não foram observados sinais de edema cerebral, com as razões peso cerebral/peso corporal permanecendo inalteradas. Após 1h, a temperatura rectal aumentou significativamente em todos os animais tratados, independentemente do género ( $p < 0,01$ ). **Conclusão:** Estes resultados demonstram que a 3,4-DMMC e a metilona aumentam significativamente a secreção de ADH, com a

3,4-DMMC produzindo um efeito antidiurético mensurável.

**Palavras-chave:** Hormona antidiurética (ADH); Cationos sintéticos; Hiponatremia.

**Referências bibliográficas:**

- [1] Kelečević, I. et al., Metaphedrone: Pharmacological and toxicological profile. *Medicina (Kaunas)*, 60, 466, 2024.
- [2] Faria, A. C. et al., Hyponatraemia from synthetic phenethylamines. *Drug Alcohol Depend.*, 212, 108045, 2020.
- [3] Carezzato, F. et al., Women and MDMA: Gender and sex aspects. *Int. Rev. Psychiatry*, 35(5–6), 461–467, 2023.

## C70

### O impacto da medicação na qualidade de vida dos pacientes com diabetes mellitus

Liliana Pereira Rodrigues<sup>1</sup>, Clara Rocha<sup>2,3</sup>, Rui Cruz<sup>1,3\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Departamento de Ciências Biomédicas Laboratoriais, Dietética e Nutrição e Farmácia, Portugal

<sup>2</sup>Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Departamento de Ciências de Base, Portugal

<sup>3</sup>Centro de Investigação em Saúde e Tecnologia (H&TRC-Health & Technology Research Center), Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Portugal

\*Autor correspondente: ✉ [ruic@estescoimbra.pt](mailto:ruic@estescoimbra.pt)

#### Resumo

**Introdução:** A diabetes mellitus (DM) é uma doença crónica, com elevada prevalência na nossa sociedade, atingindo todas as idades e géneros. A DM ocorre quando o pâncreas não consegue produzir insulina suficiente ou quando as células não conseguem utilizar de forma eficaz a que produz. A DM tipo 2 é a mais prevalente e está muito associado a fatores de risco como: excesso de peso, idade, sedentarismo, alimentação pouco saudável, entre outros. As diferentes estratégias terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas, contribuem bastante para retardar as várias complicações da doença. Contudo, a DM tem um elevado impacto na saúde e por isso está relacionada com uma diminuição da qualidade de vida (QV) das pessoas. **Objetivo:** o objetivo principal deste estudo visa analisar a terapêutica e o seu impacto na qualidade de vida dos doentes diabéticos. **Metodologia:** Estudo observacional, descritivo e transversal realizado com utentes diabéticos em farmácias comunitárias. A recolha de dados foi realizada através de um questionário de autorresposta, composto pelo perfil de medicação e por uma medida genérica de qualidade de vida relacionada com a saúde - EQ-5D-3L. **Resultados:** A amostra de 65 pessoas, teve uma predominância do sexo masculino (58,5%), com uma média de 68,62 anos de idade, apresentam uma escolaridade baixa (50,8%) ao nível do ensino primário. Utilizam em média 7,06 medicamentos diários e possuem para além da DM, doenças concomitantes como hipertensão arterial (n=52), dislipidemia (n=30) e depressão (n=22). A idade e as habilitações literárias relacionam-se estatisticamente com o número de medicamentos, respetivamente,  $p=0,002$  e  $p=0,032$ . A Qualidade Vida Relacionada com a Saúde (QVRS) percecionada pelos diabéticos confirmou ser inferior comparativamente com os valores de normalidade da qualidade de vida dos portugueses saudáveis, ou seja, o valor médio do EQ-5D index foi de 0,697 e o valor médio do EQ-5D VAS de 65,89. Não sendo estatisticamente significativa, constatamos que com o aumento dos medicamentos consumidos por dia a qualidade de vida também diminui. **Conclusão:** A QVRS dos doentes diabéticos é influenciada por vários fatores intrínsecos e extrínsecos aos indivíduos. É importante a realização de estudos para uma melhor perceção dos fatores que afetam a QVRS e assim intervir na gestão da medicação e da saúde no geral de cada doente.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus, qualidade de vida, EQ-5D-3L, polimedicação.

**Referências bibliográficas:**

- [1] Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Diabetes. Factos e Números. Sociedade Portuguesa de Diabetologia – SPD, Edição 2023
- [2] Artasensi A, Pedretti A, Vistoli G, Fumagalli L. Type 2 Diabetes Mellitus: A Review of Multi-Target Drugs. *Molecules*. 2020;25(8):1987. Published 2020 Apr 23. doi:10.3390/molecules25081987
- [3] Valentine W, Norrbacka K, Boye KS. Evaluating the Impact of Therapy on Quality of Life in Type 2 Diabetes: A Literature Review of Utilities Associated with Treatment-Related Attributes. *Patient Relat Outcome Meas*. 2022;13:97-111. Published 2022 May 12. doi:10.2147/PROM.S322390
- [4] Ferreira LN, Ferreira PL, Pereira LN, Oppe M. EQ-5D Portuguese population norms. *Qual Life Res*. 2014;23(2):425-430. doi:10.1007/s11136-013-0488-4