

POSTER 152

Deficiência em carnitina

Ana Rita Oliveira^{1*}, Beatriz Oliveira^{1*}, Maria Torres^{1*}¹TOXRUN – Toxicology Research Unit, University Institute of Health Sciences, CESPU, CRL, 4585-116 Gandra, Portugal.*✉ anarsoliveira03@gmail.com; bsribeirooliveira2003@gmail.com; mariafortes23@hotmail.comDoi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.419>

Resumo

Introdução: A deficiência em carnitina caracteriza-se por níveis baixos de carnitina no corpo, podendo ser primária ou secundária. **Objetivos:** Perceber de que forma a deficiência em carnitina se pode associar ao desenvolvimento de autismo e de que forma a suplementação com L-carnitina pode proteger pacientes que realizam hemodiálise de complicações causadas pela deficiência. **Material e Métodos:** A deficiência em carnitina caracteriza-se por níveis baixos de carnitina no corpo, podendo ser primária ou secundária. A deficiência primária (DPC) é herdada enquanto um transtorno autossomal recessivo e a maioria dos pacientes são assintomáticos, o que dificulta o diagnóstico. Já a deficiência secundária (DSC) pode resultar quer por diminuição de ingestão de carnitina, devido a uma alimentação desequilibrada, quer por aumento da excreção renal, sendo menos severa que a DPC. Realizou-se um estudo para averiguar se bebés masculinos, com DPC, podem vir a desenvolver autismo não síndromico. A hipótese apresentada foi testada em ratinhos através de um ensaio de suplementação em carnitina em irmãos probandos.

Estudos anteriores verificaram o desenvolvimento de deficiência em carnitina em pacientes que fazem hemodiálise, associada a anemia renal. 62 pacientes, que realizam hemodiálise, e 18, que realizam diálise peritoneal, foram submetidos a diferentes tratamentos com L-carnitina e observaram-se os seus níveis sanguíneos. **Resultados:** Relativamente ao primeiro estudo, conduzido em ratinhos, verificou-se que a deficiência cerebral de carnitina perturba o neurodesenvolvimento, principalmente a neurogênese ou o desenvolvimento sináptico. No estudo com pacientes em hemodiálise ou diálise peritoneal, inicialmente as concentrações de carnitina no sangue dos pacientes era bastante reduzida. Nos pacientes com anemia renal, após 12 meses de tratamento as concentrações aumentaram. **Conclusões:** A L-carnitina pode ser usada como um suplemento para reverter ou minimizar os efeitos nos pacientes com anemia renal e autismo. Para obter resultados mais concretos poderá ser desenvolvido um método para medir a carnitina cerebral de forma não invasiva, por exemplo recorrendo a métodos de imagem.

Palavras-chave: L-carnitina; autismo não síndromico; anemia renal; deficiência em carnitina; suplementação com carnitina

Referências:

- [1] Beaudet AL. Hypothesis: Brain carnitine deficiency causes nonsyndromic autism with an extreme male bias. *BioEssays* 30(8),2017.
- [2] Dahash BA, Sankaraman S. Carnitine Deficiency. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL), 2021.
- [3] Kuwasawa-Iwasaki M, Io H, Muto M, Ichikawa S, Wakabayashi K, Kanda R, Nakata J, Nohara N, Tomino Y, Suzuki Y. Effects of L-carnitine supplementation in patients receiving hemodialysis or peritoneal dialysis. *Nutrients* 12(11): 3371, 2020.

POSTER 153

Applications of artificial intelligence to evaluate burnout syndrome in anesthesiology

Antonietta Bravo¹, Hossam Dawa^{2*}¹TOXRUN – Toxicology Research Unit, University Institute of Health Sciences, CESPU, CRL, 4585-116 Gandra, Portugal.²IPSN – Instituto Politécnico de Saúde do Norte, University Institute of Health Sciences, CESPU, CRL, 4585-116 Gandra, Portugal.*✉ hossamdawa@gmail.comDoi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.420>

Resumo

Introduction: The term "artificial intelligence" (AI) is used to describe machines that mimic human "cognitive"