

Qualidade de vida e um sistema endocanabinóide vigilante

<https://espacoalexandria.ufrj.br/category/artigos>

Publicado em 12 de abril de 2023.

O sistema endocanabinóide (ECS) é uma complexa rede moduladora cerebral, importante na regulação da homeostasia. Ele influi em muitos sintomas experimentados por adultos ou crianças, por exemplo, durante a COVID-19. Esta pesquisa investigou acerca do sistema canabinóide, seus benefícios, regulação, otimização e pesquisas promissoras na área científica.

Quality of life and a surveillant endocannabinoid system. Ricardo Augusto de Melo Reis; Alinny Rosendo Isaac; Hércules Rezende Freitas; Mariana Macedo de Almeida; Patricia Fernanda Schuck; Gustavo Costa Ferreira; Belmira Lara da Silveira Andrade-da-Costa; Isis Hara Trevenzoli.

Resenha:

O sistema endocanabinóide (ECS) consiste em uma importante rede moduladora do cérebro. Ele é responsável pela regulação da homeostase cerebral ao longo do desenvolvimento, abarcando a regulação de algumas áreas, como neurogênese, gliogênese, sinaptogênese, plasticidade cerebral, reparação de circuitos, e participa também na aprendizagem, memória, medo, proteção e morte. Além disso, tem um papel importante nas atividades referentes ao sistema hipotálamo-tecido adiposo, interferindo na regulação da ingestão de alimentos, no armazenamento de energia, no estado nutricional, bem como na massa de tecido adiposo, influenciando na obesidade.

O ECS é composto por mediadores lipídicos endocanabinóides (eCBs) e peptídicos (derivados da hemopressina), seus receptores (os mais proeminentes são os receptores canabinóides tipo 1 (CB1) e tipo 2 (CB2)), enzimas metabólicas e transportadores de membrana. CB1 e CB2 são receptores acoplados à proteína G muito concentrados nas principais áreas do cérebro.

A perda do controle do ECS pode desencadear transtornos do humor (ansiedade, hiperatividade, psicose e depressão), resultando no uso de drogas de abuso, impacto neurodegenerativo, e transtornos do neurodesenvolvimento (espectro do autismo). Mas algumas atividades podem auxiliar na manutenção dos níveis de endocanabinóide, como a prática regular de atividades físicas e meditativas.

O ECS está também ligado à dor, inflamação, disfunções metabólicas e cardiovasculares, e às respostas imunes gerais, além de expansão do tumor. Isso é possível devido ao ácido araquidônico, um precursor do endocanabinóide (eCB), encontrar-se em todas

as membranas das células do corpo e quando há demanda, a síntese de eCBs, é regulada por meio da atividade elétrica e deslocamento de cálcio.

A presença de receptores canabinóides em organelas intracelulares como mitocôndrias ou lisossomos, ou em alvos nucleares como PPAR γ pode influir no consumo de energia, no metabolismo e morte celular. Assim, para obter uma maior qualidade de vida, é preciso apresentar um ECS vigilante, por intermédio da seleção de uma dieta saudável, com consumo de ômega-3 e ômega -6, ácidos graxos poliinsaturados; exercícios regulares, desafios cognitivos e inteligência emocional, e terapia de meditação; os quais podem fortalecer o ECS.

Fitocannabinóides são derivados de plantas, ou seja, THC e canabidiol (CBD), os dois metabólitos mais reconhecidos entre centenas de moléculas presentes na *Cannabis sativa L.*, sendo estudadas devido aos seus efeitos gerais no cérebro. Tanto THC quanto CBD foram isolados em meados da década de 1960 e exibem muitos efeitos importantes. O THC, por exemplo, é psicoativo e conhecido por induzir relaxamento, euforia e comprometimento da memória. No entanto, o uso indevido da Cannabis pode afetar a função do cérebro e/ou induzir psicose em estágios críticos de desenvolvimento como gravidez ou adolescência. De fato, a exposição a canabinóides durante os períodos pré-natal/perinatal e adolescência pode alterar a plasticidade sináptica em processos de neurodesenvolvimento, nos quais o ECS desempenha um papel essencial.

O canabidiol, um suplemento dietético, tem se apresentado como sendo o principal elemento com atividades anti-inflamatórias, ansiolíticas, antidepressivas e antioxidantes. No que tange os efeitos terapêuticos, o ECS é fundamental para manter a homeostase, sendo os canabinóides ferramentas promissoras para controlar diferentes alvos, podendo guiar pesquisas futuras, bem como o emprego terapêutico promissor.

Você pode ler o artigo “Quality of life and a surveillant endocannabinoid system” em:
<https://europepmc.org/article/med/34776851>

Referência Bibliográfica

REIS, Ricardo Augusto de Melo *et al.* Quality of Life and a Surveillant Endocannabinoid System. **Frontiers In Neuroscience**, [S.L.], v. 15, p. 1-28, 28 out. 2021.

Por Ana Beatriz Costa Ferreira
Graduanda do curso de Farmácia da UFRJ