

DESENVOLVIMENTO DE GOMAS FARMACÊUTICAS

CATHARINE CHAVELLY DOS SANTOS FINOTI¹, EDUARDA MOFFA BELONI¹,
ISABELE FELICE DE SOUZA¹, LETÍCIA GABRIELLY BARBOSA VIVEIROS¹, SOPHIA
BARRENSE VIEIRA¹
GUSTAVO ELIAS ARTEN ISAAC²

¹ Graduando em Farmácia, UNIFEQB, São João da Boa Vista – SP.

² Docente do Curso de Farmácia, UNIFEQB, Campus Mantiqueira – SP.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 4.03.00.00-5 Farmácia.

Resumo: O projeto Neurogummy desenvolve uma goma farmacêutica com Coenzima Q10, creatina e vitamina B12, visando a prevenção e o tratamento de doenças neurodegenerativas, como Parkinson e Huntington. A combinação dos ativos protege as células nervosas ao melhorar a bioenergética e reduzir o estresse oxidativo, essenciais para a saúde neuronal. Com sabor de tutti-frutti e formulada conforme normas da ANVISA, a goma é segura e prática. Destinada a pessoas com doenças neurodegenerativas ou em busca de prevenção.

Palavras-chave: creatina; coenzima Q10; metilcobalamina; suplemento; goma.

DEVELOPMENT OF PHARMACEUTICAL GUMMY

Abstract: The Neurogummy project develops a pharmaceutical gummy containing Coenzyme Q10, creatine, and vitamin B12, aimed at preventing and treating neurodegenerative diseases such as Parkinson's and Huntington's. This combination of active ingredients protects nerve cells by improving bioenergetics and reducing oxidative stress, both essential for neuronal health. With a tutti-frutti flavor and developed according to ANVISA standards, the gummy is safe and practical. Targeted at individuals with neurodegenerative diseases or those seeking prevention.

Keywords: creatine; coenzyme Q10; methylcobalamin; supplement; gummy.

CONTEXTUALIZAÇÃO E DEFINIÇÃO DA ODS

O desenvolvimento de um produto farmacêutico ou cosmético inovador, alinhado às ODS 3 e 9, reflete um compromisso com a saúde global e o avanço científico e tecnológico. No âmbito do ODS 3, especialmente na meta 3.9b, o projeto contribui para a pesquisa de soluções inovadoras para doenças transmissíveis e não transmissíveis, com foco em países em desenvolvimento. Além disso, ao promover a inovação e pesquisa, o projeto apoia o ODS 9, especificamente nas metas 9.5 e 9.5b, estimulando o avanço científico, o desenvolvimento de capacidades nacionais e a melhoria da qualidade de vida (Organização das Nações Unidas no Brasil, 2024).

DESAFIO

O projeto Neurogummy enfrenta desafios relacionados à estabilidade dos ativos sensíveis, como Coenzima Q10 e vitamina B12, que exigem formulação e armazenamento cuidadosos. A aceitação sensorial é crucial para garantir que a goma tenha sabor e textura agradáveis. A produção deve atender a normas regulatórias rigorosas da ANVISA, e estudos científicos são

conservante, e adoçantes como xilitol e sorbitol estão presentes nas quantidades adequadas.

Os ativos funcionais como metilcobalamina (Vitamina B12), creatina e coenzima Q10 foram selecionados devido à sua eficácia em doenças neurodegenerativas (Yang, 2009). As dosagens dos ativos seguem as recomendações das fichas técnicas, garantindo segurança e eficácia para o usuário. A metilcobalamina atua na regeneração neural e síntese de neurotransmissores; a creatina oferece proteção mitocondrial e ação antioxidante; e a coenzima Q10 regula a apoptose e também tem propriedades antioxidantes.

Sobre a qualidade final, as gomas apresentaram excelente consistência, baixa perda de água e boa textura após uma semana, mantendo cores e aromas. Esses resultados confirmam a eficácia da formulação, preservando os ativos em doses seguras e eficazes para a saúde do usuário.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Farmácia do Povo Sanjoanense e à Hidrata Pharma pelo fornecimento das matérias-primas necessárias, aos docentes da UNIFEOB pelo apoio na formulação e no desenvolvimento farmacotécnico do produto, e ao orientador Gustavo Elias Arten Isaac pelo apoio no desenvolvimento.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução-RDC nº 265, de 22 de setembro de 2005. Aprova o Regulamento Técnico sobre a Informação Nutricional Complementar.** Diário Oficial da União, Brasília, 23 set. 2005. Seção 1, p. 60.

WALLY, Ana Paula; PESTANA, Vanessa Ribeiro; PIGNOL, Michele; LEITÃO, Angelita. **Balas de goma com diferentes agentes geleificantes.** Anais do Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial – FAEM/UFPel. Pelotas: UFPel, 2023. Disponível em: http://www2.ufpel.edu.br/cic/2006/resumo_expandido/CA/CA_01100.pdf Acesso em: 21 set. 2024.

YANG, Lichuan et al. **Combination therapy with coenzyme Q10 and creatine produces additive neuroprotective effects in models of Parkinson's and Huntington's diseases.** Journal of Neurochemistry, v. 109, n. 5, p. 1427-1439, jun. 2009. DOI: 10.1111/j.1471-4159.2009.06074.x. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2866530/>> Acesso em: 21 set. 2024