



SUMÁRIO

34733/34735 - EFEITOS DA ADMINISTRAÇÃO CRÔNICA DE MELATONINA EM CAMUNDONGOS SWISS DE DIFERENTES IDADES SOBRE PARÂMETROS GENÉTICOS

Vanessa Ozório Schneider¹, Adriani Paganini Damiani¹, Giulia Strapazon¹, Thanielly Thaís de Oliveira Sardinha¹, Paula Roh¹r, Ricardo Aurino Pinho², Vanessa Moraes de Andrade¹2

35459 - AVALIAÇÃO DO CONSUMO DA CASTANHA DO BRASIL (*Bertholletia excelsa* H.B.K) SOBRE O GENOMA DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO II

Ângela Caroline Da Luz Beretta; Tamires Pavei Macan; Adriani Paganini Damiani; Vanessa Moraes de Andrade¹3

Resumo de Pesquisa (em andamento)

34733/34735 - EFEITOS DA ADMINISTRAÇÃO CRÔNICA DE MELATONINA EM CAMUNDONGOS SWISS DE DIFERENTES IDADES SOBRE PARÂMETROS GENÉTICOS

Vanessa Ozório Schneider¹, Adriani Paganini Damiani¹, Giulia Strapazzon¹, Thanielly Thaís de Oliveira Sardinha¹, Paula Roh¹r, Ricardo Aurino Pinho², Vanessa Moraes de Andrade¹

¹Laboratório de Biologia Celular e Molecular, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

²Laboratório de Fisiologia e Bioquímica do Exercício, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

O envelhecimento é um processo biológico inevitável que afeta a maioria dos organismos vivos, comprometendo progressivamente aspectos físicos, cognitivos e fisiológicos. Juntamente com o envelhecimento, surgem doenças degenerativas características desta fase da vida. No entanto, estudos usando melatonina, um potente antioxidante natural secretado pela glândula pineal, vem ganhando destaque, uma vez que sua produção diminui com o avanço da idade. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos do consumo crônico de melatonina sobre parâmetros genéticos em camundongos *swiss* velhos. Foram utilizados 40 animais divididos em quatro grupos: grupo controle e três grupos melatonina (início do tratamento aos 3, 12 e 18 meses de idade). A concentração de melatonina utilizada foi 2mg/L e os animais foram tratados até completarem 21 meses de idade. Após, os animais foram submetidos à punção retro orbital para coleta de sangue periférico para a realização do ensaio cometa e posteriormente os mesmos foram submetidos à eutanásia para dissecação dos fêmures para realização do teste de micronúcleos. Quando avalia-se o consumo de líquidos, os grupos que receberam melatonina não apresentaram diferença significativa entre si, e nem em relação ao grupo controle, demonstrando que todos os animais consumiram quantidades semelhantes de líquido. Em relação ao peso não houve diferença significativa entre os grupos melatonina e controle. Ao analisar os resultados do ensaio cometa através do parâmetro *tail intensity*, foi observado que os grupos que receberam melatonina por 18, 9 e 3 meses apresentaram redução significativa de danos em relação ao grupo controle. No teste de micronúcleos, observou-se significativa diminuição de micronúcleos em todos os grupos que receberam melatonina em relação ao grupo controle, mostrando que a melatonina não apresentou atividade mutagênica sendo capaz de prevenir danos mutagênicos causados pelo envelhecimento. A melatonina na dose testada não demonstrou efeito genotóxico nem mutagênico, apresentando potencial efeito protetor contra danos no DNA causados pelo envelhecimento.

Palavras-chave: Envelhecimento, Melatonina, Danos no DNA.

Fonte financiadora: CNPq, PPGCS, UNESC.



Resumo de Pesquisa (em andamento)

35459 - AVALIAÇÃO DO CONSUMO DA CASTANHA DO BRASIL (BERTHOLLETIA EXCELSA H.B.K) SOBRE O GENOMA DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS TIPO II

Ângela Caroline Da Luz Beretta; Tamires Pavei Macan; Adriani Paganini Damiani; Vanessa Moraes de Andrade¹

¹ Laboratório de Biologia Celular e Molecular, Universidade do extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença complexa, multifatorial, sendo caracterizada por níveis elevados de glicose na corrente sanguínea, resultante de alterações na secreção e/ou ação da insulina, levando a um quadro de hiperglicemia. Este nível de glicose elevado constantemente, pode levar ao aumento de danos oxidativos em macromoléculas, como lipídeos, proteínas e DNA. Para alcançar níveis desejáveis de glicose plasmática, em indivíduos com DM2 e amenizar os danos oxidativos causados pela doença, a dieta torna-se fundamental, incluindo o consumo de minerais. A Castanha do Brasil vem se destacando por seus inúmeros benefícios à saúde, ela é rica em bioativos e ácidos graxos insaturados, proteínas e carboidratos e também possui uma grande quantidade de minerais, como o selênio, que é um potente antioxidante. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do consumo da Castanha do Brasil sobre o genoma de indivíduos com DM2. Os participantes foram recrutados a partir do acesso aos prontuários armazenados nas Clínicas Integradas da Universidade do Extremo Sul Catarinense, para a detecção de diagnóstico de DM2 há no mínimo cinco anos, com exclusão de pacientes fumantes, sendo um total de 82 indivíduos. O tratamento foi realizado através do fornecimento de Castanha do Brasil (1 unidade/dia) aos participantes durante o período de 6 meses, cada castanha continha em média 53 µg de selênio. As amostras sanguíneas foram coletadas em duas ocasiões, antes do início do tratamento e após 6 meses de consumo da castanha, para a realização do ensaio cometa com desafio de H₂O₂, objetivando avaliar o sistema de reparo. Nos resultados, pode-se observar que após os 6 meses do consumo da Castanha do Brasil, os danos causados pelo H₂O₂ foram diminuídos, já que a suplementação aumentou a ação do sistema de reparo. Portanto, podemos concluir que a Castanha do Brasil tem influências sobre o genoma de pacientes com DM2, podendo ser incluída na dieta e utilizada em conjunto com o tratamento.

Palavras-chave: Danos em DNA, DM2, Selênio, H₂O₂, Antioxidante.