

16º Congresso Nacional de Iniciação Científica

**TÍTULO:** EFEITO DO CHÁ VERDE (CAMELLIA SINENESIS) DURANTE A GESTAÇÃO DE RATAS WISTAR E O REFLEXO DO TRATAMENTO NOS FETOS

**CATEGORIA:** EM ANDAMENTO

**ÁREA:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

**SUBÁREA:** MEDICINA

**INSTITUIÇÃO:** FACULDADES INTEGRADAS PADRE ALBINO

**AUTOR(ES):** GABRIELA HAMRA PEREIRA, ANA CAROLINA DEVITO GRISOTTO, ANA CAROLINA TAVEIRA ENGLER, JULIANA CHAVES GARCIA

**ORIENTADOR(ES):** NILCE BARRIL

Realização:

Apoio:

# EFEITO DO CHÁ VERDE (*Camellia sinensis*) DURANTE A GESTAÇÃO DE RATAS WISTAR E O REFLEXO DO TRATAMENTO NOS FETOS

## 1. RESUMO

O uso do chá verde derivado da planta *Camellia sinensis* como medicamento tanto na prevenção como no tratamento de doenças é conhecido desde a antiguidade. A matéria prima do chá contém catequinas além de cafeína que podem reduzir a eficácia do ácido fólico, fundamental na prevenção de defeitos neurais nos primeiros meses de concepção do feto. O presente trabalho teve por objetivo avaliar os efeitos da administração oral de chá verde em ratas prenhes e o reflexo do tratamento nos fetos. Vinte ratas Wistar prenhes foram distribuídas em dois grupos de 10: GC (controle – água e dieta padrão) e GT (tratado – água, dieta padrão e chá verde – 20 µg/Kg/dia). O chá foi administrado do 8º ao 17º de gestação, por gavagem. As fêmeas foram monitoradas diariamente até o 21º dia de prenhez quando as cesarianas foram realizadas e os fetos retirados e examinados. Foram avaliados: peso gestacional, consumo hídrico e alimentar, número de abortos e reabsorções, número de fetos vivos e mortos, concentrações séricas de glicose, colesterol, triglicérides, uréia, creatinina, TGO, TGP, peso da ninhada e das placentas, comprimento craniocaudal, medida do cordão umbilical e presença de malformações. Os resultados foram expressos como média+/-desvio padrão e analisados por meio do teste “t” pareado considerando o nível de significância  $p < 0,05$ . Os valores médios do peso corporal, consumo alimentar e ingestão hídrica não diferiram entre o grupo tratado e o controle, no entanto, o ganho de massa corporal foi menor no grupo tratado. Houve aumento estatisticamente significativo nas concentrações plasmáticas de triglicérides, uréia e TGO nas ratas que receberam chá verde. O GT apresentou menor média no peso e comprimento dos fetos assim como no comprimento do cordão umbilical, com diferença estatística, entre os dois grupos, para as três medidas. Os fetos das ratas tratadas com chá verde apresentaram resultado estatisticamente significativo de malformações em comparação ao GC. O peso corporal reduzido dos fetos do GT pode ser considerado indicador de alteração do organismo ou embriotoxicidade. Assim como as malformações observadas são sugestivas de ação teratogênica do chá durante a gestação.

## 2. INTRODUÇÃO

O chá verde derivado da planta *Camellia sinensis* é uma das bebidas mais antigas do mundo e seu consumo como medicamento tanto na prevenção como no tratamento de doenças é conhecido desde a antiguidade<sup>1</sup>. A matéria prima do chá não fermentado contém catequinas além de cafeína que podem reduzir a eficácia do ácido fólico, fundamental na prevenção de defeitos neurais nos primeiros meses de concepção do feto<sup>2,3</sup>.

## 3. OBJETIVOS

Considerando a importância do tema e a escassez de dados científicos propôs-se o presente trabalho que teve por objetivo avaliar os efeitos da administração oral de chá verde em ratas prenhes e o reflexo do tratamento nos fetos.

## 4. METODOLOGIA

Foram estudadas 20 ratas Wistar prenhes distribuídas em dois grupos de 10: GC (controle – água e dieta padrão) e GT (tratado – água, dieta padrão e chá verde – 20 µg/Kg/dia). O chá verde foi administrado por via oro-gástrica, do 8º ao 17º dia de gestação, os animais do GC receberam água destilada pela mesma via nos mesmos dias. As ratas foram acasaladas na proporção de um macho para 2 fêmeas. A confirmação da prenhez foi feita através de esfregaços vaginais para verificar a presença de espermatozoides. Quando isto ocorreu, considerou-se o primeiro dia de prenhez. No 21º dia de gestação as ratas foram anestesiadas e submetidas à eutanásia por aprofundamento anestésico. Após realização das cesarianas, os fetos foram retirados e examinados para avaliação do peso da ninhada e das placentas, comprimento craniocaudal, medida do cordão umbilical e presença de malformações. Nas ratas foram avaliados o ganho de peso gestacional, consumo hídrico e alimentar, sinais clínicos de toxicidade, número de abortos e reabsorções, número de fetos vivos e de fetos mortos, além das determinações séricas de glicose, colesterol, triglicérides, uréia, creatinina, TGO e TGP. Os resultados foram expressos como média+/-desvio padrão e analisados por meio do teste “t” pareado considerando o nível de significância  $p < 0,05$ .

## 5. DESENVOLVIMENTO

Delimitação do problema a ser pesquisado, definição dos objetivos e tema do projeto, revisão bibliográfica, definição da metodologia e do cronograma de execução, elaboração e submissão do projeto para aprovação pela Comissão de Ética no uso de Animais (CEUA), início do experimento, coleta e análise dos dados.

## 6. RESULTADOS PRELIMINARES

O ganho de peso corporal foi gradual e progressivo durante a prenhez nos dois grupos, especialmente nas fases finais. Os valores médios do peso corporal, consumo alimentar e ingestão hídrica não diferiram entre o grupo tratado e o controle, no entanto, o ganho de massa corporal foi menor no grupo tratado. Houve aumento estatisticamente significativo nas concentrações plasmáticas de triglicérides, uréia, e TGO nas ratas que receberam chá verde. O GT apresentou menor média no peso e comprimento dos fetos assim como no comprimento do cordão umbilical, com diferença estatística, entre os dois grupos, para as três medidas. Os fetos das ratas tratadas com chá verde apresentaram resultado estatisticamente significativo de malformações em comparação ao GC. O exame macroscópico dos fetos evidenciou manchas no crânio, face e dorso, focomelia, placentas hipovascularizadas e pele delgada.

## 7. FONTES CONSULTADAS

1-Rodrigues HGI, Meireles CG, Lima JTS, Toledo GP, Cardoso JL, Gomes SL. Efeito embriotóxico, teratogênico e abortivo de plantas medicinais. Rev. bras. plantas med. 2011; 13 (3):359-366.

2- OLIVEIRA, Rafaela Macedo Mendes De. Quantificação de catequinas e cafeína do chá verde (*Camellia sinensis*) infusão, extrato e bebida pronta. Ciênc. Tecnol. Aliment. [online]. 2012, vol.32, n.1, pp.163-166. Epub 31-Jan-2012. ISSN 0101-2061. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-20612012005000009>.

3- Crisci AR, Bianchi GC, Marchioni AR, Zanetti AT, Araújo LMMG. Ação da cafeína no desenvolvimento embrionário e na lactação. Estudo experimental em ratos. Persp. Online: biol. & Saúde, Campos dos Goytacazes 2013; 10 (3):44-61.