

**Introdução:** O interesse na relação entre o consumo de cafeína durante a gestação e seus efeitos deletérios sobre o desenvolvimento embrionário vem aumentando em pesquisas científicas considerando a exposição por meio da alimentação e utilização em terapêutica como adjuvante de analgésicos. E, tem sido sugerido que seu uso pode causar efeitos adversos sobre a reprodução e o desenvolvimento fetal, devido a facilidade em atravessar a barreira placentária. Desta forma, o objetivo deste estudo é avaliar a prole de ratas expostas á moderada e alta doses de cafeína durante a gestação.

**Material e Métodos:** Ratas prenhes foram tratadas com cafeína 0,3g/L e 1g/L diluída em sua água de beber, o equivalente ao consumo humano de 3 xícaras e 10 xícaras de café ao dia, respectivamente. Este estudo faz parte do projeto GPPG 10382, aprovado pelo CEUA HCPA. **Resultados:** Das 9 ratas prenhes tratadas com cafeína 1g/L, 23% (2 ratas) destas apresentaram 100% da prole com algum grau de deformação (desenvolvimento anormal de face - boca, orelhas, olhos, e pernas, edema generalizado, presença de hematomas em membros e cabeça (prole = 10-12 pubs). 23% (2 ratas) das ratas cafeínadas havia sido confirmada a prenhes não a levaram a termo; 11% (1 ratas) destas ratas apresentaram comportamento canibal eliminando toda a ninhada. O restante das ratas cafeinadas tiveram 80% de mortes espontâneas da prole entre P1 e P4. Das 7 ratas tratadas com cafeína 0,3g/L, 14% (1 rata) teve 100% da ninhada natimorta (n=8) e não apresentou desenvolvimento fetal normal. Os 86% restantes das ratas cafeinadas com 0,3 g/L conceberam proles normais. **Conclusão:** Nossos dados demonstram que um consumo de altas doses de cafeína durante a gestação pode induzir efeitos deletérios na prole. Este estudo preliminar demonstra a importância do desenvolvimento de pesquisas que avaliem mais profundamente o grau de exposição materna à cafeína e seu efeito no desenvolvimento da prole. Outros estudos estão sendo realizados para melhor avaliar as consequências do consumo materno de cafeína na neurocognição e em parâmetros neuroquímicos.