



ESTRUTURA E MORFOMETRIA DA GLÂNDULA DE COAGULAÇÃO DE RATOS (*RATTUS NORVEGICUS*) SUBMETIDOS AO USO CRÔNICO SIMULTÂNEO DE ETANOL E NICOTINA

Fuzita, M.A.S. *; Fávoro, W.J.; Cagnon, V.H.A.
*julianoemarina_735@hotmail.com

Departamento de Anatomia, Instituto de Biologia, UNICAMP



Palavras-chave: Morfologia, Glândula de Coagulação-Alcoolismo

INTRODUÇÃO

A glândula de coagulação está localizada na face côncava de cada vesícula seminal e produz secreção rica em frutose, proteínas e enzimas envolvidas com a motilidade dos espermatozoides, a coagulação do sêmen e a formação do tampão copulatório na fêmea, relacionado com o impedimento do refluxo dos espermatozoides da genitália feminina após o coito.

O uso concomitante de álcool e nicotina tem mostrado drásticas alterações em diferentes sistemas orgânicos como: sistema respiratório, digestório e urogenital. No sistema reprodutor masculino, observou-se que usuários de nicotina e álcool sofreram de impotência, perda da libido, ejaculação precoce e infertilidade.

De acordo com Carvalho et al., (2006), o lobo ventral da próstata sofreu acentuada atrofia epitelial e hipertrofia estromal após tratamento crônico com nicotina. Posteriormente, Favaro et al., (2006) verificaram que a associação álcool-nicotina comprometeu fortemente a função do lobo ventral da próstata.

OBJETIVO

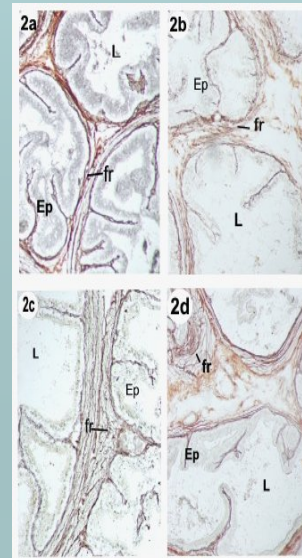
O objetivo do presente estudo foi caracterizar a morfologia da glândula de coagulação frente ao uso crônico concomitante de nicotina e etanol, além de estabelecer correlações entre as possíveis alterações caracterizadas à patogênese glandular.

MATERIAIS E MÉTODOS

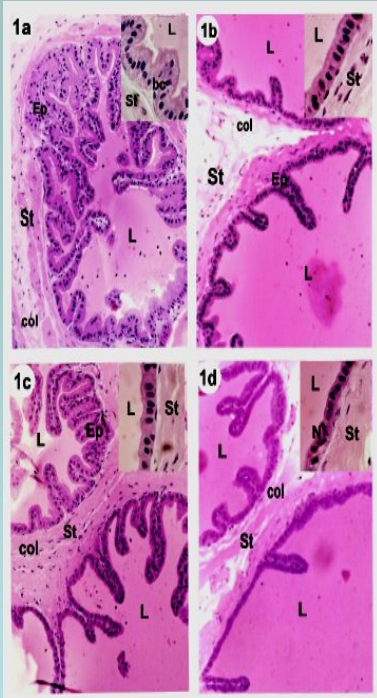
Um total de 20 ratos machos (*Rattus norvegicus*), com 90 dias de idade foi dividido em quatro grupos experimentais de 5 animais: controle recebeu água; álcool recebeu etanol (10% v/v); nicotina recebeu doses diárias de 0,125mg/100g de peso corpóreo de nicotina via subcutânea; álcool-nicotina recebeu tratamento simultâneo de etanol e nicotina, nas mesmas concentrações que nos grupos álcool e nicotina. Após 90 dias de tratamento, os animais foram sacrificados e amostras da glândula de coagulação foram coletadas para análises de microscopia de luz, morfométricas e estatísticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

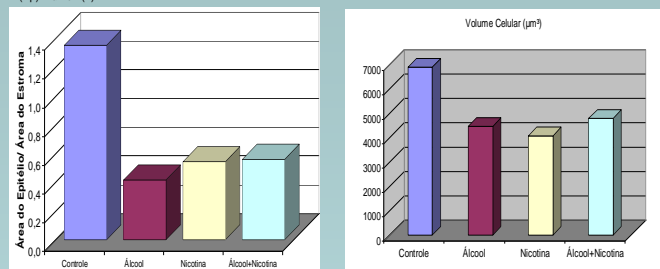
Os resultados demonstraram que os animais dos grupos álcool, nicotina e álcool-nicotina apresentaram alterações glandulares tanto epiteliais quanto estromais como: diminuição do volume celular, hipertrofia de fibras colágenas e reticulares. Assim, pode-se concluir que, tanto o álcool quanto a nicotina, bem como a associação dessas drogas prejudicaram o equilíbrio estrutural da glândula de coagulação, sendo o álcool a droga mais nociva à estrutura glandular.



Figuras 2a, 2b, 2c e 2d: Fotomicrografias do epitélio secretor da glândula de coagulação de animais dos quatro grupos experimentais corados com Prata-Amorniacal. X150. **2a: Grupo Controle;** Epitélio (Ep), Lúmen (L), Estroma (St) com fibras reticulares delgadas (fr), dispostas adjacentes ao epitélio. **2b: Grupo Alcool;** Epitélio secretor (Ep), Lúmen (L), Estroma (St) hipertrofiado composto por abundantes e onduladas fibras reticulares (fr) quando relacionado ao grupo controle. **2c: Grupo Nicotina;** Estroma (St) com fibras reticulares (fr) subjacentes ao epitélio (Ep), espessadas em grande quantidade, quando comparadas aquelas observadas nos animais controles, porém essas alterações foram de menor intensidade se relacionadas aos animais alcoolistas e álcool-nicotina Lúmen (L). **2d: Grupo Alcool-Nicotina;** Fibras reticulares (fr) espessas, distribuídas por toda extensão estromal de maneira abundante quando relacionadas ao grupo controle e aos demais grupos experimentais apresentados. (Ep), Lúmen (L).



Figuras 1a, 1b, 1c e 1d. Fotomicrografias do epitélio secretor da glândula de coagulação de animais dos quatro grupos experimentais corados com Hematoxilina-eosina. **1a: Grupo Controle;** Epitélio secretor (Ep) com mucosa amplamente pregueada, Lúmen (L). Evidente estroma (St) com fibras colágenas (col) delgadas e curtas. X150. Inset: Epitélio glandular com células epiteliais secretoras colunares altas e basais. X1000. **1b: Grupo Alcool;** Açinos pouco pregueados em relação aos animais controles. Lúmen (L), Hipertrofia estromal (St) com espessamento das fibras colágenas (col) em relação ao grupo controle. X150. Inset: Epitélio secretor (Ep) com células epiteliais atrofiadas. Lúmen (L), Estroma (St). X 1000. **1c: Grupo Nicotina;** Epitélio secretor (Ep) pouco pregueado em relação aos animais controles, porém, mais pregueado quando comparado aos do grupo álcool. Lúmen (L), Estroma (St) contendo fibras colágenas espessas (col), localizadas com maior frequência adjacentes ao epitélio. X150. Inset: Epitélio com células diminuídas. Lúmen (L), Estroma (St). X 1000. **1d: Grupo Alcool-Nicotina;** Epitélio secretor (Ep) atrofiado. Células basais (bc), Núcleos (N) das células epiteliais ocupando grande parte do citoplasma. Lúmen (L), Estroma (St) composto por espessas fibras colágenas (col) distribuídas uniformemente. X150. Inset: Células epiteliais diminuídas. Lúmen (L), Estroma (St). X 1000.



Gráficos: Relação das áreas Epitélio e Estroma e Média dos volumes celulares dos quatro grupos experimentais.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que o tratamento crônico de etanol e nicotina e a associação dessas drogas promoveram alterações morfológicas marcantes nos compartimentos epitelial e estromal, confirmadas pela análise morfométrica. Contudo, essas alterações foram de menor severidade no grupo nicotina. Assim, entende-se que tanto o álcool quanto a nicotina são nocivas ao equilíbrio estrutural da glândula de coagulação, levando possivelmente ao prejuízo da fertilidade. Ainda, pode-se inferir que as alterações estruturais evidenciadas no uso dessas drogas é fator de risco e certamente facilita o desenvolvimento de diferentes patologias nessa glândula.

Embora a associação da nicotina e do álcool, na dosagem administrada, aponte para a potencialização das lesões estruturais pode-se concluir que os efeitos não foram estruturalmente o dobro comparados ao uso de somente álcool ou apenas nicotina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, C.A.; FAVARO, W.J.; PADOVANI, C.R.; CAGNON, V.H.A. Morphometric and ultrastructure features of the ventral prostate of rats (*Rattus norvegicus*) submitted to long-term nicotine treatment. *Andrologia*, v.38, n.4, p. 142-151, 2006.
FAVARO, W.J.; CAGNON, V.H.A. Morphometric and morphological features of the ventral prostate in rats submitted to chronic nicotine and alcohol treatment. *Tissue Cell*, v.38, p. 311-323, 2006.