



12º Congresso de Pós-Graduação

ANÁLISE ELETROCARDIOGRÁFICA DE RATOS SUBMETIDOS A ESCOLIOSE DE MANEIRA NÃO INVASIVA

Autor(es)

VITOR ALEXANDRE PEZOLATO
ANDRE LICO MASCARIN
MARCOS FABIO ABREU
DAIANE CRISTINA CHRISTOFOLETTI
RODRIGO DIAS

Orientador(es)

CARLOS ALBERTO DA SILVA

Resumo Simplificado

O eletrocardiograma (ECG) é um método amplamente utilizado, devido seu efetivo diagnóstico de alterações cardíacas, sendo comumente observadas modificações na amplitude e tempo de duração das ondas ou aumento nos intervalos de condução elétrica. Fatores que podem representar disfunção nos canais de sódio ou potássio, distúrbios metabólicos ou anormalidades elétricas ocasionadas por modificações anatomo-fisiológicas. Visto que a escoliose inclui modificações estruturais das vertebrae e costelas com rotação no plano transversal, desvio lateral no plano frontal e lordose, o objetivo do presente estudo foi avaliar se o modelo de indução de escoliose não invasiva induz modificações na funcionalidade cardíaca. Dessa maneira, foram utilizados 16 ratos albinos, Wistar, os quais foram divididos em 2 grupos (n=8): Controle (C) e Escoliótico (E; induzidos a escoliose de maneira não invasiva). Os animais do grupo E utilizaram colete de PVC durante 12 semanas consecutivas para a indução de escoliose. Após esse período foram avaliados os seguintes parâmetros: frequência cardíaca (FC), o ECG (SÂQR, os intervalos QRS, QTc, PR e onda R), também houve avaliação da massa corporal quinzenalmente. A análise estatística foi realizada pelo teste de normalidade Shapiro-Wilk, sendo que as variáveis paramétricas foram submetidas ao Teste T, enquanto as não paramétricas foram submetidas ao teste de Mann-Whitney, sendo $p < 0,05$ para dados significativos. Os animais do grupo E não apresentaram diferença estatística em relação a frequência cardíaca, amplitude da onda R e intervalo QRS, QTc e PR, porém houve desvio de 11° do SÂQRS no grupo E e sua massa corporal foi 30% inferior em relação ao C. Essa diminuição do peso, possivelmente é causada pelos mecanismos associados a imobilização provocada pelo processo de indução da escoliose, o qual promove modificações comportamentais e na ingestão alimentar, como visto na literatura. Estudos apontam desordens cardiovasculares em pacientes escolióticos, no entanto, estas alterações, geralmente, acompanham síndromes associadas. No entanto, pesquisas recentes, relataram que 44% de pacientes escolióticos apresentavam elevação no intervalo QRS, o qual foi justificado pelo desvio do eixo do coração. Em relação a modelos experimentais, há acompanhamento das alterações elétricas do coração em diferentes situações, mas não há registros de acompanhamento eletrocardiográfico concomitante a progressão da escoliose, o que torna este estudo pioneiro. Concluindo que o modelo de indução de escoliose por meio de coletores de PVC apresentou eficácia na indução da escoliose, porém, a deformidade estrutural não promoveu alterações no padrão de distribuição do sinal elétrico cardíaco.