



RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB PRÁTICA DE ELETROCARDIOGRAMA PARA ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE DESENVOLVIDA NO CONTEXTO DA DISCIPLINA DE FISIOLOGIA HUMANA: APRENDIZADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Daniel Macedo de Oliveira;
Dhyogo Dornelas Belmont Neri;
Francisco Antônio de Oliveira Júnior;
Fabiana de Andrade Cavalcante Oliveira;
Temilce Simões de Assis Cantalice;
Discentes monitores de fisiologia humana;
Téc. de laboratório de fisiologia e colaborador;
Docente e orientadora da disciplina de fisiologia humana

Programa de Monitoria

INTRODUÇÃO

O eletrocardiograma (ECG) é um dos exames mais realizados no mundo da saúde e está associado à capacidade de detectar alterações importantes de morfologia, função e comportamento elétrico do coração com precisão clínica. O dispositivo do ECG é considerado equipamento básico nos estabelecimentos de saúde - desde unidades de saúde da família até hospitais de alta complexidade no mundo fazem uso desse exame. Criado inicialmente no início do século XX, pelo médico holandês Willem Einthoven, a máquina de eletrocardiograma funcionava através da geração de polos positivos e negativos no corpo do paciente capazes de traduzir, em formato gráfico, a atividade cardíaca. O traçado básico do ECG apresenta 3 elementos iniciais que se relacionam com o ciclo dinâmico do coração: a onda P (contração dos átrios), complexo QRS (contração dos ventrículos) e a onda T (relaxamento ventricular) (Silverthorn, 2017).

Embora o seu valor diagnóstico seja imprescindível para a detecção de anomalias comuns, como as arritmias cardíacas, e até mesmo de complicações graves como o infarto agudo do miocárdio (IAM) (Mansur et al, 2006), o exame do eletrocardiograma ainda é “examinador-dependente”, ou seja, é preciso que haja um profissional com expertise para identificar alterações nesse exame de rotina (Samesina et al, 2022). Desse modo, faz-se necessário o desenvolvimento do presente trabalho com a finalidade de introduzir fundamentos sobre a leitura e interpretação do ECG para estudantes da área da saúde. Então o objetivo deste trabalho foi desenvolver e aplicar uma proposta de aula prática de eletrocardiograma e avaliar sua efetividade junto a estudantes do ciclo básico da área de saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo intervenção que objetivou avaliar o desempenho da turma do curso de biomedicina, em dois momentos distintos, por meio de um questionário do *Google Forms* com perguntas relativas à aula prática de ECG, realizada no dia 29/08/2024 no Laboratório de Fisiologia do Departamento de Ciências Biomédicas (CCS/UFPB). Previamente, o monitor fez uma revisão de literatura, foi desenvolvido um protocolo e uma aula-piloto foi realizada para ajustes do processo de ensino-aprendizagem. No dia da prática, os alunos foram orientados a responderem um questionário, antes da prática,

composto de 5 (cinco) questões de múltipla escolha com perguntas acerca do uso e funcionalidade do ECG, sem qualquer intervenção dos avaliadores. Após a realização do questionário, a aula foi iniciada e usou os seguintes materiais: lousa e giz; eletrocardiógrafo; gel condutor e eletrodos; algodão e álcool. Então foi realizado o registro do ECG em um voluntário e, logo após, deu-se início a abordagem teórica onde foram apresentados os conceitos fundamentais para o entendimento da funcionalidade cardíaca associada ao traçado do ECG (derivações, eixo cardíaco, ondas, intervalos, ritmo e frequência, entre outros). Após isso, o voluntário fez 5 minutos de bicicleta ergométrica. O exame foi repetido para identificar alterações no ECG e os estudantes compreenderem as modificações fisiológicas induzidas pelo exercício físico e as suas repercussões na função cardíaca captadas pelo ECG. Finalmente, um segundo questionário, de teor idêntico, mas com a ordem das questões e alternativas alteradas foi obtido e os dados foram comparados para avaliar a efetividade da intervenção didática proposta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo foram coletadas vinte e duas respostas no pré-teste e dezoito respostas no pós-teste nessa aula experimental. A análise comparativa permite inferir que, inicialmente, haviam perguntas (Questões 3, 4 e 5) às quais os estudantes tiveram divergência considerada na resposta no momento do pré-teste e, quando houve a aplicação da aula teórico-prática, houve uma homogeneização das respostas selecionadas pelos estudantes. Por outro lado, haviam perguntas (Questões 1 e 2) as quais houve 100% de acerto, pois abordaram aspectos básicos do ECG previamente discutidos em sala de aula, ou seja, antes da aula prática. O gráfico 01 apresenta o resultado total do percentual de acertos no pré-teste versus pós-teste.

Em termos de aspectos subjetivos, os estudantes presentes referiram que aprenderam em nível satisfatório os princípios básicos do eletrocardiograma. Tal fato se deve por conta da abordagem escolhida pelo monitor a qual se fixou no entendimento prático por meio de desenhos e modelos da lousa (Imagem 02) em contrapartida com ensinamentos abstratos sobre polaridade e fluxo de corrente elétrica. Os estudantes, no geral, participaram de modo ativo no processo de aprendizado ao fazerem perguntas pertinentes ao tema durante a explicação bem como a mobilização para aderir à parte prática da aula que consistiu na realização do ECG (Imagem 03). Os resultados colhidos, numéricos e objetivos, revelaram o potencial de aprendizado relativo a essa intervenção na área de educação, evidenciando o papel sinérgico entre monitores, docentes e discentes em prol da construção de um conhecimento com relevância significativa na prática profissional. A confecção e realização da aula tiveram importância no desenvolvimento pessoal dos monitores da disciplina ao instigar a busca por materiais atualizados acerca do tema, bem como a transmissão dos saberes de modo simplificado, porém assertivo. A projeção futura da prática de ECG consiste em sua implementação com prática permanente do Laboratório de Fisiologia do Departamento de Ciências Biomédicas - CCS/UFPB a fim de fornecer ensinamentos básicos sobre esse exame de grande importância para promover um cuidado mais apropriado à comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho teve como resultado o melhor entendimento dos alunos da área da saúde a respeito do funcionamento e aplicação do Eletrocardiograma. Ademais, a elaboração, pesquisa bibliográfica e explicação dos assuntos abordados, realizadas pelos monitores da disciplina, foram aspectos que possibilitaram o desenvolvimento de competências didáticas dos realizadores da aula. Espera-se que os resultados alcançados pelo presente trabalho consolidem o projeto como uma prática fixa no Laboratório de Fisiologia do Departamento de Ciências Biomédicas - CCS/UFPB, possibilitando um maior entendimento acerca dos princípios básicos do Eletrocardiograma.

REFERÊNCIAS

MANSUR, P. H. G. et al. Análise de registros eletrocardiográficos associados ao infarto agudo do miocárdio. Arquivos brasileiros de cardiologia, v. 87, n. 2, p. 106–114, 2006.

SAMESIMA, N. et al. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre a Análise e Emissão de Laudos Eletrocardiográficos – 2022. Arquivos brasileiros de cardiologia, v. 119, n. 4, p. 638–680, 2022.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. Fisiologia humana: uma abordagem integrada. Artmed editora, 2017.