Anais do XXVI Encontro
de Iniciação à Docência
Pró-reitoria de graduação - ENID - 2024

https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/enid/index

RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB AMPLIAÇÃO DO PROTOCOLO DA AULA PRÁTICA DE ESPIROMETRIA COM INTRODUÇÃO DO TESTE DE CAPACIDADE VITAL FORÇADA

Iris Alves Paiva;
Marcos Vinícius Bacelar Lima dos Santos;
Maria Regina de Freitas;
Francisco Antônio de Oliveira Júnior

Programa de Monitoria
CCS - Centro de Ciências da Saúde Campus I - João Pessoa

INTRODUÇÃO

A fisiologia é a base para o entendimento dos processos químicos e físicos no organismo e suas consequências na manutenção da homeostase corporal, consolidando-se como fundamental para os cursos da área da saúde. Também é imprescindível no contexto aplicado e clínico desses profissionais, tendo em vista que os conhecimentos na fisiologia são trabalhados de forma integrada e associativa (Silvany, 2024). Assim, durante as práticas de fisiologia, diversos métodos usados na prática clínica para obtenção de parâmetros fisiológicos são abordados, de tal maneira que há uma revisão dos conteúdos expostos em sala e as possíveis aplicações desses no cotidiano profissional. Dessa forma, ao estar envolvido diretamente na aula, o estudante faz uso do pensamento crítico, criatividade e aprofundamento maior de seus conhecimentos (Marques, 2021). Nesse contexto, tem-se a aula prática de espirometria, um método de avaliação da capacidade respiratória utilizado na detecção de distúrbios respiratórios como asma, bronquite, enfisema e fibrose pulmonar. Seu papel como instrumento educativo é primordial, considerando que diversos conceitos de fisiologia respiratória podem ser abordados através de diferentes manobras respiratórias. Até então, essa aula era aplicada com a manobra de capacidade vital lenta, que só avaliava os volumes pulmonares. Com a introdução do teste de capacidade vital forçada também poderão ser avaliados parâmetros de fluxos de ar pulmonares para avaliação mais completa da função pulmonar (West, 2023). Diante disto, o objetivo deste trabalho foi testar a efetividade da ampliação do protocolo da aula prática de espirometria no processo de ensino-aprendizagem em fisiologia.

METODOLOGIA

Foi desenvolvido um novo protocolo para a verificação da capacidade vital forçada (CVF), a ser incorporada nas práticas de espirometria. Essa manobra consiste em pedir a um voluntário que, após uma inspiração máxima, expire tudo que for capaz e, em seguida, inspire ao máximo novamente. Inicialmente, os monitores fizeram uma revisão de literatura sobre esse tema. Na elaboração do protocolo foram incluídos os valores de referência para os parâmetros avaliados, bem como cinco questões para reforçar os conceitos gerais sobre a CVF. Para assegurar a correta instrução dos monitores, foram realizadas aulas experimentais focadas na CVF e na sua aplicação. Além disso, foi produzido e distribuído um vídeo instrutivo aos alunos antes da prática, permitindo que eles se familiarizassem previamente com a técnica

da manobra e a praticassem de forma autônoma, se desejassem. Durante as práticas, após a execução do teste com um voluntário, a análise dos resultados foi realizada por meio do software Pulmowin, que apresentava a curva fluxo-volume característica do exame e todos os parâmetros da CVF. A discussão dos resultados ocorria imediatamente após a execução da manobra. Para avaliar a eficácia da aprendizagem dessa nova abordagem na espirometria, foram aplicados pré e pós-testes contendo cinco questões, focadas em conceitos-chave sobre a CVF. Essa aplicação ocorreu para estudantes dos cursos de Odontologia, Biomedicina, Fisioterapia e Nutrição, totalizando 52 pré-testes e 47 pós-testes. Esses testes versavam sobre quais parâmetros eram avaliados na CVF, seu conceito, importância, aplicação dessa manobra e sobre o nível de domínio que o estudante relatava ter sobre esse conhecimento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

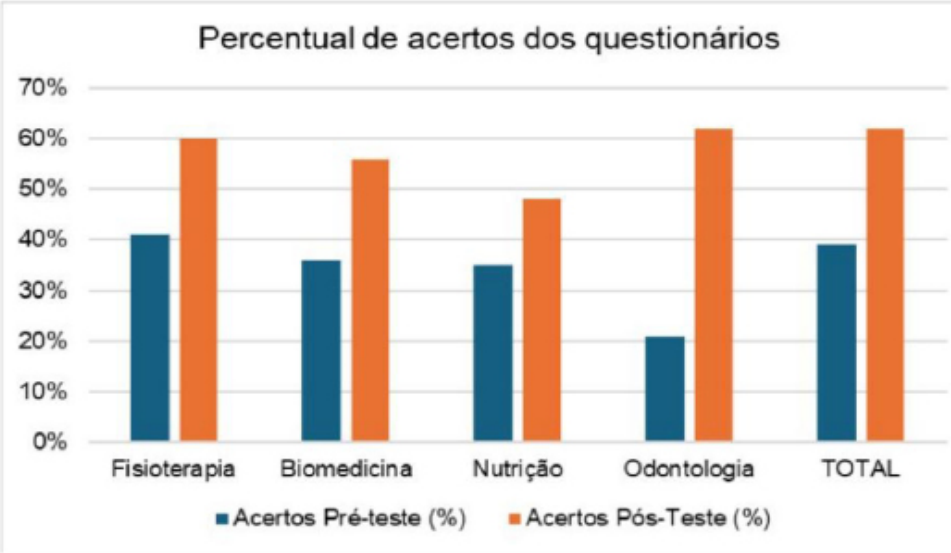
As aulas práticas seguiram o protocolo estabelecido para a execução da manobra de CVF, com explicações sobre os principais parâmetros e sua relevância clínica na avaliação espirométrica. Para auxiliar a compreensão, gráficos da curva fluxo-volume foram apresentados para que os alunos visualizassem o resultado ideal da manobra. O vídeo explicativo[1], previamente elaborado, foi disponibilizado previamente pelos docentes aos discentes, o que ajudou os alunos a chegarem à aula já com noção de como a manobra seria realizada, otimizando a qualidade dos registros e facilitando a compreensão. Os questionários, tanto pré quanto pós-teste, consistiam em cinco perguntas de múltipla escolha: quatro relacionadas ao conteúdo e uma de autoavaliação, onde os alunos indicavam seu nível de segurança sobre os conceitos discutidos. As respostas variavam entre "concordo totalmente", "concordo", "neutro", "discordo" e "discordo totalmente". A distribuição de questionários por turma foi apresentada na Tabela 1, destacando que cinco alunos não responderam ao pós-teste por terem saído durante a explicação. Após a correção dos questionários, o percentual de acertos por turma e o total geral foram calculados separadamente para pré e pós-testes. Multiplicou-se o número de testes pelo número de questões relacionadas ao conteúdo para obter o total de acertos possíveis, e o percentual de acertos foi obtido dividindo-se o número de acertos alcançados pelo total possível, conforme mostrado no Gráfico 1. As respostas de autoavaliação foram agrupadas como "concordância" (somando "concordo totalmente" e "concordo") e "discordância" ("discordo" e "discordo totalmente"). Esses resultados foram organizados na Tabela 2. Observou-se um aumento no percentual de acertos em todas as turmas, indicando boa compreensão do conteúdo. O percentual de concordância aumentou de 10% para cerca de 70%, e o de discordância caiu de 60% para 0%, refletindo um impacto positivo do conteúdo ministrado no entendimento dos alunos sobre o teste de espirometria e a manobra de CVF. 1-Fisiologia UFPB: Técnica de Capacidade Vital Forçada (CVF) na espirometria https://www.youtube.com/watch?v=CNh54PIZIs4&t=1s

TABELA 1 - Distribuição dos questionários por turma

TURMAS	Pré-teste	Pós-teste
Fisioterapia	11	10
Biomedicina	19	19
Nutrição	15	14
Odontologia	07	04
TOTAL	52	47

Fonte: dados dos autores

GRÁFICO 1 - Percentual de acertos dos questionários



Fonte: dados dos autores

TABELA 2 - Respostas para a afirmação: "Possuo conhecimento do assunto"

AUTOAVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO	Pré-teste	Pós-teste
Concordância	05	33
Neutralidade	16	14
Discordância	31	00
TOTAL	52	47

Fonte: dados dos autores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível afirmar que a adoção de um novo protocolo ampliado para aula de espirometria melhorou o conhecimento dos estudantes sobre a fisiologia respiratória. O conteúdo ministrado mostrou ter sido bem assimilado e aumentou a segurança dos discentes acerca do seu próprio conhecimento do tema. Ademais, a compreensão acerca da curva fluxo-volume é um desafio para o melhor entendimento da fisiologia respiratória avaliada durante a espirometria. Neste sentido, o presente trabalho realizou um esforço efetivo em facilitar a compreensão desse tema para os alunos. É ideal, porém, que a prática proposta seja aplicada para mais estudantes de diferentes cursos da área da saúde, visando ratificar a eficácia desta nova abordagem. Por fim, essa proposta viabilizou uma reflexão sobre a importância do ensino prático da fisiologia e como nós, enquanto fio condutor deste conhecimento, devemos buscar sempre novas formas de ampliar e facilitar o aprendizado.

REFERÊNCIAS

MARQUES, H. R. et al. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino--aprendizagem. Avaliação Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), v. 26, n. 3, p. 718–741, 2021.

SILVANY, M. A. A. A importância do ensino da Fisiologia nos cursos da área de saúde. Revista Sociedade Científica, v. 7, n. 1, p. 1221–1237, 2024.

WEST, J. B.; LUKS, A. M. Fisiopatologia pulmonar de West: princípios básicos. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2023.