



**3 a 5 de julho**  
Minascentro  
Av. Augusto de Lima, 785 - Centro, Belo Horizonte - MG



## Trabalhos Científicos

**Título:** Avaliação Ultrassonográfica Da Atrofia Diafragmática Induzida Pela Ventilação Mecânica Em Pacientes Pediátricos

**Autores:** YURI CASTROPIL (FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU-UNESP), RAFAELA CATELAN MARTINS PEREIRA (FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU-UNESP), FABIO JOLY CAMPOS (FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU-UNESP), MILLENA MIYUKI MORI (FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU-UNESP), ROSSANO CESAR BONATTO (FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU-UNESP), HAROLDO TEOFILO DE CARVALHO (FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU-UNESP), GABRIELLE DECKNIS (FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU-UNESP), CATHERINE VERONESE (FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU-UNESP), JOSÉ ROBERTO FIORETTO (FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU-UNESP), JOELMA GONÇALVES MARTIN (FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU-UNESP)

**Resumo:** Introdução: A disfunção diafragmática (DD) é a perda parcial (fraqueza) ou completa (paralisia) da força muscular, levando à diminuição da capacidade inspiratória e da resistência dos músculos respiratórios, podendo ser subdiagnosticada na prática clínica. Como o diafragma é o principal músculo do trabalho respiratório, sua disfunção está associada ao desmame difícil da VM, sendo possível preditora da falha de extubação e prolongamento do tempo de internação. Dessa forma, pode contribuir para o aumento da morbimortalidade dos pacientes e dos custos relacionados à saúde. A ultrassonografia diafragmática (USD) tem se mostrado técnica promissora e emergente na avaliação da atrofia e disfunção do diafragma, sendo medida confiável e não invasiva, embora ainda pouco aplicada na população pediátrica.

**Objetivos:** Avaliar a reprodutibilidade na aferição da espessura diafragmática com uso de ultrassonografia em pacientes pediátricos submetidos à ventilação mecânica. E avaliar o grau de atrofia diafragmática induzida pelo ventilador.

**Metodologia:** Trata-se de estudo prospectivo, observacional, analítico e unicêntrico em crianças admitidas na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) com necessidade de ventilação mecânica (VM) por mais de 24 horas, avaliadas quanto a espessura diafragmática em dois momentos: no tempo zero, medida por dois diferentes avaliadores (reprodutibilidade interobservador e intraobservador) e entre 24 e 48 horas após VM para avaliar o grau de atrofia diafragmática induzida pelo ventilador em relação ao tempo. Ainda, foram descritas as condições clínicas dos pacientes e correlacionadas ao grau de atrofia.

**Resultados:** Em nosso estudo 33 pacientes (idade média de 3 anos e 8 meses), foram submetidos a avaliação diafragmática, totalizando 519 avaliações por imagem. O principal diagnóstico de internação e necessidade de intubação foi insuficiência respiratória aguda (IRpA), o principal modo ventilatório utilizado (82%) foi assistido controlado à pressão. A avaliação diafragmática no tempo 0, inter e intraobservador, demonstrou consistência de aferição com coeficiente de correlação intraclasse (ICC) forte, respectivamente  $ICC > 0,7$  e  $> 0,8$ . Após 24 a 48 horas de VM identificamos a presença de atrofia com taxa de 11,5%, com média de diferença na espessura de 0,18mm ( $p = 0,0009$ ) e relação positiva de taxa de atrofia e tempo de VM. Ao avaliar cada uma das variáveis clínicas, não identificamos nenhuma que, por si só, demonstra relação positiva com a atrofia diafragmática.

**Conclusão:** Este estudo demonstra a reprodutibilidade da aferição da espessura diafragmática, intraobservador e entre diferentes observadores realizadas por profissionais após um treinamento rápido e simples em ultrassonografia, concluindo que é possível avaliar o diafragma de modo rotineiro a beira leito pela equipe assistente num ambiente de terapia intensiva pediátrica. E ainda, demonstra relação positiva entre ventilação mecânica e atrofia diafragmática, havendo correlação entre intensidade de atrofia e o tempo em VM.