

Opinião

## Perca o medo em intubar *Lose the fear of intubation*

Alipio Agra Lima Filho<sup>1</sup>, Bruno Hipólito da Silva<sup>2</sup>, Patrícia Gomes de Matos Bezerra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Complexo Hospitalar Unimed Recife – CHUR, Recife, Pernambuco, Brasil

<sup>2</sup>Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP, Recife, Pernambuco, Brasil.



Alipio Agra Lima Filho  
E-mail: alipiofilho@hotmail.com

**Editado por:**  
Marcelo M. Valença

**Palavras-chave:**  
Intubação  
Acesso a medicamentos essenciais e tecnologias em saúde  
Cálculos da dosagem de medicamento.

**Keywords:**  
Intubation  
Access to essential medicines and health technologies  
Drug dosage calculations

### Resumo

A tecnologia está cada vez mais inserida no cotidiano da população, e na medicina não é diferente. Com a aquisição de *smartphones*, os profissionais de saúde utilizam aplicativos para as mais diversas atividades no ambiente de trabalho e, nesse sentido, um aplicativo que auxilie na intubação orotraqueal, com o cálculo da dose das drogas já em mililitro, apresenta-se de extrema importância, pois poderá reduzir os eventos adversos envolvidos no procedimento.

### Abstract

The technology is increasingly inserted in the daily life of the population and medicine is no different, with the acquisition of smartphones, health professionals use applications for the most diverse activities and an application that assists in orotracheal intubation, with the calculation of the dose of drugs already available. milliliter, is extremely important, as it may reduce the comorbidities involved in the procedure.

Recebido em: 16 de junho de 2022  
Aceito em: 20 de agosto de 2022  
Publicado: 12 de dezembro de 2022

## Introdução

O mundo está passando e se adaptando a uma nova era digital, pois as tecnologias estão cada vez mais presentes em todos os processos do dia a dia. A facilidade de se adquirir um celular e conectá-lo a internet, trouxe modificações em todos os setores, pois as pessoas estão cada vez mais consultando o mundo virtual na realização de suas tarefas.<sup>1</sup>

A saúde também vem acompanhando estas transformações, haja vista o número crescente de aplicativos móveis que vem sendo criado para o uso nas diversas áreas da medicina, eles ainda apresentam a vantagem do fácil acesso e a pronta disponibilidade.<sup>2</sup>

Intubação orotraqueal, inserção de um tubo na via aérea inferior do paciente, é um procedimento comum na prática médica e tem como objetivo de garantir uma via aérea pérvia. Apesar de ser técnica segura, com raras complicações, pode trazer sérias complicações, inclusive óbito ao paciente e o principal fator de risco é a carência do conhecimento sobre o procedimento.<sup>3</sup>

É neste bojo, que sugerimos o uso de um aplicativo para auxiliar a intubação orotraqueal, fornecendo alerta sobre a pré-oxigenação, posicionamento adequado do paciente e a dose correta já em mililitros será fundamental e irá aumentar a segurança e taxa de sucesso do procedimento.<sup>4-6</sup>

## Descrição do aplicativo

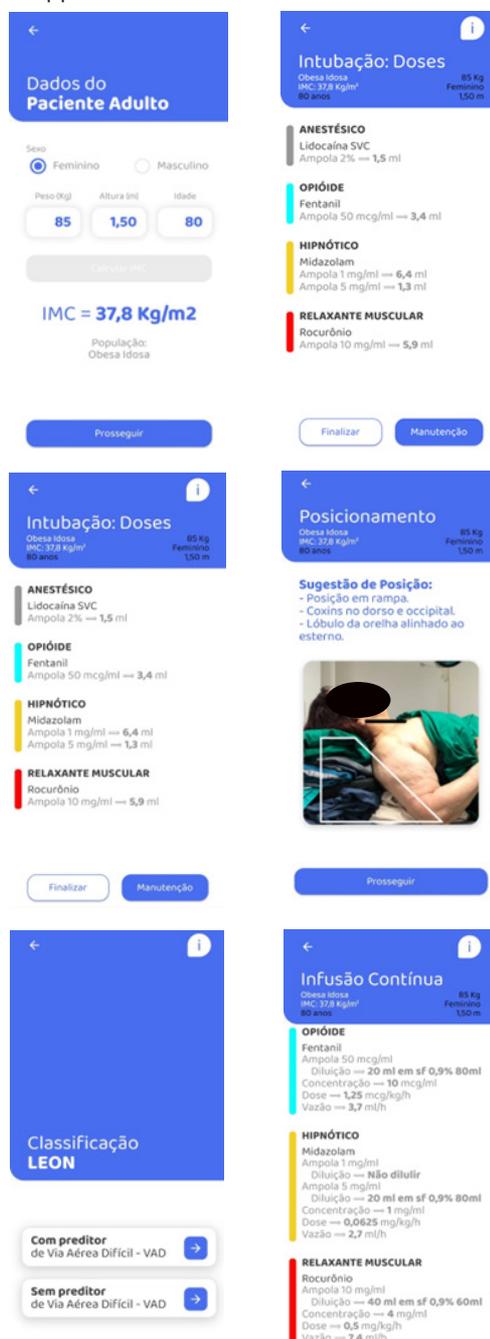
O nome do aplicativo é Intubei (Figura 1), de fácil utilização, prático e intuitivo; já na primeira tela há uma mensagem de alerta sobre a importância da avaliação presencial da equipe de saúde, após alertar sobre a importância do reconhecimento da uma via aérea difícil. Após, deve-se preencher os dados antropométricos do paciente e realizar o calculo do IMC; em seguida aparecerá as telas de alerta sobre pré-oxigenação e posicionamento adequado. A Figura 2 nos seus 6 painéis mostra o passo a passo do procedimento.



Figura 1. Logomarca do aplicativo Intubei.

O ponto alto do aplicativo é, após escolher as drogas, ele oferece automaticamente a dose (da quantidade do fármaco diluído) em mililitros de cada anestésico e, em seguida, sugere a vazão dos medicamentos para infusão contínua.

O aplicativo é facilmente encontrado, tanto a loja dos sistemas operacionais Apple® ou Android pelos respectivos links: <https://apps.apple.com/us/app/intubei/id1616964656> e <https://play.google.com/store/apps/details?id=life.vesartius.intubei>.



**Figura 2.** Orientações no uso de um aplicativo para auxiliar a intubação orotraqueal, fornecendo alerta sobre a pré-oxigenação, posicionamento adequado do paciente e a dose correta já em mililitros, fundamentais para aumentar a segurança e taxa de sucesso do procedimento.

## Comentários

No início da pandemia do novo coronavírus no Brasil, em 2020, aumentou consideravelmente o número de intubações e os profissionais de saúde tinham muito medo de realizar o procedimento, pois, além da dificuldade técnica, também havia grande risco de contaminação. Assumindo a direção médica de um hospital de campanha, a coordenadora médica do SAMU do Cabo de Santo Agostinho, em Pernambuco, e sendo médico anestesiológico, fomos em diversos hospitais, inclusive na Unimed Recife, entender quais eram as principais dificuldades encontradas pelos colegas médicos e ensinar a técnica correta e segura de intubação orotraqueal.

Tendo como base os problemas relatados pelos colegas, resolvi fazer um mestrado profissional sob a orientação da professora doutora Patrícia Gomes de Matos Bezerra e coorientação do professor mestre Bruno Hipólito da Silva, cujo produto foi a confecção de um aplicativo que traz soluções às problemáticas relatadas, inclusive o cálculo da dose da droga já em mililitros é um diferencial do aplicativo para smartphone.

## Considerações Finais

Um aplicativo que alerta para avaliação da via aérea, importância da pré-oxigenação, exemplifica o correto posicionamento do paciente e sugere as doses das drogas já em ml, deveria estar disponível e de fácil acesso em todo lugar onde realizasse o procedimento de intubação orotraqueal. Pois além de servir como uma ferramenta cognitiva para auxiliar os médicos no momento de intubação, também serve de consulta para ratificar o conhecimento.

Alipio Agra Lima Filho  
<https://orcid.org/0000-0003-0287-0133>  
 Bruno Hipólito da Silva  
<https://orcid.org/0000-0001-5414-6572>  
 Patrícia Gomes de Matos Bezerra  
<https://orcid.org/0000-0001-7432-6642>

### Agradecimentos

Vale ressaltar que nestre trajetória, contamos com

ajudas dos médicos Carlos Borba, Caio Atanásio, Lucas Wanderley e Gustavo Cruz, das enfermeiras Priscila Stratmann e Andreza Lira, assim como do fisioterapeuta Diogo Galdino, pois fizeram parte da banca que realizou a validação semântica e de conteúdo do aplicativo.

### Contribuições dos autores

AALF, Conceituação, Análise formal, Metodologia, Recursos, Supervisão e Redação – rascunho original; BHS, Análise formal, Visualização, Redação – revisão e edição; PGMB, Análise formal, Visualização, Redação – revisão e edição.

**Conflito de interesse:** Empresa Vesartius e MDS.

**Financiamento:** Não houve financiamento

## Referências

- Do M, Morgado V, Francisco R, Ames M, Jácome L, Silvestre B. **Aplicativos móveis na medicina: um estudo das tecnologias e sua relevância no processo de aprendizagem do aluno mobile applications and medical school: a regional survey about technologies and its relevancy in the learning process** [Internet]. Vol. 25. 2019. Available from: <http://www.mastereditora.com.br/rtpe>
- da Silva JLF, Santana MF, Barbosa GS, de Souza LC de B, Maia FL, de Castro RJA, et al. **Desenvolvimento e validação de software para smartphone na facilitação da prática assistencial no pós-operatório / Development and validation of software for smartphones to facilitate postoperative care practice.** *Brazilian Journal of Health Review.* 2021 Sep 22;4(5):19810–9.
- de Souza LGD, Teles LC, da Silva AAF, da Silva TM. **Intubação Orotraqueal e suas complicações: uma revisão de literatura / Orotracheal Intubation and your complications: a literature review.** *Brazilian Journal of Health Review.* 2021 Jul 19;4(4):15458–70.
- Benedik FN, de Andrade MC, da Silva LL, Júnior AM de F, de Lima AB. **Desenvolvimento e validação de aplicativo móvel para cálculo de dose pediátrica na unidade de terapia intensiva pediátrica e urgência e emergência.** *Revista Eletrônica Acervo Saúde.* 2021 Mar 6;13(3):e6498.
- Yassin SM, Terblanche M, Yassin J, McKenzie CA. **A web-based survey of United Kingdom sedation practice in the intensive care unit.** *Journal of Critical Care.* 2015 Apr 1;30(2):436.e1-436.e6.
- Cabral J, Ramos DB, Ferreira CB, Caregnato RC de A, Blatt CR. **Segurança no uso dos medicamentos: revisão integrativa das estratégias utilizadas no ensino em saúde.** *Research, Society and Development.* 2020 Dec 21;9(12):e25091210944.