

Coordenador do curso:  
Prof. Aroldo Prohmann de Carvalho

Subcoordenadora do curso:  
Profa. Simone Van de Sande Lee

Chefe de Expediente:  
Lucas Indalêncio de Campos

Editor:  
Prof. Fabricio de Souza Neves  
fabricio.souza.neves@ufsc.br

Coordenadoria do Curso de Medicina  
Campus da UFSC – Centro de Ciências da Saúde  
Bloco didático-pedagógico (E3) - Hospital Universitário  
(1º andar) – Trindade, Florianópolis, SC  
CEP 88040-970  
(48) 3721-2282  
medicina@contato.ufsc.br  
www.medicina.ufsc.br



# BOLETIM

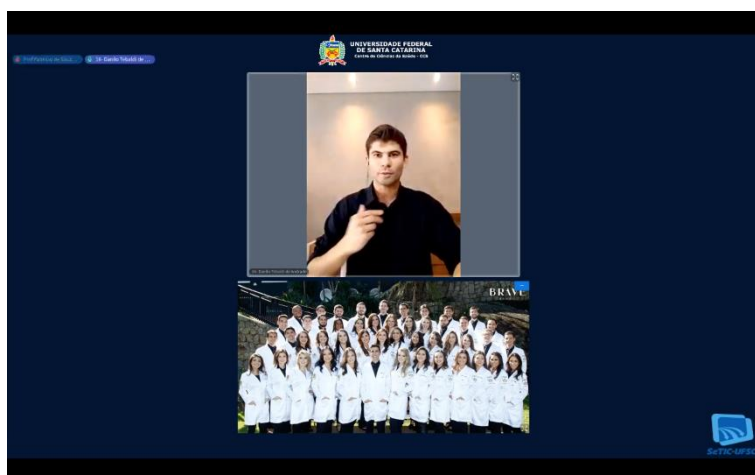
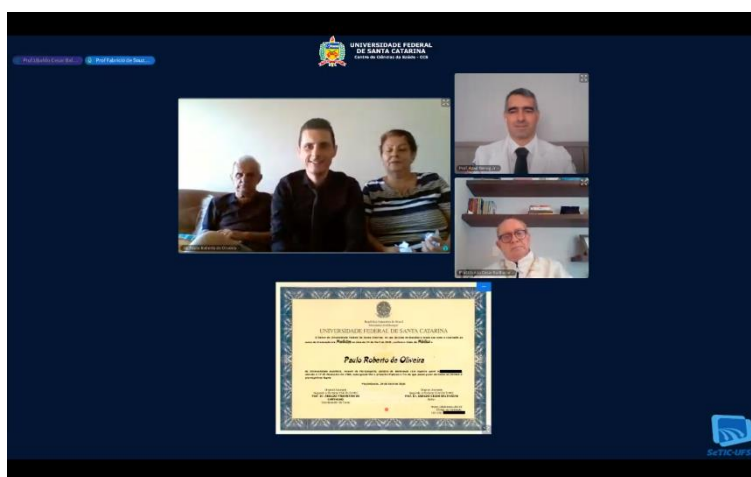
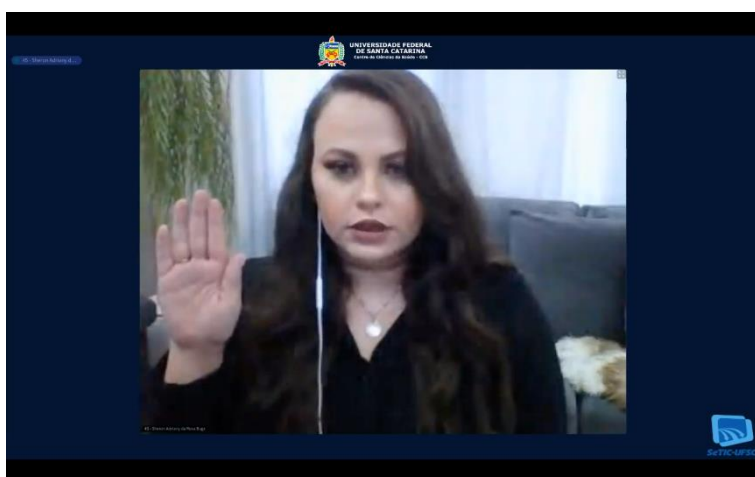
do

# CURSO DE MEDICINA

da UFSC

Maio 2020  
Indexado no Google Acadêmico

Volume 6 – número 1  
ISSN 2594-6811



## O novo mundo de 2020

Juramento; colação de grau com diploma digital; discurso de orador, paraninfa e reitor; homenagens e comemoração. A centésima turma do curso de graduação em medicina da UFSC, turma Profa. Katia Lin, campus Florianópolis, 60 anos do curso de medicina, teve, por necessidade de saúde coletiva, a primeira cerimônia de colação de grau online da história da UFSC. Nossa história que se faz em tempo real.

Fonte: <https://noticias.ufsc.br/2020/04/formatura-on-line-de-novos-medicos-e-solenidade-inedita-na-ufsc/>

---

## Editorial

Neste primeiro editorial do ano de 2020, marcado pela pandemia COVID-19, vamos recordar passagens do editorial da edição de dezembro de 2019:

“não [se] previa que a maior mudança no mundo de 2020 seria a disseminação, ao alcance de todos, do papel de difusor nas comunicações de massa”

“nosso objetivo é que, desde cedo, nossos alunos treinem as habilidades necessárias para serem produtores e difusores de informações verdadeiras em sua profissão”

“Mas esta habilidade, sozinha, não diferencia o bom do mau. O compromisso com a verdade dos fatos e com o bem do paciente são valores eternos de nossa profissão, independentemente dos meios utilizados em cada época da Medicina”

A pandemia só reforçou as mensagens de dezembro. Habilidades essenciais aos nossos alunos são ler e interpretar estudos científicos, bem como escrever seus próprios trabalhos com compromisso com a lógica e a verdade. Também são habilidades fundamentais pesquisar e selecionar estudos confiáveis. Mais ainda: produzir seus próprios dados, interpretá-los e chegar a conclusões verdadeiras.

Vamos começar de novo, com os trabalhos desta edição do “Boletim”!

Prof. Fabricio de Souza Neves (Editor)

Departamento de Clínica Médica, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina

## Índice

### Artigo

---

**Reunião conjunta da Liga Acadêmica de Medicina Interna e da Associação Amigos do HU: “O que você sabe sobre o infarto do miocárdio?”**

Silva AVC, Bernard GP, Scapini GGN, Loebens NTM.....2

### Infográfico

---

**Protocolo padronizado para o atendimento das epilepsias do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina (HUPEST/UFSC)**

Duarte EP, Lunardi MS, Lin K.....5

### Artigo original

---

**Falha de extubação e suas implicações clínicas em unidade de terapia intensiva**

Kavaturu JHHS, Machado FO, Staub LJ, Silva RM.....10

### Artigo

---

**Doença arterial periférica e diabetes mellitus tipo 2: uma comparação entre a epidemiologia e o manejo brasileiro e austríaco**

Souza CKM.....17

### Ensaio

---

#### O guia

Cunha VJL.....19

## Reunião conjunta da Liga Acadêmica de Medicina Interna e da Associação Amigos do HU: “O que você sabe sobre o infarto do miocárdio?”

Ana Vitória Coppoli Silva<sup>1</sup>, Gustavo Peressoni Bernard<sup>1</sup>, Giulia Gabriela Norcio Scapini<sup>1</sup>, Nathana Thuane Müller Loebens<sup>1</sup>

1. Estudante do Curso de Graduação em Medicina, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus Reitor João David Ferreira Lima, Florianópolis, Brasil.

### RESUMO

Comunicação breve de atividade de extensão realizada pela Liga Acadêmica de Medicina Interna, em novembro de 2019, com educação à comunidade externa sobre sintomas de alerta e medidas de socorro iniciais para o infarto do miocárdio.

DOI: <https://doi.org/10.32963/bcmufsc.v6i1.3900>

Indexadores: Infarto do miocárdio; Doenças Cardiovasculares; Relações Comunidade-Instituição; Comunicação  
Submetido em 15/01/2020; aceito para publicação em 23/05/2020.

Os autores negam conflitos de interesse.

Autor para contato: Ana Vitória Coppoli Silva. E-mail: [anavitoriacoppoli@gmail.com](mailto:anavitoriacoppoli@gmail.com)

Na última quarta-feira (dia 27) do mês de novembro de 2019, aconteceu no Bloco Didático do Hospital Universitário da UFSC o encontro entre a Liga Acadêmica de Medicina Interna (LAMI) e a Associação Amigos do HU (AAHU), que teve como tema “Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)”. Organizado pelos alunos da diretoria da LAMI, na oportunidade foi oferecido aos participantes da AAHU um espaço de informação e de discussão sobre um tema tão importante para a saúde da população.

O encontro foi conduzido pelos alunos do curso de Medicina UFSC, Ana Vitória Silva e Gustavo Bernard, com o apoio das alunas Giulia Scapini e Nathana Loebens, e iniciou com a pergunta: por que falar sobre IAM? Essa pergunta pode ser facilmente respondida com os seguintes dados: segundo informações do Ministério da Saúde, infarto agudo do miocárdio se configura como a principal causa de morte na população brasileira atualmente, sendo que, somente em 2016, o número de óbitos secundários ao IAM no Brasil chegou a mais de 180 mil mortes. Além disso, o perfil epidemiológico da população brasileira está em processo de mudança, com um constante aumento da população idosa e, conseqüentemente, aumento no número de condições crônicas, como doenças cardiovasculares. É

de extrema importância que a população tenha conhecimento desta condição grave, mas muitas vezes prevenível, e saiba que quanto mais rápido for reconhecida e tratada, melhor a chance de haver menos sequelas.

Durante o encontro foram discutidos conceitos, fisiopatologia, fatores de risco, diagnóstico, tratamento e prevenção do IAM, sempre de uma forma didática e compreensível para todos. Após essa fase expositiva foi então aberto um espaço para dúvidas e discussão, em que os participantes do encontro puderam esclarecer suas dúvidas sobre o tema e compartilhar algumas experiências pessoais.

O encontro foi encerrado deixando uma importante mensagem final: prevenir e reconhecer um infarto agudo do miocárdio pode salvar vidas, mesmo que você não seja profissional da saúde. É muito importante que haja espaços de debate como esse para a população se informar sobre essa e outras condições comuns e graves que afetam a saúde. A LAMI, apesar de ser voltada para os alunos da Medicina, não deixou de lado essa parte de prevenção e promoção da saúde, que deve ser voltada para a população, o que muitas vezes é esquecida por profissionais da saúde, apesar de sua extrema importância.



**Figura 1.** Diretoria da Liga Acadêmica de Medicina Interna e o grupo da Associação Amigos do HU, na reunião conjunta de 27 de novembro de 2019. O terceiro a partir da direita é o Sr. Pedro Camacho dos Santos, presidente da AAHU. A seu lado estão Gustavo Bernard e Ana Vitória Silva, acadêmicos da LAMI.



**Figura 2.** Giulia Scapini, Gustavo Bernard e Ana Vitória Coppoli. Diretores da LAMI e organizadores do encontro.

**Nota do Editor:** Nesta publicação desejamos registrar o reconhecimento do “Boletim” ao Sr. Pedro Camacho dos Santos, presidente da Associação Amigos do Hospital Universitário, que tanto contribuiu com seu trabalho voluntário para a melhoria dos serviços do HU. Falecido em 8 de maio de 2020, deixa grande legado com a AAHU e exemplo a todos que o conheceram.



# Protocolo padronizado para o atendimento das epilepsias do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina (HUPEST/UFSC)

Edson Pilotto Duarte<sup>1</sup>, Mariana dos Santos Lunardi<sup>1</sup>, Katia Lin<sup>2</sup>

1. Médico, Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas (PPGCM), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC

2. Professora Associada, Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas (PPGCM), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC

## RESUMO

O registro em prontuário é dever do médico, e fundamental para o acesso de dados clínicos necessários para o manejo adequado do paciente (Código de Ética Médica, 2019). Além disso, é um instrumento imprescindível para a pesquisa clínica, de modo que um instrumento de coleta bem estruturado, auto-explicativo, e de fácil execução, torna a pesquisa de dados retrospectivos menos sujeita a vieses metodológicos. Na neurologia isto é especialmente importante, pela existência de diversas doenças complexas e crônicas que podem evoluir ao longo do tempo. No atendimento especificamente a pacientes com epilepsia, a utilização de um instrumento de coleta estruturado se torna útil, principalmente em instituições de ensino e pesquisa como um hospital universitário, onde não somente o médico-assistente, quanto médicos-residentes e estudantes de medicina em treinamento “aprendem executando”. Desse modo, foi objetivo dos autores elaborar um protocolo de atendimento ao paciente com epilepsia no Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago, da Universidade Federal de Santa Catarina (HUPEST/UFSC), centro de referência estadual para o tratamento das epilepsias, com uma área de abrangência correspondente à população do estado de Santa Catarina, de mais de 7 milhões de habitantes (IBGE, 2020). A epilepsia afeta cerca de 1-2% da população mundial, o que corresponde a aproximadamente 140 mil indivíduos no estado de Santa Catarina. O protocolo foi elaborado de acordo com os guidelines atualizados da Liga Internacional Contra as Epilepsias (ILAE,2020).

DOI: <https://doi.org/10.32963/bcmufsc.v6i1.4044>

Indexadores: Epilepsia; Protocolo; Registros Médicos; Prontuário Médico; Consulta; Educação Médica.

Submetido em 13/04/2020; aceito para publicação em 23/05/2020.

Os autores não possuem conflitos de interesse referentes ao presente trabalho.

Autor para contato: Prof. Katia Lin. E-mail: [linkatia@uol.com.br](mailto:linkatia@uol.com.br)

---

## Referências

1. Conselho Federal de Medicina. Código de Ética Médica: Resolução CFM No 2.217, de 27 de setembro de 2018, modificada pelas Resoluções CFM No 2.222/2018 e 2.226/2019. Brasília: CFM; 2019.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [sítio na Internet]. Rio de Janeiro: IBGE [atualizado março de 2020; citado 07 de abril de 2020]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
3. International League Against Epilepsy [sítio na Internet]. EUA: ILAE [atualizado abril de 2020; citado 07 de abril de 2020]. Disponível em: <http://www.ilae.org>.



Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Clínica Médica  
Campus Universitário – Trindade – Florianópolis/SC

**AMBULATÓRIO DE EPILEPSIA – RETORNO – DATA:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Registro: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Telefone: ( \_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_

\*Imprescindível anotar todos os telefones para contato e não deixar qualquer casela em branco neste formulário

**RESUMO DA HISTÓRIA:** **IDADE DE INÍCIO DAS CRISES REGULARES:** \_\_\_\_\_ **anos**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Laudo do último EEG** ( \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ), laudado por: \_\_\_\_\_

Sensibilidade < 50%, portanto, EEG normal NÃO descarta epilepsia, cujo diagnóstico é CLÍNICO. O EEG serve para a classificação do tipo de crise e síndrome epiléptica que, uma vez definida, não há necessidade de novos EEGs de controle. Se vier normal, deve ser repetida em privação de sono até encontrar a anormalidade presumida clinicamente.

Paroxismos epileptiformes: ( ) SIM ( ) NÃO - Eletrodos: \_\_\_\_\_

Outras alterações: \_\_\_\_\_

**Laudo da última RM** ( \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ), laudado por: \_\_\_\_\_

Exame PADRÃO-OURO, mandatório para definir a lesão estrutural necessária para o diagnóstico sindrômico de pacientes com epilepsia (PCE) e guiar terapêutica (candidato cirúrgico ou não). Necessário apenas 1 exame. Descrever achado e sua localização.

**Esclerose mesial temporal comprovada por RM** ( ) SIM; ( ) NÃO; Lado: ( ) D; ( ) E; ( ) Bilateral

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Confirma farmacoresistência?** ( ) SIM ( ) NÃO

Epilepsia farmacoresistente é aquela na qual ocorre falha na remissão de crises, apesar de uma intervenção em doses adequadas e bem toleradas com, ao menos, **dois medicamentos antiepilépticos (MAE) em mono- ou politerapia**. Para ser considerada efetiva a terapêutica deve promover um intervalo assintomático de, pelo menos, três vezes o período sem crises prévio à intervenção ou maior do que 12 meses.

Pacientes com má adesão ou terapia inadequada não podem ser considerados refratários até que a terapêutica seja corrigida.

Também é importante a revisão do diagnóstico, pois diversas condições podem simular crises convulsivas (Kwan et al. Commission ILAE. Epilepsia, 2011).

**Definições ILAE** (Fisher et al., 2014)

**Epilepsia** é um distúrbio cerebral caracterizado por uma predisposição a gerar crises epiléticas e por todas as consequências neurobiológicas, cognitivas e sociais desta condição. **Critérios operacionais para o diagnóstico de epilepsia:** 1)  $\geq 2$  crises epiléticas não provocadas ou reflexas com intervalo > 24 horas; 2) Uma crise não-provocada com probabilidade de ocorrência de novas crises  $\cong$  a 60%; 3) Diagnóstico clínico de uma síndrome epilética. **Crise epilética**, por sua vez, é definida como a ocorrência transitória de um sinal ou sintoma decorrente de uma atividade neuronal anormal, excessiva e síncrona do cérebro.

**Medicações em uso** (descrever MAEs e todos os outros em uso, nome genérico, forma de apresentação em mg ou ml, posologia diária, e há quanto tempo em uso nesta posologia. Assinalar com \* aquele que o paciente considerar que mais o ajudou. DMT = dose máxima tolerada, ou seja, paciente já utilizou dose maior e precisou baixar por efeitos colaterais intoleráveis e, portanto, a DMT é a dose máxima que o paciente tolera sem efeitos colaterais intoleráveis):

1. \_\_\_\_\_ DMT: ( ) S; ( ) N
2. \_\_\_\_\_ DMT: ( ) S; ( ) N
3. \_\_\_\_\_ DMT: ( ) S; ( ) N
4. \_\_\_\_\_ DMT: ( ) S; ( ) N

Outros: \_\_\_\_\_

**JÁ UTILIZOU SEGUINTE MAEs:** \_\_\_\_\_

### Tipos de crise:

Circular todas aquelas que se aplicam. \*Não classificadas são aquelas nas quais faltam informações.

Classificação dos tipos de crises ILAE 2017			
Início focal		Início generalizado	Início desconhecido
Perceptiva	Disperceptiva	Motor	Motor
<b>Início motor</b> automatismos atônicas clônicas espasmos epilépticos hiperclônicas mioclônicas tônicas		tônico-clônicas clônicas tônicas mioclônicas mioclono-tônico-clônicas mioclono-atônicas atônicas espasmos epilépticos	tônico-clônicas espasmos epilépticos  <b>Não motor</b> parada comportamental
<b>Início não motor</b> autonômicas parada comportamental cognitivas emocionais sensoriais		<b>Não motor (ausências)</b> típicas atípicas mioclônicas mioclonias palpebrais	
<b>Focal evoluindo para tônico-clônica bilateral</b>			<b>Não classificadas</b>

**Frequência das crises (descrever média dos últimos 3 meses para cada tipo de crise - /semana, /mês, /ano)**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

### Eventos adversos

DEFINIÇÃO: Qualquer ocorrência médica inconveniente em um paciente que recebe um produto farmacêutico que não necessariamente tem uma relação causal com esse tratamento.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Exame físico e neurológico:

Peso: \_\_\_\_\_ kg

### Exames complementares ( \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ )

ROTINA: Hemograma, Na, K, Ca, Creatinina, Ureia, glicemia, Gama-GT, ALT, AST, TSH, colesterol total e frações, triglicerídeos ANUALMENTE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# ANÁLISE

Diagnóstico sintômico: ( ) Genética; ( ) Estrutural; ( ) Metabólica; ( ) Imune; ( ) Infecciosa; ( ) Desconhecida

Etiologia: \_\_\_\_\_

( ) **Focal (CID-10 G40.2):** ( ) Frontal; ( ) Temporal; ( ) Parietal; ( ) Occipital; ( ) Multifocal; ( ) Desconhecido

**Lado da lesão:** ( ) Direto; ( ) Esquerdo; ( ) Bilateral; ( ) Desconhecido

( ) **Generalizado (CID-10 G40.3):** \_\_\_\_\_

Comorbidades psiquiátricas (presentes em até 50% dos PCE): \_\_\_\_\_

# CONDUTA

1. Fornecer folder sobre "O que é epilepsia e cirurgia de epilepsia".

2. Fornecer 2 folhas de diário de crises, ensinando o paciente como utilizá-lo (1 folha para ele preencher e outra folha para ele tirar cópias sempre que necessário. SEMPRE cobrar o diário de crises em TODAS as consultas).

2. Fornecer receituário médico com MAEs suficientes até o retorno do paciente OU fornecer formulário de contra-referência para UBS solicitando renovação de receituário até data do retorno.

Mudança MAEs \_\_\_\_\_

Exames solicitados \_\_\_\_\_

Outros: \_\_\_\_\_

RETORNO AGENDADO PARA: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Assinatura e carimbo do médico

## Princípios gerais de tratamento:

1. 60% dos PCE ficarão livres de crises com 1 ou 2 MAEs. Portanto, SEMPRE iniciar o tratamento com **1ª MONOTERAPIA**.

2. Não há dose mínima. Iniciar tratamento sempre com a menor dose possível e aumentar lentamente até controle das crises ou surgirem efeitos colaterais não-toleráveis. Sem controle → **2ª MONOTERAPIA**. Sempre revendo diagnóstico e adesão ao tratamento caso não haja controle.

3. Objetivo do tratamento é alcançar o controle total das crises com a MÍNIMA dose possível e SEM efeitos colaterais intoleráveis. Informe o paciente sobre: (1) o tempo para o tratamento fazer efeito, (2) efeitos colaterais possíveis, (3) o risco da parada abrupta da medicação (estado de mal epilético, acidentes e morte), (4) a necessidade de acompanhamento regular e adesão medicamentosa.

4. Configurou farmacoresistência a 2 MAEs em MONOTERAPIA → (1) politerapia (com MAEs de diferentes mecanismos de ação), (2) oferecer tratamento cirúrgico (fornecer TFD para fora do estado); se contraindicação cirúrgica, oferecer (3) dieta cetogênica (HU/UFSC) ou estimulador vagal (processo judicial).

5. Paciente livre de crises por 2-5 anos em uso de MAEs (+ único tipo de crise focal ou generalizada, exame neurológico normal e QI normal) descontinuar tratamento lentamente e alta para UBS.

6. Marcar retornos a cada 3-4 meses (conforme vaga) ou < tempo SN.

	<b>Guideline ILAE com nível de evidência para o tratamento da epilepsia em monoterapia inicial (Glauser et al., 2013)</b>
Adultos com crises de início focal	Carbamazepina <sup>A</sup> ; Fenobarbital <sup>A</sup> ; Levetiracetam <sup>A</sup> ; Zonisamida <sup>A</sup> ; Valproato <sup>B</sup>
Crianças com crises de início focal	Oxcarbazepina <sup>A</sup>
Idosos com crises de início focal	Gabapentina <sup>A</sup> ; Lamotrigina <sup>A</sup> ; Carbamazepina <sup>C</sup> ; Topiramato <sup>D</sup> ; Valproato <sup>D</sup> .
Adultos com crises tônico-clônico generalizadas	Valproato <sup>C</sup> ; Fenobarbital <sup>C</sup> ; Fenitoína <sup>C</sup> ; Carbamazepina <sup>C</sup> ; Topiramato <sup>C</sup> ; Lamotrigina <sup>C</sup> ; Oxcarbazepina <sup>C</sup> ; Gabapentina <sup>D</sup> ; Levetiracetam <sup>D</sup>
Crianças com crises tônico-clônico generalizadas	Valproato <sup>C</sup> ; Fenobarbital <sup>C</sup> ; Fenitoína <sup>C</sup> ; Carbamazepina <sup>C</sup> ; Topiramato <sup>C</sup> ; Oxcarbazepina <sup>D</sup>
Crianças com crises de ausência	Valproato <sup>A</sup> ; Etossuximida <sup>A</sup> ; Lamotrigina <sup>C</sup>



## MAEs disponíveis na farmácia básica do SUS

Medicamento	Fenitoína (PHT)	Fenobarbital (PB)	Carbamazepina (CBZ)	Valproato de sódio (VPA)
<b>Apresentação</b>	100mg	100mg	200mg	250mg
<b>Dose inicial</b>	1cp 2x/dia ↑ cada 1-2 sem.	1cp 1x/dia	1cp 2x/dia ↑ cada 1-2 sem.	1cp 2x/dia ↑ cada 1-2 sem.
<b>Manutenção</b>	300 mg/dia 12/12h.	100 mg/dia	600-1000 mg/dia 8/8h.	1500 mg/dia 12/12h.
<b>Contraindicação</b>	Crises de ausência e crises mioclônicas		Crises mioclônicas, de ausência ou atônicas e gestantes	Gestantes e crianças menores de 2 anos
<b>Metabolismo</b>	Hepático Indutor CYP450 T1/2 = 7-60h.	Hepático Indutor CYP450 T1/2 = 50-120h.	Hepático Indutor CYP450 T1/2 = 10-20h.	Hepático Inibidor CYP450 T1/2 = 6-20h.
<b>Nível sérico</b>	10-20 mcg/ml	10-40 mcg/ml	4-12 mcg/ml	50-100 mcg/ml
<b>Efeitos adversos</b>	Sonolência, ataxia, disartria, nistagmo, náusea, depressão, diplopia, acne, hirsutismo, anemia, hiperplasia gengival	Sedação, tontura, cefaleia, depressão, redução da concentração, lentificação psicomotora	Náusea, cefaleia, tontura, sedação, diplopia, nistagmo, incoordenação motora, ganho ponderal e redução da densidade óssea, hipoNa	Náuseas, vômitos, dispepsia, ganho ponderal, edema MMII, sonolência, alopecia, SOP, trombocitopenia, parkinsonismo, gota, encefalopatia, teratogênese
<b>Idiosincrasias</b>	Rash, SSSJ, NET, reações de hipersensibilidade (anemia, lupus)		SSJ, NET, lupus induzido por drogas, hepatotoxicidade, reações de hipersensibilidade (rash, neutropenia)	Hepatotoxicidade, pancreatite aguda medicamentosa

### Medicamentos antiepilépticos de segunda e terceira geração – possuem eficácia equivalente, porém perfil de efeitos adversos e interações medicamentosas mais favoráveis

	Apresentação	Dose inicial	Manutenção	Dose máxima	Metabolismo / excreção	Efeitos adversos
<b>Clobazam* (CLB)</b>	Cp. 10 mg Cp. 20 mg	10 mg/dia ↑ cada 1 sem.	10-40 mg/dia divididos em 1-2 tomadas	60 mg/dia	Hepático e renal Nem induz nem inibe CYP450 T1/2 = 36h.	Sonolência, tontura, ataxia, incoordenação, fadiga, alterações comportamentais
<b>Clonazepam* (CZP)</b>	Cp. 0,5 mg Cp. 2 mg Sol. Oral 2,5 mg/ml (1 gota = 0,1 mg)	0,5 mg/dia ↑ cada 3 dias	1,5 mg/dia divididos em 2 tomadas	20 mg/dia	Hepático Nem induz nem inibe CYP450 T1/2 = 30h.	Sonolência, efeitos neurocognitivos, hipersecreção brônquica, hipotensão, depressão respiratória
<b>Etossuximida* (ESM)</b>	Xarope 50 mg/ml (frasco com 120 ml)	250-500 mg/dia ↑ cada 1 sem.	1000 mg/dia divididos em 2 tomadas	2000 mg/dia	Hepático Reduz efeito do VPA e ACO T1/2 = 30-60h.	Cefaleia, irritabilidade, depressão, ansiedade, sonolência, ataxia, tontura, distúrbios gastrointestinais, perda de apetite
<b>Gabapentina* (GBP)</b>	Cáps. 300 mg Cáps. 400 mg	300 mg/dia ↑ 300 mg ao dia	1800 mg/dia divididos em 3 tomadas	3600 mg/dia	Renal Nem induz nem inibe CYP450 T1/2 = 5-7h.	Sonolência, efeitos neurocognitivos, sintomas vestibulo-cerebelares, ganho de peso, edema periférico
<b>Lacosamida (LCM)</b>	Cp. 50 mg Cp. 100 mg Cp. 150 mg Cp. 200 mg Sol. oral 10 mg/ml Ampolas 200 mg	50 mg/dia ↑ cada 1 sem.	200-400 mg/dia divididos em 2 tomadas	400 mg/dia	Renal Nem induz nem inibe CYP450 T1/2 = 13h.	Tontura, diplopia, borramento visual, cefaleia, náusea, sonolência, tremor, distúrbio de memória, prolongamento PR
<b>Lamotrigina* (LTG)</b>	Cp. 25 mg Cp. 50 mg Cp. 100 mg	25 mg/dia ↑ 25 mg cada 2 sem. Até 100 mg/dia, após ↑ 50 mg cada 2 sem.	300 mg/dia divididos em 2 tomadas	700 mg/dia	Hepático e renal Reduz VPA em 25% e aumenta o epóxido de CBZ T1/2 = 10-35h.	Cefaleia, náusea, vômitos, diplopia, tontura, ataxia SSJ, NET, hipersensibilidade (evitar com titulação mais lenta)
<b>Levetiracetam* (LEV)</b>	Cp. 250 mg Cp. 750 mg Sol. oral 100 mg/ml	250-500 mg/dia ↑ cada 1 sem.	1500-3000 mg/dia divididos em 2 tomadas	3000 mg/dia	Renal Nem induz nem inibe CYP450 T1/2 = 6-8h.	Sonolência, astenia, tontura, cefaleia, infecção (rinite, faringite), anorexia, alterações comportamentais, agitação, psicose, depressão
<b>Oxcarbazepina (OCBZ)</b>	Cp. 300 mg Cp. 600 mg	300-600mg/dia ↑ cada 1 sem.	1200-2400 mg/dia divididos em 2 tomadas	2400 mg/dia	Hepático Indutor enzimático dose-dpd., diminui ACO T1/2 = 8-15h.	Efeitos vestibulo-cerebelares, neurocognitivos, retenção hídrica e hiponatremia, leucopenia, hipersensibilidade
<b>Perampanel (PER)</b>	Cp. 2 mg Cp. 4 mg Cp. 6 mg Cp. 8 mg	2 mg/dia ↑ cada 1-2 sem.	4-8 mg/dia dose única ao deitar	12 mg/dia	Hepático (CYP3A4) Nem induz nem inibe CYP450, porém doses 12 mg/dia podem diminuir a eficácia de ACO contendo progestágenos T1/2 = 105h.	Tontura, sonolência, distúrbios psiquiátricos, distúrbios do equilíbrio, diplopia, náusea, vertigem, aumento de peso, alteração do apetite.
<b>Rufinamida (RUF)</b>	Cp. 200 mg Cp. 400 mg	400 mg/dia ↑ cada 2 dias	400-1200 mg/dia divididos em 2 tomadas	3200 mg/dia	Hepático VPA aumenta a concentração de RUF. Reduz concentração de ACO. T1/2 = 6-10h.	Sonolência, cefaleia, tontura, náusea, vômito, fadiga, infecções do trato respiratório, anorexia, distúrbios da coordenação
<b>Topiramato* (TPM)</b>	Cp. 25 mg Cp. 50 mg Cp. 100 mg	25 mg/dia ↑ cada 2 sem.	200-400 mg/dia divididos em 2 tomadas	600 mg/dia	Hepático Indutor enzimático dose-dpd., aumenta PHT e diminui VPA, diminui ACO em doses > 200 mg T1/2 = 18-25h.	Nefrolitíase, glaucoma, acidose metabólica, hipohidrose, hipertermia, lentificação psicomotora, disfasia, irritabilidade, parestesias, perda de peso

# Falha de extubação e suas implicações clínicas em unidade de terapia intensiva

Juliana Harumi Hattori Sauragi Kavaturó<sup>1</sup>, Fernando Osni Machado<sup>2</sup>, Leonardo Jönck Staub<sup>2</sup>, Rosemeri Maurici da Silva<sup>3</sup>

1. Especialista, Mestrado Profissional em Cuidados Intensivos e Paliativos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

2. Doutor, Departamento de Clínica Médica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

3. Doutora, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

## RESUMO

**Introdução.** O uso da ventilação mecânica (VM) aumentou significativamente nas últimas décadas e atualmente é uma importante modalidade terapêutica. Contudo, está associada a complicações que colocam em risco os cuidados do paciente crítico, tornando um grande desafio a identificação do momento correto para extubar um paciente, buscando-se evitar tanto um prolongamento desnecessário da VM como uma extubação prematura, pois ambos estão relacionados ao aumento do risco de complicações. **Objetivos.** Identificar os fatores associados à falha de extubação, buscando a caracterização de pacientes com risco do seu insucesso e avaliar as implicações clínicas relacionadas com a necessidade de reintubação. **Métodos.** Foi realizado um estudo de coorte incluindo pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI) submetidos à VM. Esses foram acompanhados até 48 horas após a extubação, permanecendo aqueles que apresentaram o desfecho considerado neste estudo, como reintubação dentro de 48 horas após a extubação ou a evolução para o óbito durante esse período. **Resultados.** 83 pacientes foram elegíveis para este estudo. Houve associação significativa entre o maior tempo de UTI (p 0,048), maior tempo de VM (p 0,040) e mortalidade na UTI (p 0,022) com falha de extubação. Foram também observados elevação de complicações associadas ao uso do suporte ventilatório, como pneumonia associada à VM (p 0,001) e frequência de traqueostomia (p 0,009). **Conclusão.** A falha de extubação está associada a aumento da mortalidade na UTI, do tempo de permanência, e duração na ventilação mecânica.

DOI: <https://doi.org/10.32963/bcmufsc.v6i1.3927>

Palavras-chave: Extubação; Desmame do Respirador; Respiração Artificial.

Submetido em 26/02/2020; aceito para publicação em 23/05/2020.

Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

Autor para contato: Profa. Dra. Rosemeri Maurici da Silva. E-mail: [rosemaurici@gmail.com](mailto:rosemaurici@gmail.com)

## Introdução

O uso da ventilação mecânica (VM) aumentou nas últimas décadas<sup>1,2</sup> e atualmente encontra-se entre as mais importantes modalidades terapêuticas em uma unidade de terapia intensiva (UTI)<sup>3</sup>. Estima-se uma prevalência de 42% de pacientes submetidos a esse recurso no Brasil, e de 39% nos demais países<sup>4</sup>.

Contudo, a VM invasiva está associada a complicações, como pneumonia, disfunção diafragmática, polineuropatia do paciente crítico, dentre outras que podem aumentar a morbidade e mortalidade<sup>5</sup>. Nesse sentido, torna-se fundamental reduzir o tempo no qual o paciente está sob VM, reestabelecendo a ventilação espontânea tão logo seja possível, tornando a identificação de estratégias que reduzam a sua duração uma prioridade<sup>8,9</sup>.

O desmame da VM pode ser definido como o processo de retirada abrupta ou gradual do suporte ventilatório, e representa 40-50% da duração total da ventilação<sup>10-14</sup>. A descontinuidade da VM deve ser realizada logo que o paciente consiga manter a via aérea protegida e ventilação espontânea adequada, porém em pacientes com falência respiratória aguda e em condições

graves, esse processo pode apresentar dificuldades, especialmente em função de características relativas às doenças de base, tornando o desmame ventilatório mais demorado. A "decisão de extubar" pode levar a consequências importantes, tanto o atraso da extubação quanto a falha da extubação, que estão associados a uma maior duração da ventilação mecânica e aumento da mortalidade<sup>10</sup>. A descontinuação prematura exerce forte estresse sobre os sistemas respiratório e cardiovascular<sup>9</sup>, enquanto atrasos desnecessários podem levar a hipoatropia diafragmática<sup>15</sup>. Os dados existentes indicam que o passo mais importante no processo de desmame ventilatório para evitar o prolongamento desnecessário da VM é o reconhecimento do momento para desmamar e para extubar<sup>8</sup>.

A incidência de extubação não planejada varia de 0,3 a 16%<sup>10</sup>. Na maioria dos casos (83%), a extubação não planejada é executada pelo próprio paciente, enquanto 17% são acidentais<sup>10</sup>. Quase metade dos pacientes com auto-extubação durante o período de desmame não necessita de reintubação, sugerindo que muitos pacientes são mantidos em ventilação mecânica além do tempo necessário<sup>4,16</sup>.

Aproximadamente 60-70% dos pacientes exigirá um mínimo ou nenhum desmame do suporte ventilatório e serão extubados sem dificuldade após o primeiro teste de respiração espontânea (TRE)<sup>4</sup>. Os demais podem ser classificados como desmame difícil, definido como até três tentativas de TRE e sete dias para conseguir sucesso no desmame da VM ou desmame prolongado, definido como exigindo mais de três tentativas de TRE e mais de sete dias de desmame<sup>1</sup>.

Foi comprovado que o aumento do tempo entre o dia do desmame da ventilação e da extubação efetiva aumenta significativamente a mortalidade<sup>4</sup>, assim como a reintubação por falha da extubação mostrou aumentar a mortalidade de 2,5 a 10 vezes em comparação com pacientes que não necessitam de reintubação<sup>17</sup>. Por isso, a possibilidade de prever tanto a falha do desmame da ventilação quanto da extubação auxiliaria no desfecho do paciente crítico, ou seja, a identificação de fatores de risco para falha de extubação baseado em evidências científicas poderia trazer inúmeras vantagens em relação ao desmame conduzido de forma empírica.

### Objetivos

Identificar os fatores associados à falha de extubação, buscando a caracterização de pacientes com risco do seu insucesso, e avaliar as implicações clínicas relacionadas com a necessidade de reintubação.

### Método

Foi realizado um estudo de coorte, devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina sob o protocolo CAAE 42934615.3.0000.0118. Para cada paciente elegível, um termo de consentimento foi entregue a um familiar responsável e a inclusão somente ocorria mediante assinatura do mesmo.

Foram coletados dados de pacientes críticos internados na UTI adulto do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC) durante o período de junho de 2015 a maio de 2017. Incluiu-se todos os pacientes com idade igual ou superior a 18 anos de idade, intubados e submetidos à VM invasiva por pelo menos 48 horas ou mais, cujos responsáveis concordassem com a participação no estudo. Os pacientes incluídos foram acompanhados até 48 horas após a extubação, permanecendo aqueles que apresentassem o desfecho considerado neste estudo, como reintubação dentro de 48 horas após a extubação ou a evolução para o óbito durante esse período. A

indicação de extubação foi avaliada pelo médico assistente

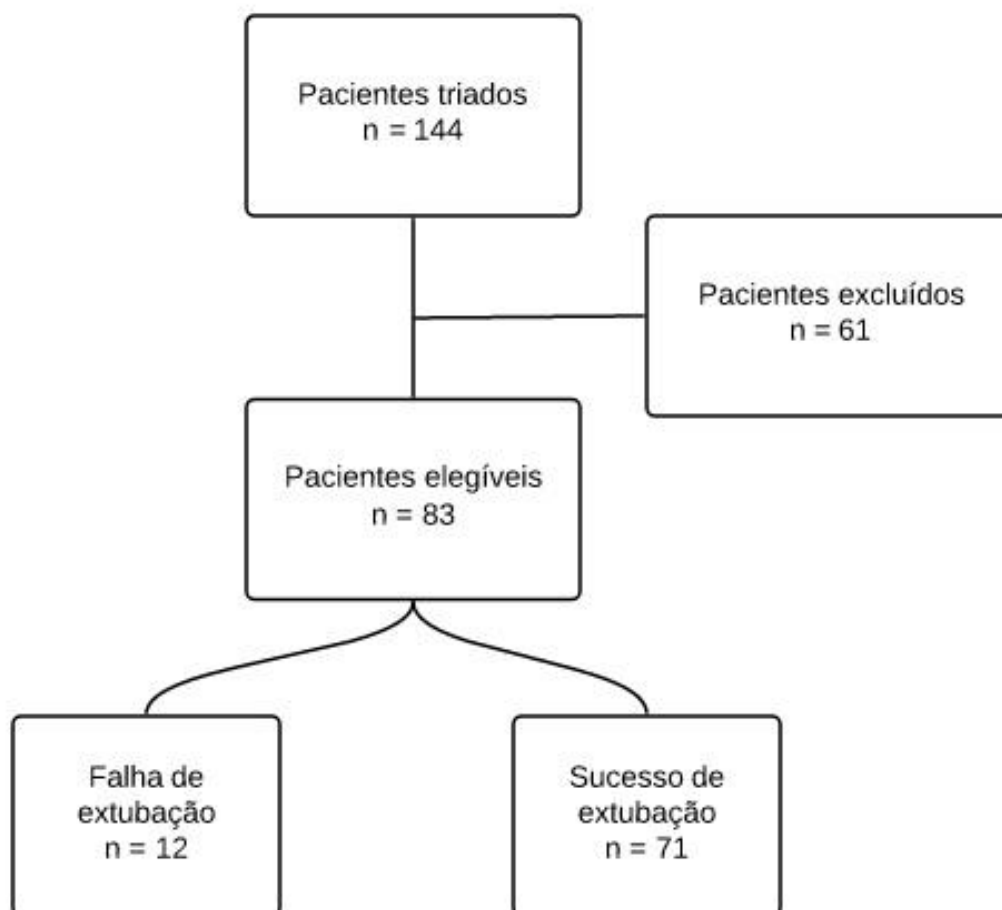
Critérios de exclusão abrangiam os pacientes cujos responsáveis não concordassem com a participação, pacientes que não foram submetidos ao processo de extubação devido a evolução para o óbito ou a realização imediata de traqueostomia, e naqueles que tivessem falta nos registros clínicos de qualquer informação relevante.

Nos pacientes que preencheram os critérios de inclusão, a equipe de pesquisa preencheu formulários de coleta de dados por meio de extração dos dados demográficos e clínicos, a partir do registro clínicos. As variáveis analisadas foram sexo, idade, índice de massa corporal, motivo da internação na UTI, causa da intubação, comorbidades e SAPS III (*New Simplified Acute Physiology Score III*) e APACHE II (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*) relativos à admissão na UTI. Também foram coletados dados do parâmetro ventilatório, valores da gasometria arterial e aspecto da secreção traqueal. Implicações clínicas associadas à VM também foram analisadas: tempo de VM, tempo de permanência na UTI, óbito na UTI ou não, pneumonia associada à VM, frequência de traqueostomia e necessidade de VNI pós-extubação. O desfecho primário foi falha de extubação, definida neste estudo como a necessidade de reintubação dentro de 48 horas após a extubação.

A análise dos dados foi realizada com o auxílio do software SPSS 22.0. Variáveis nominais foram sumarizadas como números absolutos e percentuais, e variáveis numéricas como média e desvio padrão quando de distribuição normal e mediana, valores máximos e mínimos quando de distribuição não normal. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de *Shapiro Wilk*. A associação entre as variáveis de interesse com o desfecho foi avaliada por meio do teste de qui quadrado, t de student ou ANOVA conforme apropriado. Correlações entre variáveis numéricas contínuas foram avaliadas por meio do coeficiente de correlação de Pearson ou Spearman. Foi adotado um nível de significância de 5%.

### Resultados

No período da coleta de dados, 144 pacientes foram triados quanto à potencial elegibilidade. Desse total, 61 foram excluídos. Assim, a análise final incluiu 83 pacientes. Destes, quando submetidos à extubação, 12 (14,5%) apresentaram falha de extubação. (Figura 1)



**Figura 1.** Fluxograma do estudo

A amostra de pacientes analisados mostrou discreto predomínio do sexo masculino (55,4%), com uma maioria apresentando a faixa etária menor de 60 anos (53%). O tempo médio de permanência na UTI e na VM foram de oito dias. (Tabela 1 e Tabela 2).

As principais causas que levaram estes pacientes à internação nesta UTI foram respectivamente em ordem decrescente: sepse (28,9%), distúrbio respiratório (18,1%) e pós-operatório (26,5%). Na maioria dos casos, a falência respiratória (42,2%) e a anestesia geral (26,5%) foram os motivos que levaram esses pacientes a serem

submetidos à intubação orotraqueal e manutenção em VM. Apesar das características da amostra, o diagnóstico inicial de sepse como indicação para internação na UTI não foi encontrado entre os pacientes que falharam após o processo de extubação, estes apresentaram como principais causas para necessidade de cuidados intensivos: pós-operatório (41,7%) e distúrbios neurológicos (25%). Os motivos que levaram à necessidade de suporte ventilatório entre os pacientes que foram reintubados permaneceram semelhantes em relação à amostra analisada (Tabela 3 e 4).

**Tabela 1.** Características da amostra estudada

	Média + desvio padrão
Idade (anos)	57 ± 16
Índice de massa corporal	26 ± 6
SAPS III	67 ± 14
APACHE II	20 ± 7
Tempo UTI (dias)	8 ± 5
Tempo VM (dias)	8 ± 5
Volume corrente (ml)	513 ± 128
PEEP (cm de H <sub>2</sub> O)	7 ± 1
PaO <sub>2</sub>	130 ± 33
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	349 ± 104
PaCO <sub>2</sub>	40 ± 8

**Tabela 2.** Características de base entre os grupos de sucesso e falha de extubação

Variáveis	Sucesso (n=71) n(%)	Falha (n=12) n(%)	p
Sexo			0,826
Masculino	39 (54,9)	7 (58,3)	
Feminino	32 (45,1)	5 (41,7)	
Idade			0,395
Menor 60 anos	39 (54,9)	5 (41,7)	
Maior 60 anos	32 (45,1)	7 (58,3)	
IMC	26	25	0,997
SAPS	63	66	0,654
APACHE	19	40	0,931

**Tabela 3.** Causa de internação na UTI entre os grupos de sucesso e falha de extubação

Variáveis	Total n=83	Sucesso n=71 (%)	Falha n=12 (%)	p
Sepse	24	24 (33,8)	-	0,017
Distúrbio cardiovascular	5	4 (5,6)	1 (8,3)	0,716
Distúrbio respiratório	5	13 (18,3)	2 (16,7)	0,891
Distúrbio neurológico	11	8 (11,3)	3 (25,0)	0,194
Distúrbio gastrointestinal	6	4 (5,6)	2 (16,7)	0,172
Pós-operatório	22	17 (23,9)	5 (41,7)	0,198
Outro	1	1 (1,4)	-	0,665

**Tabela 4.** Causa de insuficiência respiratória entre os grupos de sucesso e falha de extubação

Variáveis	Total n=83	Sucesso n=71 (%)	Falha n=12 (%)	Valor de p
Falência respiratória	35	31 (43,7)	4 (33,3)	0,503
Falência hemodinâmica	13	12 (16,9)	1 (8,3)	0,450
Falência neurológica	13	10 (14,1)	3 (25,0)	0,336
Anestesia Geral	22	18 (25,4)	4 (33,3)	0,562

No presente estudo a amostra apresentou bastante heterogênea tanto no grupo de falha quanto ao grupo de sucesso de extubação. (Tabela 4). A maioria dos indivíduos apresentou média quantidade de secreção traqueal com aspecto purulento, contudo as

características da secreção traqueal não apresentaram associação com falha de extubação. Também não foram observadas associações significantes entre os dados gasométricos e os parâmetros ventilatórios, com a necessidade de reintubação. (Tabelas 5 e 6).

**Tabela 5.** Comorbidades entre os grupos de sucesso e falha de extubação

Variáveis	Total n=83	Sucesso n=71 (%)	Falha n=12 (%)	p
DPOC	5	4 (5,6)	1 (8,3)	0,726
Insuficiência Cardíaca	2	2 (2,8)	-	0,556
Cirrose	6	5 (7,0)	1 (8,3)	0,873
Neoplasia	9	7 (9,9)	2 (16,7)	0,495
Insuficiência Renal Aguda	6	5 (7,0)	1 (8,3)	0,873
Aids	2	2 (2,8)	-	0,556
Outros	43	37 (52,1)	6 (50,0)	0,892

**Tabela 6.** Parâmetros gasométricos e ventilatórios entre os grupos de sucesso e falha de extubação

Variáveis	Total (n = 83)	Sucesso (n=71)	Falha (n=12)	p
Volume Corrente (ml)	513 ± 128	515	493	0,423
PEEP	7 ± 1	7	7	0,470
PaO <sub>2</sub> (mmHg)	130 ± 33	132,6	119	0,373
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	349 ± 104	39,6	42,1	0,470
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	40 ± 8	356,6	303,4	0,130
SatO <sub>2</sub> (%)	98 ± 1,6	98%	97	0,703

**Tabela 7.** Características da secreção traqueal entre os grupos de sucesso e falha de extubação

Variáveis	Total n=83	Sucesso n=71 (%)	Falha n=12 (%)	p
Pequena quantidade purulenta	19	18 (25,4)	1 (8,3)	0,187
Pequena quantidade hialina	7	6 (8,5)	1 (8,3)	0,978
Média quantidade purulenta	41	33 (46,5)	8 (66,7)	0,211
Média quantidade hialina	3	3 (4,2)	-	0,465
Grande quantidade purulenta	10	8 (11,3)	2 (16,7)	0,608
Grande quantidade hialina	2	2 (2,8)	-	0,553

Houve associação significativa entre o maior tempo de UTI (p 0,048), maior tempo de VM (p 0,040) e mortalidade na UTI (p 0,022) com falha de extubação. Foram também observadas maior número de

complicações associadas ao uso do suporte ventilatório, como pneumonia associada à VM (p 0,001) e frequência de traqueostomia (p 0,009). (Tabela 8)

**Tabela 8.** Implicações clínicas entre os grupos sucesso e falha de extubação

Variáveis	Total (n = 83)	Sucesso (n=71)	Falha (n=12)	Valor de p
Mortalidade na UTI	9	5	4	0,022
Mortalidade hospitalar	19	15	4	0,352
Tempo de VM (dias)	8 ± 5	7	24	0,040
Tempo de internação na UTI (dias)	8 ± 5	38	14	0,048
Pneumonia associada à VM	8	3	5	0,001
Traqueostomia	16	10	6	0,009
VNI pós-extubação	40	37	3	0,082

## Discussão

No presente estudo, não foram encontradas variáveis que apresentassem associação significativa com falha de extubação, não conseguindo caracterizar quais seriam os pacientes que desenvolveriam maior risco de reintubação dentro das primeiras 48 horas. O impacto da falha de extubação foi significativa, associando-se com aumento da mortalidade na UTI, maior permanência no suporte ventilatório e internação na UTI, e à complicações relacionadas a uso da VM prolongada, como traqueostomia e pneumonia.

A incidência de falha de extubação foi de 14,5%. A incidência de falha na retirada do suporte ventilatório encontrada na literatura varia de 5 a 20%<sup>12,14,18,19</sup>, sendo que uma interessante revisão que pretendia responder “qual a taxa ideal de falha de extubação?”<sup>19</sup> através da média entre estudos observacionais e intervencionais encontrou uma taxa de 14%, e que valores acima disso são inapropriadamente elevados. Este estudo apresentou

taxa de insucesso da desvinculação da VM semelhante ao encontrado na literatura e não está tão distante da taxa ideal apontada pela revisão citada. Apesar de não estar efetivamente implementado um protocolo de desmame da ventilação, este fato é compensado por *rounds* multidisciplinares diários, nos quais cada paciente é individualizado e são revisados desmame da sedoanalgesia e possibilidade de desmame do suporte ventilatório acompanhado de seus fatores de risco e o atendimento fisioterápico contínuo, já que é sabido que a reabilitação física na UTI, quando iniciada em um ou dois dias após o início da VM, é viável, bem tolerada e benéfica, incluindo melhorias na capacidade física, estado funcional na alta hospitalar, diminuição do tempo em VM, e menor tempo de permanência na UTI<sup>20</sup>.

Vale lembrar que uma taxa muito baixa de reintubação (menores que 10%) provavelmente demonstra pouco atrevimento no momento da decisão de extubar. Além disso, se a taxa de reintubação de um



médico for próxima de zero, os pacientes podem de fato estar expostos a um risco maior de lesão pulmonar associada à VM, já que provavelmente está se retardando o momento de extubação<sup>21</sup>.

A amostra deste estudo evidenciou uma predominância do sexo masculino (55,4%) no grupo de falha de extubação, contudo, não foi encontrada diferença significativa relacionada à variável, o que confirma os achados de outros estudos<sup>22-24</sup>. Quanto à faixa etária, houve maior frequência de falha de extubação na população acima de 60 anos, contudo, não foi observada associação entre falha de extubação e a idade como foi observado nos estudos de Thille et al.<sup>18</sup> e Frutos Vivar et al.<sup>22</sup>. Isso pode ser explicado pela característica do local onde se encontra a UTI, uma cidade turística com predomínio de uma população adulta (12% da população da capital catarinense ocupa a faixa etária entre 20-59 anos segundo dados do IBGE 2010) a qual aumenta durante o período de maior incidência de turista. Esse dado explica a idade média da amostra deste trabalho apresentar-se como 57 anos.

Não foram encontradas associações entre o motivo da necessidade de internação na UTI com falha de extubação. Porém não há como não notar que nenhum paciente com quadro clínico de sepse que necessitou de internação na UTI e VM apresentou falha de extubação, mesmo sendo a maioria da população deste estudo. Diferente deste achado, um estudo mostrou que pacientes sépticos tendem a apresentar falha no desmame da ventilação no primeiro dia<sup>25</sup>. Já se sabe que a sepse provoca miopatia caracterizada pela redução da capacidade de geração de força muscular, e atrofia em 70 a 100% dos casos<sup>26</sup>. Cientes disso, talvez neste grupo de pacientes, os médicos intensivistas foram zelosos na indicação para extubação, diferindo os critérios em relação aos pacientes com necessidade de cuidados pós-operatórios.

Causa da falência respiratória e comorbidades não se correlacionaram de forma significativa com falha de extubação no presente estudo. Contudo, alguns autores observaram que pneumonia como causa do início do suporte ventilatório invasivo e comorbidades como insuficiência cardíaca, doenças respiratórias crônicas e doenças neurológicas foram fatores significativamente associados à ocorrência de falha de extubação<sup>27,28,18,22</sup>, o que pode não ter sido identificado nessa pesquisa devido à pequena amostra incluída ou perfil clínico dos indivíduos estudados.

No trabalho de Mokhlesi<sup>24</sup>, a  $\text{PaCO}_2 \geq 44$  mmHg foi um preditor sensível de falha de extubação. A reintubação provavelmente ocorre quando há um desequilíbrio entre a carga imposta aos músculos respiratórios e a capacidade de resposta dos músculos, levando à hipoventilação alveolar. Nesta pesquisa, não foi encontrada associação deste dado gasométrico com a falha de extubação, devido à padronização da coleta de dados da gasometria num horário fixo e assim, não há dados da  $\text{PaCO}_2$  no momento do TRE.

Neste trabalho não foi encontrada associação de falha de extubação e a quantidade e o aspecto da secreção traqueal. Novamente citando o estudo de Mokhlesi<sup>24</sup>, a quantidade de secreção em vias aéreas foi um dos fatores considerados como preditores de falha de extubação. Observaram que pacientes com secreção moderada ou com necessidade de aspiração a cada 1 a 2 horas ou diversas vezes por hora apresentaram maior probabilidade de evoluírem com necessidade de reintubação. Khamies et al.<sup>29</sup> identificaram fatores de “competência nas vias aéreas”, ou seja, tosse eficaz e quantidade de secreção traqueal, como preditores importantes do resultado da extubação em uma coorte de pacientes que já concluíram com sucesso o TRE. A divergência dos achados provavelmente aconteceu devido já ser sabido pela equipe multidisciplinar que volumosas quantidades de secreção traqueal assim como necessidade frequente de aspirações da via aérea estão associadas à falha, levando assim a um atraso da extubação. Associado a este fato, não possuímos dados referente à avaliação da eficácia da tosse nesta amostra, o qual tornaria mais completa a avaliação da capacidade de manter patente a via aérea, por exemplo, o paciente poderia apresentar moderada quantidade de secreção, contudo apresentava tosse eficaz reduzindo as chances de falha de extubação.

Não foi encontrada na análise dos dados a associação da ventilação mecânica não invasiva (VNI) com falha de extubação. Contudo, se faz necessária à distinção do uso da VNI como medida profilática para evitar um dano respiratório agudo ou como terapêutica para a insuficiência respiratória pós-extubação, justificando o achado deste trabalho. Os estudos apontam que o uso da VNI como possível estratégia para profilaxia da insuficiência respiratória pós-extubação em pacientes de alto risco pode ser útil. Uma meta-análise<sup>30</sup> composta por quatro estudos mostrou que a VNI, comparada com a terapêutica médica, não diminuiu a reintubação ou mortalidade na UTI em pacientes com insuficiência respiratória pós-extubação. No entanto, em pacientes que foram definidos como com alto risco de desenvolver este distúrbio respiratório, a VNI conseguiu impactar nas taxas de reintubação e na mortalidade dentro da UTI. Contudo, quando a VNI é empregada como medida terapêutica não há benefício comprovado<sup>31</sup> e pode até aumentar a mortalidade atrasando a reintubação<sup>32</sup>.

O impacto da reintubação nesses pacientes assemelha-se aos achados de outros estudos: a falha de extubação está associada a aumento da mortalidade na UTI e do seu tempo de permanência e duração na ventilação mecânica<sup>10,11,14</sup>, logo, aumenta os riscos de complicações associadas a esses fatores, notadamente a pneumonia associada à VM e a traqueostomia. Uma metanálise<sup>20</sup> avaliou os resultados obtidos em 16 estudos, e indicou que a reintubação é um fator de risco para pneumonia associada à VM.

Este trabalho possui algumas limitações como o tamanho pequeno da amostra e a coleta de dados se

restringirem a um único centro. Além disso, fatores de risco já relatados na literatura, como por exemplo, quantidade abundante de secreção e tosse ineficaz (mesmo que não analisado este dado), já estão incorporados na rotina da equipe da UTI no momento do desmame da VM, por isso dificilmente iriam mostrar associação significativa neste estudo. Também não foram considerados dados de possíveis preditores para extubação como a avaliação de tosse, teste de *cuff leak*, balanço hídrico, a saturação venosa central, índice de respiração rápida e superficial e índice de Tobin. As

decisões de extubação foram definidas pelo médico assistente presente no momento da extubação, de acordo com seus conhecimentos e experiência clínica, assim a decisão da retirada do suporte ventilatório não seguiu um protocolo de desmame da ventilação.

## Conclusão

A falha de extubação está associada a aumento da mortalidade na UTI, do tempo de permanência, e duração na ventilação mecânica.

## Referências

1. Braun SR, Smith RF, McCarthy TM, Minsloff M. Evaluating the changing role of respiratory therapy services at two hospitals. *JAMA* 1981;245:2033-37.
2. Snider GL. Historical perspective on mechanical ventilation: from simple life support system to ethical dilemma. *Am Rev Respir Dis* 1989;140:52-7.
3. Esteban A, Alía I, Ibanez J, Benito S, Tobin MJ. Modes of mechanical ventilation and weaning. A national survey of Spanish hospitals. The Spanish Lung Failure Collaborative Group. *Chest* 1994;106:1188-93.
4. Boles JM, Bion J, Connors A, Herridge M, Marsh B, Melot C, et al. Weaning from mechanical ventilation. *Eur Respir J* 2007;29:1033-56.
5. Adamides AA, Cooper DJ, Rosenfeldt FL, Bailey MJ, Pratt N, Tippett N, et al. Focal cerebral oxygenation and neurological outcome with or without brain tissue oxygen-guided therapy in patients with traumatic brain injury. *Acta Neurochir* 2009;151:1399-409.
6. MacIntyre NR, Cook DJ, Ely EW Jr, Epstein SK, Fink JB, et al. American College of Chest Physicians; American Association for Respiratory Care; American College of Critical Care Medicine: Evidence-based guidelines for weaning and discontinuing ventilatory support: A collective task force facilitated by the American College of Chest Physicians; the American Association for Respiratory Care; and the American College of Critical Care Medicine. *Chest* 2001;120(Suppl 6):375S-395S.
7. Esteban A, Frutos F, Tobin MJ, Alía I, Solsona JF, Valverdú I, et al. A comparison of four methods of weaning patients from mechanical ventilation. *N Engl J Med* 1995;332:345-50.
8. Brochard L, Rauss A, Benito S, Conti G, Mancebo J, Rekić N, et al. Comparison of three methods of gradual withdrawal from ventilatory support during weaning from mechanical ventilation. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;150:896-903.
9. Girard TD, Ely WE. Protocol-driven ventilator weaning: Reviewing the evidence. *Clin Chest Med* 2008;29:241-252.
10. Epstein SK. Decision to extubate. *Intensive Care Med* 2002;28:535-46.
11. Esteban A, Anzueto A, Frutos F, Alía I, Brochard L, Stewart TE, et al. Mechanical Ventilation International Study Group. Characteristics and outcomes in adult patients receiving mechanical ventilation: a 28-day international study. *JAMA* 2002;287:345-55.
12. Esteban A, Alía I, Ibanez J, Benito S, Tobin MJ. Modes of mechanical ventilation and weaning. A national survey of Spanish hospitals. The Spanish Lung Failure Collaborative Group. *Chest* 1994; 106:1188-93.
13. Ely EW, Baker AM, Dumagan DP, Burke HL, Smith AC, Kelly PT, et al. Effect on the duration of mechanical ventilation of identifying patients capable of breathing spontaneously. *N Engl J Med* 1996;335:1864-69.
14. Kollef MH, Shapiro SD, Silver P, St John RE, Prentice D, Sauer S, et al. A randomized, controlled trial of protocol-directed versus physician directed weaning from mechanical ventilation. *Crit Care Med* 1997;25:567-74.
15. Levine S, Nguyen T, Taylor N, Friscia ME, Budak MT, Rothenberg P, et al. Rapid disuse atrophy of diaphragm fibers in mechanically ventilated humans. *N Engl J Med* 2008; 358:1327-35.
16. Epstein SK, Nevins ML, Chung J. Effect of unplanned extubation on outcome of mechanical ventilation. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;161:1912-16.
17. Rothhaar RC, Epstein SK. Extubation failure: magnitude of the problem, impact on outcomes, and prevention. *Curr Opin Crit Care* 2003;9:59-66.
18. Frutos-Vivar F, Esteban A, Apeztequia C, González M, Arabi Y, et al. Outcome of reintubated patients after scheduled extubation. *J Crit Care* 2011;26:502-9.
19. Macintyre N. Discontinuing Mechanical Ventilatory Support. *Chest* 2007;132(3):1049-56.
20. Rothhaar RC, Epstein SK. Extubation failure: magnitude of the problem, impact on outcomes, and prevention. *Curr Opin Crit Care* 2003;9:59-66.
21. Chen L, Gilstrap D, Cox CE. Mechanical Ventilator Discontinuation Process. *Clin Chest Med*, 2016 Dec;37(4):693-699.
22. Thille AW, Harrois A, Schortgen F, Brun-Buisson C, Brochard L. Outcomes of extubation failure in medical intensive care unit patients. *Crit Care Med* 2011;39:2612-2618.
23. Penuelas O, Frutos-Vivar F, Fernandez C, Anzueto A, Epstein SK, Apezteguía C, et al. Characteristics and outcomes of ventilated patients according to time to liberation from mechanical ventilation. *Am J Respir Crit Care Med* 2011; 184:430-437.
24. Mokhlesi B, Tulaimat A, Gluckman TJ, Wang Y, Evans AT, Corbridge TC. Predicting extubation failure after successful completion of a spontaneous breathing trial. *Respir Care* 2007;52(12):1710-7.
25. Amoaeng-Adjepong Y, Jacob BK, Ahmad M, Manthous CA. The Effect of Sepsis on Breathing Pattern and Weaning Outcomes in Patients Recovering From Respiratory Failure. *Chest* 1997;112(2): 472-77.
26. Callahan LA, Supinski GS. Sepsis-induced myopathy. *Crit Care Med* 2009;37(10 Suppl):S354-67.
27. Vallverdú I, Calaf N, Subirana M, Net A, Benito S, Mancebo J. Clinical characteristics, respiratory functional parameters, and outcome of a two-hour T-piece trial in patients weaning from mechanical ventilation. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;158:1855-62.
28. Epstein SK, Ciubotaru RL. Independent effect of etiology of failure and time to reintubation on outcome for patients failing extubation. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;158:489-93.
29. Khamies M, Raju P, DeGirolamo A, Amoaeng-Adjepong Y, Manthous CA. Predictors of extubation outcome in patients who have successfully completed a spontaneous breathing trial. *Chest* 2001;120:1262-70.
30. Agarwal R, Aggarwal AN, Gupta D, Jindal SK. Role of noninvasive positive pressure ventilation in postextubation respiratory failure: a meta-analysis. *Respir Care* 2007;52:1472-79.
31. Keenan SP, Powers C, McCormack DG, Block G. Noninvasive positive-pressure ventilation for postextubation respiratory distress: a randomized controlled trial. *JAMA* 2002;287:3238-44.
32. Esteban A, Frutos-Vivar F, Ferguson ND, Yasseen A, Apezteguía C, González M, et al. Noninvasive positive-pressure ventilation for respiratory failure after extubation. *N Engl J Med* 2004;350:2452-60.

## Doença arterial periférica e diabetes mellitus tipo 2: uma comparação entre a epidemiologia e o manejo brasileiro e austríaco

Catarina Kim Masukawa de Souza<sup>1</sup>

1. Estudante do Curso de Graduação em Medicina, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus Reitor João David Ferreira Lima, Florianópolis, Brasil.

### RESUMO

Breve revisão comparativa entre os protocolos brasileiro e austríaco para prevenção, diagnóstico e tratamento da doença arterial periférica no diabetes mellitus tipo 2.

DOI: <https://doi.org/10.32963/bcmufsc.v6i1.3870>

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Diabetes Mellitus tipo 2; Doença Arterial Periférica; Protocolo

Submetido em 18/12/2019; aceito para publicação em 29/05/2020.

A autora declara não haver conflitos de interesse na formulação desse artigo.

Autor para contato: Catarina Kim Masukawa de Souza. E-mail: [catarinakin@gmail.com](mailto:catarinakin@gmail.com)

Antes de 2008, dados epidemiológicos sobre Doença Arterial Periférica (DAP) no Brasil eram escassos e limitados a populações específicas. Quatro anos antes disso, um grupo de médicos de São Paulo iniciou um estudo transversal, multicêntrico e nacional com 1.170 indivíduos de 72 grandes centros urbanos brasileiros<sup>1</sup>, buscando estabelecer a prevalência da doença no país, bem como os principais fatores de risco associados à ela. Os resultados desse estudos mostraram uma prevalência de DAP na população geral (>18 de anos) de 10,5% e estabeleceram a diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) como o principal fator de risco. Esses resultados serviram de grande alerta à comunidade médica brasileira sobre a necessidade urgente de se rastrear a DAP na prática clínica, especialmente entre pacientes diabéticos assintomáticos. Os diabéticos, especificamente no Brasil, correspondem a 7,5% da população geral - de acordo com um estudo de 2017<sup>2</sup> - o que significa aproximadamente 3,5 milhões de pessoas. Foi observado, também nesse mesmo estudo, que em pacientes com DAP, a prevalência de diabetes era quase três vezes maior quando comparada a grupos sem DAP 1.

Foi apenas em 2015 que a Sociedade Brasileira de Diabetes publicou uma pesquisa em relação ao manejo de diabéticos com DAP<sup>3</sup>. O objetivo era estabelecer uma conduta mais clara que atendesse as particularidades desses pacientes, que geralmente evoluem com casos mais severos da doença. Nesse estudo é colocado que pacientes diabéticos (entre 50-59 anos) assintomáticos para DAP e com outros fatores de risco, pacientes diabéticos sintomáticos para DAP e pacientes diabéticos

com idade maior que 70 anos deveriam ser submetidos à triagens por meio do Índice Tornozelo-Braquial (ITB). Não fica claro, no entanto, a frequência com que esse exame complementar deve ser feito em pacientes assintomáticos. A pesquisa também ressalta que exames de imagem não devem ser realizados com função diagnóstica, mas sim quando intervenções - como a revascularização - são consideradas para opção terapêutica. Ainda, a mesma publicação afirma que a conduta terapêutica é baseada em dois pilares: controlar os fatores de risco e tratar os sintomas da isquemia periférica. O primeiro pilar deve ser alcançado por, primeiramente, cessação do tabagismo, controle glicêmico (HbA1c<7%), controle da hipertensão (níveis pressóricos <130x80mmHg), controle da hiperlipidemia (LDL <100mg/dL ou <70mg/dL se antecedente aterosclerótico), e, por fim, terapia antiplaquetária com clopidogrel ou ácido acetilsalicílico (AAS). Com relação ao tratamento clínico dos sintomas, o protocolo sugere que, em caso de claudicação intermitente, a atividade física é a principal medida terapêutica. Seguindo a aprovação pelo FDA, terapia farmacológica com cilostazol (vasodilatador e antiagregante plaquetário) também é recomendada - exceto em paciente com insuficiência cardíaca congestiva e disfunções hepáticas ou renais. Em casos nos quais o manejo clínico é insuficiente, ou casos severos (III e IV na classificação de Fontaine), a intervenção cirúrgica é indicada. No Brasil, cirurgia aberta (bypass) ainda é o procedimento de escolha, apesar do crescente uso de procedimentos endovasculares. A escolha entre essas duas técnicas reside na localização do território anatômico acometido.

Quanto aos protocolos austríacos, que seguem as orientações formuladas em 2019 pela Sociedade Europeia de Cardiologia/Associação Europeia pelo Estudo da Diabetes<sup>4</sup>, o tratamento é baseado, primeiramente, em mudanças no estilo de vida e cessação imediata do tabagismo; uso de drogas para controle dislipidêmico, sendo estatinas a primeira escolha e o LDL almejado <70mg/dL (ezetimibe também pode ser usado em situações especiais) e drogas anti-hipertensivas que mantenham os níveis pressóricos <140x85 mmHg. Quanto à terapia anti agregação plaquetária é colocado que:

- Em pacientes com DM e risco cardiovascular (CV) moderado, terapia primária para prevenção de DAP não é recomendada;
- Somente pacientes diabéticos com risco alto/muito alto para eventos CV, assintomáticos para DAP, devem receber AAS;
- Terapia dupla (AAS + clopidogrel) é recomendada apenas para pacientes diabéticos com DAP sintomática, e não como prevenção primária;
- Cilostazol não é recomendado.

Comparando ambos os protocolos, os parâmetros brasileiros e austríacos diferem, sendo os brasileiros um pouco mais extremos, principalmente quanto ao

controle da hipertensão, a prevenção primária e o uso de cilostazol. A hipertensão, pelos guidelines europeus, é mais tolerada, inclusive sugerindo que uma baixa pressão arterial média não significa uma melhora em prognóstico. Quanto à prevenção primária, a principal diferença reside no uso de anti-agregantes plaquetários: no Brasil, DMT2 por si só sugere o uso de aspirina ou clopidogrel para prevenir DAP. O mesmo não se aplica às diretrizes europeias, que utilizam aspirina apenas em casos de risco alto/muito alto de eventos CV. Entretanto, o tratamento para DAP sintomática é igual em ambos os protocolos: aspirina + clopidogrel. E, apesar de aprovação pelo FDA, os protocolos europeus não recomendam o uso de cilostazol para o tratamento de DAP. Outra divergência reside na intervenção cirúrgica: na Áustria, a primeira escolha sempre é endovascular com angioplastia periférica, sendo bypass uma segunda opção.

Em conclusão, de várias maneiras o Brasil e a Áustria seguem práticas similares no manejo da DAP. Entretanto, há diferenças, sendo os protocolos brasileiros mais baseado nos norte americanos do que nos europeus. É necessária uma revisão geral a respeito da interação entre DMT2 e da DAP, adaptados à realidade brasileira, a medida que novos guidelines estrangeiros surjam.

## Referências

1. Makdisse, M., Pereira, A. D. C., Brasil, D. P., et al. Prevalência e fatores de risco associados à doença arterial periférica no Projeto Corações do Brasil. *Arq Bras Cardiol* 2008; 91:402-14
2. Flor, L. S., & Campos, M. R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2017; 20, 16-29.
3. Sociedade Brasileira de Diabetes. Doença arterial obstrutiva periférica no paciente diabético: avaliação e conduta. *Diretrizes SBD*. 2015; 296 - 303.
4. Cosentino, F., Grant, P. J., Aboyans, et al. (2020). 2019 ESC guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: the task force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of cardiology (ESC) and the European association for the study of diabetes (EASD). *Eur Heart J* 2020; 41: 255-323.

## O guia

Viriato João Leal da Cunha<sup>1</sup>

1. Professor do Departamento de Cirurgia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina

DOI: <https://doi.org/10.32963/bcmufsc.v6i1.4162>

e-mail: viriatocunha@hotmail.com

---

*Em 25 de maio de 2020, 67º dia de isolamento.*

Desde menino, sempre que passava à frente de um Hospital via ali o meu destino. Não sei se o desejo de ser médico nasceu comigo, ou foi plantado junto com o carinho e o amor com que meus pais me criaram. Aprendi, provavelmente com eles, a admirar essa carreira. Mais que uma profissão, uma dedicação de vida inteira.

Do Hospital de Caridade ouvia muitas histórias sobre médicos famosos, bondosos e dedicados. Dr. Ney Mund era um dos destaques, tratou meu pai de uma úlcera péptica hemorrágica. Gratidão devotada a ele, sempre havia em minha casa.

Era uma época onde os médicos atendiam em domicílio. Recebemos muitas vezes a visita de nosso pediatra, Dr. Gabriel Faraco. Competente e dedicado, com uma calma singular, trazia em sua valise preta, além dos aparelhos para avaliação clínica e o receituário, grande dose de carinho a distribuir aos pequenos pacientes, e muita confiança a transmitir às suas mães.

Além desses médicos, meu pai sempre mencionava grandes nomes da época e do passado, que eu não conhecia, mas aprendi através dele a admirar. Cirurgiões eram sua preferência, como Dr. Richard Gottsmann e Dr. Roldão Consoni, dentre outros. Mas um sempre era lembrado, com especial admiração, Ernesto Damerou. Geralmente dito assim, sem o doutor. Com a intimidade que os hábitos simples desta nossa terra dedicam às pessoas merecedoras de grande gratidão. Ouvei falar muito dele, sempre em comentários que ressaltavam, além de sua admirável habilidade técnica e conhecimento científico, qualidades humanas e éticas exemplares. Vi muitas vezes um brilho especial nos olhos daqueles que mencionavam seu nome. Sem mesmo o conhecer, ou ter visto algum retrato, acabei criando em torno dessa figura uma imagem de herói. Sentia isso desde aqueles tempos, mas só fui entender realmente esse significado mais tarde.

O tempo passou. Aprovado no vestibular para medicina, fui seguindo meu caminho. Lembro agora do primeiro dia em que entrei em um centro cirúrgico. Tinha concluído a terceira fase de medicina na UFSC. Havia cursado as matérias do módulo básico. Anatomia, histologia, fisiologia, dentre outras. Mas nada diretamente relacionado a pessoas. Pelo menos pessoas vivas à minha frente. Ânsia maior e precoce de todo aluno do curso médico. Até então eram só cadáveres, lâminas ao microscópio e animais de laboratório.

Criei essa oportunidade através de um médico conhecido, Roberto Teixeira. Jovem cirurgião vascular, respeitado em sua especialidade, tinha laços familiares com minha namorada, o que me permitia convívio frequente e a possibilidade de solicitar seu auxílio para visitar um centro cirúrgico. Solicitação acolhida, lá estava eu às 7:00h do dia seguinte, na Emergência do Hospital de Caridade, onde o Dr. Teixeira prestava atendimento diariamente.

Ansioso e preocupado com minha primeira incursão cirúrgica, passei a noite anterior estudando e treinando noções básicas para lavagem das mãos, colocação de aventais e luvas estéreis. Havia retirado um livro de Técnica Operatória e Princípios de Cirurgia na Biblioteca da Faculdade de Medicina, localizada à rua Ferreira Lima. Busquei ler algo para me orientar. Sabia que meu desejo de ir ao hospital era um pouco precoce. Ainda não tinha frequentado as primeiras disciplinas das áreas clínicas ou cirúrgicas. Uma natural insegurança se apoderava dos meus pensamentos. Mas nada me afastaria de tão atraente oportunidade.

Chegou o esperado momento. Roberto Teixeira me levou ao Centro Cirúrgico, apresentou-me à Irmã Áurea, religiosa que chefiava o setor, com disciplina quase militar. Ela me entregou a roupa para trocar, gorro, máscara e propé, junto com várias recomendações comportamentais, sob olhar austero,

mas ao mesmo tempo benevolente e acolhedor. Poucas pessoas conseguem associar essas características, típicas dos que detêm uma natural capacidade de liderança. Naqueles tempos as freiras ocupavam os principais postos de enfermagem em vários hospitais.

Teixeira foi comigo ao vestiário, e chamou quem passaria a orientar minha primeira visita àquele desconhecido ambiente. Fui recebido por uma jovem simpática, de nome Avani, a qual me conduziu através de um corredor que levava a quatro salas cirúrgicas. Ao passar em frente a uma longa pia com várias torneiras, usada para lavagem das mãos, vendo um cirurgião que se preparava para uma operação, não contive meu ímpeto apressado, e querendo justificar para mim mesmo o esforço dispendido durante a noite anterior, perguntei:

- Avani, já é agora que tenho de lavar as mãos e colocar as luvas?

- Como assim, mal acabastes de chegar e já queres entrar em campo ...? Respondeu-me com um sorriso amigável, mas demonstrando que eu havia dado meu primeiro fora. Típico de principiante afobado.

A jovem técnica de enfermagem levou-me calmamente até a sala de número três. Um quirófano de formato redondo, com ampla janela composta por vidros opacos, onde transcorria uma operação, que para mim parecia muito estranha. O paciente, homem de aspecto emagrecido, estava apenas sedado, por vezes gemendo baixinho, coberto por campos operatórios estéreis, os quais permitiam ver seu rosto com semblante de sofrimento.

Fui apresentado ao cirurgião, Dr. Ricardo Baratieri, que com breve olhar aceitou minha presença, e indicou o local de onde eu poderia assistir aos próximos passos daquela operação. Dr. Roberto Teixeira já tinha programado previamente com ele a minha visita.

Hábil e sereno, o cirurgião atuava através de uma abertura no abdome e removia um pequeno fragmento do fígado, que apresentava uma superfície nodular e aparentava ter consistência firme. Mais tarde fui saber que se tratava de um paciente com cirrose hepática, cujo diagnóstico etiológico dependia da realização de uma biópsia.

Imóvel durante todo o restante do ato operatório, permaneci em pé sobre uma pequena escada de metal, a uma distância do cirurgião suficiente apenas para não encostar nele. Tomado por um misto de satisfação e apreensão, assistia pela primeira vez uma operação. Estava sendo realizada uma biópsia hepática a céu aberto, sob anestesia local e sedação, devido ao grave estado clínico do paciente impedir anestesia geral - situação habitual para aqueles tempos, mas incomum nos dias de hoje.

Naquele momento, eu dedicava toda a minha atenção para entender cada passo operatório realizado. Estava sob concentração total, somente interrompida por ocasionais gemidos do paciente, que era acalmado por palavras de compaixão e apoio, proferidas pelo cirurgião, associadas a doses repetidas de analgésicos potentes e sedativos, administradas pelo anestesiológico.

Fiquei tão impressionado com a coragem e autoconfiança com que o jovem médico conduziu aquela operação, que ao final fui procurá-lo. Após uma breve conversa, perguntei ao Dr. Baratieri se eu poderia acompanhá-lo em outras cirurgias. Expus meu interesse por esta área, que apesar de precoce, já estava bem delineado.

- Muito bom seu interesse, - respondeu-me com entusiasmo, mas informando que por sua equipe estar completa, teríamos de pensar em outra alternativa. Senti que de alguma forma teria minha solicitação aceita. Após poucos instantes, em que vi em seu olhar a busca por uma opção, completou:

- Sei de um colega que pode assimilar você na equipe. Esteja aqui amanhã logo no início da manhã, que te apresentarei a ele.

Na manhã seguinte lá estava eu. Animado e confiante cheguei cedo, antes das 7:00h. Após aguardar um pouco, próximo a entrada do Centro Cirúrgico, vi o Dr. Baratieri vindo pelo longo corredor central do hospital, ao lado de outro médico. Era alto, magro, usava óculos, sorridente e brincalhão com os conhecidos que encontrava pelo caminho. Aparência simpática e acolhedora. Fui apresentado rapidamente.

- Dr. Damerou, este é o aluno indicado pelo Teixeira. Parece esperto...

Ao ouvir o nome do cirurgião que eu estava sendo indicado para acompanhar, fiquei sem fôlego. O Divino destino colocava à minha frente aquele que foi, para mim e para muitos outros médicos, mais que um mestre, um guia a iluminar nossa longa caminhada.

Que Deus o abençoe com a paz eterna.



## Sobre o “Boletim do Curso de Medicina da UFSC”

### Submissões para publicação:

Preferencialmente online através do sistema Open Journals System. Acesso em: <http://ojs.sites.ufsc.br/index.php/medicina> (crie seu login e senha para acesso à revista através da página de cadastro, clicando em “Sobre” e em “Submissões”), [ou por e-mail direto ao editor, com os arquivos em anexo.](#)

### Diretrizes para Autores

Trabalhos enviados para publicação devem ser montados em arquivo .doc ou .docx, em língua portuguesa, com a seguinte estrutura:

Página de rosto: indicando a sessão em que pretende publicar o trabalho (veja detalhes das sessões em "Políticas de Sessão"), título, identificação dos autores em ordem de citação (nome completo, setor de trabalho, titulação e email de contato), endereço para correspondência (e-mail) do autor responsável pelos contatos.

A declaração de conflitos de interesse dos autores deve aparecer na folha de rosto e será publicada junto ao trabalho. Incluir fontes de apoio financeiro ao trabalho e citar se os autores possuem vinculação a empresas/coletivos/partidos que tenham interesse na divulgação das informações do trabalho.

Deve ser anexado um documento .pdf contendo o seguinte texto: "Declaração de concordância - os autores abaixo assinados declaram que concordam com a publicação do trabalho intitulado (escrever o título do trabalho) em "Boletim do Curso de Medicina da UFSC" e que aceitam as normas de publicação neste periódico. Os autores declaram os seguintes conflitos de interesse: (declarar ligação a empresas/coletivos/partidos/movimentos com interesse na divulgação das informações do trabalho). Cidade, data - Nome completo, e-mail e assinatura de todos os autores"

Segunda página: Resumo com até 250 palavras (estruturado da mesma forma que o artigo), seguido de três a seis palavras-chave, separadas por ponto-e-vírgula, para indexação (baseadas no DECS - descritores em ciências da saúde)

Em seguida, o artigo (com o máximo de 3000 palavras). Se **artigo original**, estruturado em seções (Introdução, Objetivos, Método, Resultados, Discussão e Conclusões). Artigos de **revisão** podem ter estrutura Introdução, Método, Revisão e Conclusões. As seções "**artigos**", "**o que o residente lê**" e "**cartas**" tem estrutura livre e não exigem resumo. Na seção "**infográfico**", aceita-se o trabalho na forma de ilustração, que deve conter todas as informações relevantes, incluindo nomes dos autores e referências.

Trabalhos envolvendo pesquisa com seres humanos ou animais devem mencionar a aprovação no respectivo Comitê de Ética em Pesquisa. Ensaios clínicos devem mencionar o registro em órgão competente.

O artigo deve ser escrito em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço simples. As referências devem seguir a norma de Vancouver, conforme divulgadas nas orientações para o Trabalho de Conclusão de Curso da Medicina (<http://www.medicina.ufsc.br/files/2011/11/NORMAS-TCC-MEDUFSC-2011.pdf>) e nas orientações de normatização de trabalhos acadêmicos da Biblioteca Universitária (<http://portal.bu.ufsc.br/normalizacao/>), sendo numeradas ao longo do texto em algarismos arábicos sobrescritos.

Figuras e tabelas devem seguir as mesmas normas do TCC da medicina (<http://www.medicina.ufsc.br/files/2011/11/NORMAS-TCC-MEDUFSC-2011.pdf>). Tabelas podem ser incorporadas no mesmo arquivo do texto; figuras podem ser incorporadas no texto, mas também devem ser encaminhadas como "arquivo suplementar".