



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CURSO DE MEDICINA

CLÁUDIA DE SOUSA FIDELIS

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE MÉDICOS INTENSIVISTAS DE
IMPERATRIZ SOBRE MORTE ENCEFÁLICA**

IMPERATRIZ - MA
2022

CLÁUDIA DE SOUSA FIDELIS

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE MÉDICOS INTENSIVISTAS DE
IMPERATRIZ SOBRE MORTE ENCEFÁLICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. MSc. Aldicléya Lima Luz.

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

FIDELIS, CLÁUDIA DE SOUSA.
AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE MÉDICOS INTENSIVISTAS DE
IMPERATRIZ SOBRE MORTE ENCEFÁLICA / CLÁUDIA DE SOUSA
FIDELIS. - 2022.

35 p.

Orientador(a): ALDICLEYA LIMA LUZ.
Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,
IMPERATRIZ, 2022.

1. CONHECIMENTO. 2. MÉDICOS. 3. MORTE ENCEFÁLICA. 4.
OBTENÇÃO DE TECIDOS E ÓRGÃOS. 5. UNIDADES DE TERAPIA
INTENSIVA. I. LUZ, ALDICLEYA LIMA. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ
CURSO DE MEDICINA

Candidato: Cláudia de Sousa Fidelis

Título do TCC: Avaliação do conhecimento de médicos intensivistas de Imperatriz sobre morte encefálica

Orientador: Prof(a) MSc. Aldicléya Lima Luz
Universidade Federal do Maranhão - Curso de Medicina/CCSST

A Banca julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a/...../....., considerou

Aprovado **Reprovado**

Banca examinadora:

Profa. Dra. Ilka Kassandra Pereira Belfort
Faculdade Laboro

Profa. MSc. Janaina de Jesus Castro Câmara
Universidade Federal do Maranhão
Central Estadual de Transplantes

Imperatriz (MA), 29 de abril de 2022.

SUMÁRIO

RESUMO	Erro! Indicador não definido.
1 INTRODUÇÃO	Erro! Indicador não definido.
2 METODOLOGIA	9
3 RESULTADOS	Erro! Indicador não definido.
4 DISCUSSÃO	Erro! Indicador não definido.
5 CONCLUSÃO	Erro! Indicador não definido.
REFERÊNCIAS	Erro! Indicador não definido.
ANEXOS	2 Erro! Indicador não definido.
Questionário	23
Parecer Consubstanciado do CEP.....	Erro! Indicador não definido.
Normas Editoriais da Revista	Erro! Indicador não definido.

APRESENTAÇÃO DO ARTIGO

- Título:** Avaliação do conhecimento de médicos intensivistas de Imperatriz sobre morte encefálica
- Autores:** Cláudia de Sousa Fidelis
Aldicléya Lima Luz
- Status:** Submetido
- Periódico:** RTI – Revista Brasileira de Terapia Intensiva.
- URL:** <http://www.rbti.org.br>
- ISSN:** 0103-507X/Online ISSN: 1982-4335
- Conceito
CAPES:** Avaliação Qualis Periódicos 2013-2016 - Plataforma Sucupira
Área de Medicina II: B3
- Fator de
Impacto:** Não disponível.
- DOI:** Não disponível.

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE MÉDICOS INTENSIVISTAS DE IMPERATRIZ SOBRE MORTE ENCEFÁLICA

Cláudia de Sousa Fidelis¹

Aldicléya Lima Luz²

RESUMO

Objetivo: Avaliar o conhecimento de médicos intensivistas de Imperatriz, Maranhão, sobre morte encefálica.

Métodos: A pesquisa foi realizada com 23 médicos intensivistas que atuavam em unidades de terapia intensiva dos três hospitais da rede pública do município. Foi aplicado um questionário estruturado, adaptado de estudos prévios, por meio de entrevista pessoal, entre outubro e novembro de 2021. Os dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel® 2019 e importados ao programa de acesso aberto R (R Core Team, 2021) para descrição dos dados numéricos em medianas e intervalos interquartis. A significância estatística definida foi $p < 0,05$.

Resultados: Com relação a morte encefálica, 87% definiram corretamente seu conceito, 95,7% demonstraram conhecer a necessidade legal de exame complementar para diagnóstico e 60,9% determinaram corretamente o momento do óbito do paciente em morte encefálica. As medianas dos percentuais de acertos foram maiores entre os participantes que tinham mais tempo de formação, bem como mais tempo de atuação em unidade de terapia intensiva, dados que apresentaram significância estatística ($p < 0,001$).

Conclusão: Nem todos os médicos intensivistas responderam adequadamente os questionamentos, sugerindo a realização de cursos de capacitação a esses profissionais, pois, é imprescindível que o médico intensivista domine o conceito de morte encefálica, seja capaz de identificá-la corretamente e de abordar o paciente de forma adequada, segundo os preceitos médicos e legais vigentes no país. Assim, com a implementação dessas ações, teríamos redução do custo relativo do tempo de permanência na unidade de terapia intensiva, especialmente no serviço público.

¹ Autora correspondente.

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Campus Imperatriz.
Av. da Universidade, s/n, CEP: 65915-240, Dom Afonso F. Gregory, Imperatriz, Maranhão, Brasil.
E-mail: claudia.fidelis@discente.ufma.br – Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3038422319640137>.

² Coautora correspondente.

Docente do Curso de Medicina pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Campus Imperatriz.
Av. da Universidade, s/n, CEP: 65915-240, Dom Afonso F. Gregory, Imperatriz, Maranhão, Brasil.
E-mail: aldicleya@hotmail.com – Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4788996065103307>

Descritores: Conhecimento. Médicos. Morte encefálica. Obtenção de tecidos e órgãos. Transplante. Unidades de terapia intensiva.

1 INTRODUÇÃO

A morte encefálica (ME) é definida como a cessação irreversível das funções corticais cerebrais e do tronco encefálico, representando a constatação irremediável de uma lesão nervosa de causa documentada e significa morte clínica, legal e social. As principais causas de ME são traumatismo cranioencefálico, doenças cerebrovasculares, tumor cerebral primário e encefalopatia anóxica. Os portadores de tais enfermidades costumam ser assistidos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI)¹⁻².

O diagnóstico de ME é obrigatório e a notificação é compulsória para a Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDO), representada pela Central Estadual de Transplantes das unidades da federação brasileira. Para tanto, deve ser aberto o protocolo a todos os pacientes com suspeita de ME, independentemente da possibilidade de doação ou não de órgãos e/ou tecidos²⁻³.

Hodiernamente, o protocolo de ME contempla a execução mínima de dois exames clínicos que confirmem coma não perceptivo e ausência de função de tronco encefálico, um teste de apneia que confirme ausência de movimentos respiratórios após estimulação máxima dos centros respiratórios e um exame complementar que comprove ausência de atividade encefálica⁴.

No Brasil, existe a necessidade legal de um exame complementar comprobatório, dentre estes, angiografia cerebral, eletroencefalograma, doppler transcraniano ou cintilografia cerebral, para demonstrar de forma inequívoca a ausência de fluxo intracraniano, inatividade

elétrica/silêncio elétrico cerebral ou ausência de perfusão/metabolismo encefálico, diferente do protocolo de outros países, onde essa indicação é desnecessária⁴⁻⁵.

A maior parte dos casos de ME ocorre nas UTIs, revelando o fundamental papel do médico intensivista na identificação, diagnóstico adequado e notificação às Comissões Intra-Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante, Organizações de Procura de Órgãos ou Centrais Estaduais de Transplantes (CET). O atraso ou falha nessa etapa resulta em custos inapropriados, ocupação de leito de UTI, aumento do sofrimento familiar e indisponibilidade de órgãos e tecidos para transplantes⁶⁻⁸.

No Brasil, em setembro de 2021, 48.315 pacientes ativos em lista de espera aguardavam por transplante de órgãos e/ou tecidos. No Maranhão, esse total era de 828 pacientes, sendo 696 para córnea, 127 para rim e cinco, fígado⁹. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento sobre ME pelos médicos intensivistas que atuam no município de Imperatriz, segunda maior cidade do estado do Maranhão em população¹⁰.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa de análise de dados, cuja coleta foi realizada nas UTIs dos três hospitais da rede pública de Imperatriz (MA), entre outubro e novembro de 2021. A população era composta de todos os médicos intensivistas que atuavam como plantonistas, independente de terem ou não o título de Especialista em Medicina Intensiva ou feito Residência Médica em Medicina Intensiva.

Por meio do cálculo de Barbetta (2019), com grau de confiança de 95,0% e margem de erro de 5,0%, foi definida a amostra de 26 participantes. Foram excluídos do estudo os médicos que se recusaram a participar e aqueles que trabalhavam em mais de uma UTI (considerada

somente a primeira coleta) ou que fossem autores da pesquisa. Ao final, a amostra passou a ser 23 participantes¹¹.

Como instrumento de coleta de dados foi aplicado, através de entrevista pessoal, um questionário estruturado, adaptado de estudos prévios, com questões objetivas, dividido em duas seções. A primeira consistiu na identificação do perfil profissional e a segunda, em quatro perguntas, sendo três delas fechadas, de múltipla escolha, com apenas uma alternativa considerada correta. As questões versavam sobre a definição do conceito de ME, a necessidade de realização de exame complementar para o diagnóstico de ME e a determinação do momento do óbito do paciente em ME. E na quarta pergunta, o participante indicava seu nível de segurança para explicar o conceito de ME para os familiares de um paciente (Anexo I).

Os dados foram tabulados por meio do programa Microsoft Office Excel[®] 2019 e importados ao programa de acesso aberto R (R Core Team, 2021) para descrição dos dados numéricos em medianas e intervalos interquartis (IIQ). Os desfechos em estudo foram os percentuais de acerto e segurança autorreferida de médicos intensivistas, acerca de seus conhecimentos em determinação de morte encefálica. Foram consideradas as pontuações individuais dos participantes (acertos) e seu *score* foi definido como a soma dos acertos categorizados de cada pergunta em estudo (0 – erro; 1 – acerto). Para fins estatísticos, o *score* foi convertido em frequência relativa (%). Acerca da variável segurança autorreferida, sua categorização seguiu o formato da escala Likert, dividida em três categorias: moderadamente seguro; seguro e muito seguro.

Inicialmente, foram avaliados os pressupostos de normalidade, por meio do teste Shapiro-Wilk. Confirmada a ausência de normalidade, foram realizados testes de Wilcoxon para as variáveis com duas categorias e teste de Kruskal-Wallis para as variáveis com mais de duas categorias. Ademais, foi realizado também teste Exato de Fisher para comparação das

pontuações de segurança autorreferida com as covariáveis. A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$.

A pesquisa foi realizada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sob o número de parecer consubstanciado nº 4.721.119 (CAA nº 45583421.1.0000.5087), em conformidade com as exigências da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/12, onde os sujeitos envolvidos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurando, assim, a participação na pesquisa¹².

3 RESULTADOS

Quanto à caracterização dos 23 participantes deste estudo, observou-se que 15 (65,2%) eram do sexo masculino. A média de idade dos entrevistados foi de 36,8 anos ($\pm 8,3$), sendo que a maioria compreendia a faixa etária entre 24 a 34 anos (43,5%). No que se refere ao tempo de formação, 60,9% dos participantes tinham menos de 10 anos. A maioria dos médicos intensivistas apresentavam mais de cinco anos de atuação em UTI (56,5%), ao passo que, a média geral foi de 5,92 anos ($\pm 5,22$). Considerando somente a UTI adulto, 78,3% dos médicos entrevistados atuavam predominantemente nesse tipo de serviço.

Constatou-se, ainda, que a maior parte dos entrevistados já participou do protocolo de determinação de morte encefálica (56,5%) durante a prática clínica. Em contrapartida, 69,6% dos participantes nunca fizeram um curso de capacitação para elucidação de ME (Tabela 1).

Tabela 1. Características gerais dos médicos intensivistas avaliados sobre o conhecimento de morte encefálica. Imperatriz (MA), Brasil, 2021.

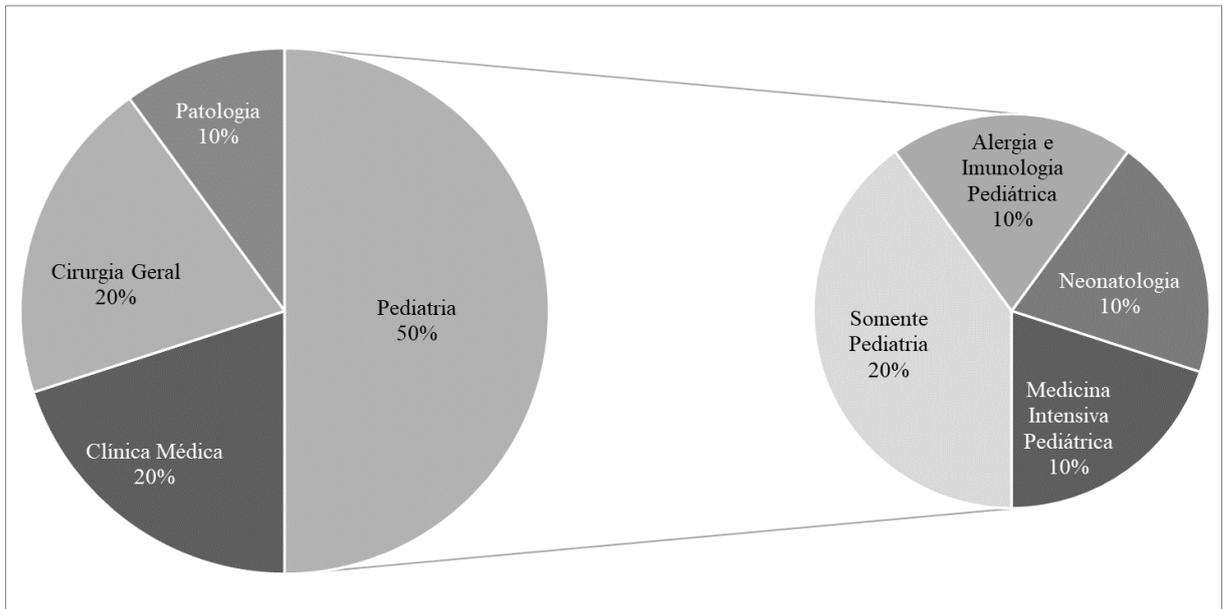
Variáveis	n	%
Idade		
24 a 34 anos	10	43,5
35 a 45 anos	7	30,4
46 a 56 anos	6	26,1
Tempo de formação		
< 10 anos	14	60,9
≥ 10 anos	9	39,1
Tempo de atuação em UTI		
< 5 anos	10	43,5
≥ 5 anos	13	56,5
Tipo de UTI em que atua		
Adulta	18	78,3
Pediátrica	5	21,7
Participou de protocolo diagnóstico de morte encefálica		
Sim	13	56,5
Não	10	43,5
Possui curso de capacitação em determinação de morte encefálica		
Sim	7	30,4
Não	16	69,6
Possui residência médica		
Sim	10	43,5
Não	13	56,5
Possui Residência Médica em Medicina Intensiva		
Sim	1	4,3
Não	22	95,7

Fonte: das autoras (2021).

No que concerne ao grau de qualificação, 43,5% dos participantes possuíam alguma residência médica, contudo, somente um deles tinha Residência Médica em Medicina Intensiva (4,3%). Aqueles que possuíam residência médica em outra área ou que não possuíam residência, também, não tinham Título de Especialista em Medicina Intensiva. Dentre os que cursaram residência médica, as áreas foram Pediatria (50%), Clínica Médica (20%), Cirurgia Geral (20%)

e Patologia (10%). Dentre aquelas relacionadas à Pediatria, temos o único participante com Residência Médica em Medicina Intensiva Pediátrica (Figura 1).

Figura 1. Qualificação profissional dos médicos intensivistas avaliados sobre o conhecimento de morte encefálica. Imperatriz (MA), Brasil, 2022.



Fonte: das autoras (2021).

Com relação a resposta dos médicos intensivistas sobre o conceito de morte encefálica (segunda seção do questionário), evidenciou-se que 87% deles, o definiram corretamente. Quanto a obrigatoriedade legal de exame complementar para o diagnóstico de ME, 95,7% dos participantes responderam adequadamente. No tocante a determinação do momento do óbito do paciente em morte encefálica, considerando um caso hipotético em que o mesmo era doador de órgãos, 60,9% dos entrevistados responderam acertadamente (Tabela 2).

Tabela 2. Percentual de acertos e erros em perguntas direcionadas a médicos intensivistas avaliados sobre o conhecimento de morte encefálica. Imperatriz (MA), Brasil, 2021.

Categoria de resposta*	Resposta correta		Resposta incorreta	
	n	%	n	%
Pergunta 1 ^a	20	87,0	3	13,0
Pergunta 2 ^b	22	95,7	1	4,3
Pergunta 3 ^c	14	60,9	9	39,1

^a Quais funções cerebrais devem estar ausentes para que uma pessoa seja declarada em morte encefálica?

^b Há necessidade legal de exames complementares para o diagnóstico de morte encefálica?

^c Um paciente adulto inicia o protocolo de morte encefálica às 12h, faz o segundo exame clínico e o exame complementar às 13h do mesmo dia. Torna-se doador de órgãos. Qual o horário do óbito?

Fonte: das autoras (2021).

As medianas dos percentuais de acertos foram maiores entre os participantes que tinham mais tempo de formação, bem como mais tempo de atuação em UTI, dados que apresentaram significância estatística ($p < 0,001$). Também foram maiores os percentuais de acertos entre os médicos intensivistas pediátricos e aqueles que possuíam alguma residência médica ($p < 0,001$). Essa mesma significância estatística foi observada entre os participantes que já fizeram curso de capacitação para determinação de ME e aqueles que participaram da elucidação do diagnóstico de ME durante a prática clínica (Tabela 3).

Com relação a segurança autorreferida dos médicos intensivistas em explicar o conceito de morte encefálica para familiares de um paciente, nenhum deles se declarou pouco seguro; 30,4% se declararam moderadamente seguros; 26,1%, seguros; e 43,5%, muito seguros. A maioria dos médicos intensivistas com mais tempo de atuação em UTI se colocaram entre os dois maiores níveis de segurança, para explicar o conceito de morte encefálica para familiares de pacientes (muito seguro: 61,5% e seguro: 30,8%) ($p = 0,027$) (Tabela 4).

Tabela 3. Diferenças medianas entre os percentuais (%) de acertos de médicos intensivistas sobre acerca de conhecimentos sobre morte encefálica, segundo covariáveis em estudo. Imperatriz (MA), Brasil, 2021.

Variáveis	% de acertos		
	Mediana	IIQ	<i>P</i>
Idade			
24 a 34 anos	83,4	66,7 – 100,0	0,305
35 a 45 anos	66,7	66,7 – 83,34	
46 a 56 anos	100,0	100,0 – 100,0	
Tempo de formação			
< 10 anos	66,7	66,7 – 100,0	< 0,001
≥ 10 anos	100,0	66,7 – 100,0	
Tempo de atuação em UTI			
< 5 anos	66,7	66,7 – 100,0	< 0,001
≥ 5 anos	100,0	66,7 – 100,0	
Tipo de UTI em que atua			
Adulta	83,4	66,7 – 100,0	< 0,001
Pediátrica	100,0	66,7 – 100,0	
Possui residência médica			
Sim	100,0	66,7 – 100,0	< 0,001
Não	66,7	66,7 – 100,0	
Participou de protocolo diagnóstico de ME			
Sim	100,0	66,7 – 100,0	< 0,001
Não	83,4	66,7 – 100,0	
Curso de capacitação em determinação de ME			
Sim	100,0	66,7 – 100,0	< 0,001
Não	83,4	66,7 – 100,0	
Segurança em explicar o que é ME			
Moderadamente seguro	66,7	66,7 – 83,5	0,061
Seguro	66,7	66,7 – 91,7	
Muito seguro	100,0	100,0 – 100,0	

Fonte: das autoras (2021).

Tabela 4. Diferenças de proporções entre os percentuais (%) de segurança autorreferida de médicos intensivistas em explicar o conceito de morte encefálica para familiares de pacientes segundo covariáveis em estudo. Imperatriz (MA), Brasil, 2021.

Variáveis	Segurança em explicar o conceito de morte encefálica			<i>p</i>
	Moderado	Seguro	Muito seguro	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Idade				
24 a 34 anos	3 (30,0)	2 (20,0)	5 (50,0)	0,890
35 a 45 anos	3 (42,8)	2 (28,6)	2 (28,6)	
46 a 56 anos	1 (16,7)	2 (33,3)	3 (50,0)	
Tempo de formação				
< 10 anos	6 (42,9)	2 (14,3)	6 (42,9)	0,172
≥ 10 anos	1 (11,2)	4 (44,4)	4 (44,4)	
Tempo de atuação em UTI				
< 5 anos	6 (60,0)	2 (20,0)	2 (20,0)	0,027
≥ 5 anos	1 (7,7)	4 (30,8)	8 (61,5)	
Tipo de UTI em que atua				
Adulta	5 (27,8)	4 (22,2)	9 (50,0)	0,541
Pediátrica	2 (40,0)	2 (40,0)	1 (20,0)	
Possui residência médica				
Sim	2 (20,0)	3 (30,0)	5 (50,0)	0,660
Não	5 (38,5)	3 (23,1)	5 (38,5)	
Possui título de especialista em medicina intensiva				
Sim	1 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,565
Não	6 (27,3)	6 (27,3)	10 (45,5)	
Participou de protocolo diagnóstico de ME				
Sim	1 (14,3)	2 (28,6)	4 (57,1)	0,539
Não	6 (37,5)	4 (25,0)	6 (37,5)	
Curso de capacitação em determinação de ME				
Sim	1 (7,7)	5 (38,5)	7 (53,8)	0,031
Não	6 (60,0)	1 (10,0)	3 (30,0)	

Fonte: das autoras (2021).

Com relação a segurança autorreferida dos médicos intensivistas em explicar o conceito de morte encefálica para familiares de um paciente, nenhum deles se declarou pouco seguro;

30,4% se declararam moderadamente seguros; 26,1%, seguros; e 43,5%, muito seguros. A maioria dos médicos intensivistas com mais tempo de atuação em UTI se colocaram entre os dois maiores níveis de segurança, para explicar o conceito de morte encefálica para familiares de pacientes (muito seguro: 61,5% e seguro: 30,8%) ($p = 0,027$).

Já em relação ao curso de capacitação para determinação de ME, a maioria dos habilitados também se colocou nos dois maiores níveis de segurança para explicar o conceito de encefálica a familiares de pacientes (muito seguro: 53,8% e seguro: 38,5%) ($p = 0,027$). Por outro lado, 60% dos que se declararam não possuir o curso afirmaram estar menos seguros para explicar sobre morte encefálica ($p = 0,031$).

4 DISCUSSÃO

O estudo demonstrou predominância do sexo masculino (65,2%) entre os participantes, assim como outro estudo realizado no Rio de Janeiro (RJ), em 2014, que foi de 60,53%. O sexo feminino foi maioria na pesquisa realizada em 2017, em Juiz de Fora (MG), com 55,25%. A média de idade dos participantes foi de 36,8 anos, considerada menor em relação aos estudos do Rio de Janeiro e Minas Gerais (38,4 e 41,8 anos, respectivamente)¹³⁻¹⁴.

Com relação ao tempo de formação dos participantes, este estudo evidenciou que a maioria (70%) possuía menos de 10 anos, tal qual os estudos realizados em Juiz de Fora (MG) e Rio de Janeiro (RJ), com 59,6% e 52,63%, respectivamente. Por outro lado, em outro estudo realizado em 2014, em Teresina (PI), a maioria dos participantes tinha menos de 10 anos de formação (65,6%). Isso demonstra que, nos últimos anos, existe uma tendência maior de profissionais médicos com menos tempo de formação trabalhando como intensivistas¹⁵.

Um estudo que analisou o conhecimento de estudantes de medicina sobre morte encefálica demonstrou baixo nível de conhecimento durante a vida acadêmica. Portanto, o fato

de não se trabalhar esse conteúdo na faculdade justificaria tal correlação, especialmente quando consideramos os médicos que atuam como intensivistas e possuem somente a graduação¹⁶.

O tempo atuação em UTI também foi um parâmetro verificado em outros trabalhos, sendo, neste estudo, de 56,5% acima de cinco anos de atuação (com média de 5,92 anos). No estudo feito no Piauí, essa mesma faixa representou 74,4% dos participantes, evidenciando tempo considerado satisfatório para atuação e experiência em casos de ME.

Sobre a realização do protocolo de morte encefálica, apesar de não termos uma logística própria para o processo de doação-transplante na cidade de Imperatriz (MA), ainda assim a maioria dos participantes (56,5%) referiu já ter realizado tal procedimento. Nos estudos do Rio de Janeiro e Minas Gerais, houve maior discrepância entre estes dados, pois, enquanto 62,6% dos cariocas abriram até quatro protocolos, 76,3% dos juiz-foranos abriram cinco ou mais.

A pesquisa feita em Teresina (PI) não trouxe esses dados, mas considerando que nesta cidade existe logística mais estruturada acerca do processo de doação-transplante, espera-se que a frequência de aberturas de protocolos seja maior, tendo em vista que a capital é referência regional em serviços médicos até mesmo para a população do estado vizinho, o Maranhão¹⁷.

Evidenciou-se maior presença de profissionais com qualificação clínica atuando nos serviços de UTI. Neste estudo de Imperatriz (MA), 80% dos participantes eram qualificados nesta área. O percentual entre os intensivistas da cidade mineira foi de 70,6% e na capital piauiense, 82,2%. Considerando as especialidades, neste estudo, a mais frequente foi Residência Médica em Pediatria (50%), sendo que nesta categoria identificou-se o único profissional com qualificação específica para intensivistas (Residência em Medicina Intensiva Pediátrica). Os outros estudos apontaram Clínica Médica como a especialidade mais presente.

No estudo carioca, os profissionais foram separados em intensivistas (55,26%) e não-intensivistas (44,74%), para comparar o nível de acertos sobre conhecimento de ME entre eles.

Vale destacar que o estudo de Imperatriz obteve 56,6% de profissionais que possuíam apenas a graduação em medicina. Em todos os outros estudos comparados, os profissionais participantes tinham formação em residência médica ou título de especialista.

Com relação a assertividade sobre o conceito de ME, os percentuais de acerto foram de 87% no presente estudo, 100% (RJ), 85,6% (PI) e 70,6% (MG). De maneira respectiva, os níveis de acertos sobre a necessidade de exame complementar para o diagnóstico de ME foram: 95,7%, 89,5%, 94,4% e 93,6%. Portanto, o maior índice de acerto foi dos intensivistas de Imperatriz (MA), o que demonstra uma noção positiva por parte desses profissionais em conhecer os critérios diagnósticos de morte encefálica, tendo em vista que a elucidação do diagnóstico de ME necessita e exige por lei um exame complementar que comprove inatividade elétrica cerebral. Nesse contexto, é importante lembrar que o Brasil se coloca a frente de outros países, a exemplo dos Estados Unidos e Espanha, onde desconsideram essa exigência.

No que se refere a determinação do momento adequado do óbito no paciente em ME, este estudo apontou 60,9% de assertividade, considerado, portanto, razoável em comparação aos índices de 86,8% e 37,8% encontrados no Rio de Janeiro e Teresina, respectivamente. Espera-se desses médicos o mais alto nível de conhecimento acerca dos critérios de morte encefálica, tendo em vista que a maioria dos pacientes em estado crítico são assistidos em unidades de tratamento intensivo¹⁸.

Nas análises de correlação, este estudo demonstrou que tiveram mais assertividade os médicos intensivistas com mais tempo de formação e mais tempo de atuação em UTI. Esta perspectiva não foi a mesma encontrada no estudo de Teresina (PI), onde os profissionais que tinham menos de 10 anos de formação atingiram nível de acertos de 96,8%, e entre os com mais tempo de formação, 79,7%. No Rio de Janeiro, a maioria dos acertos estavam no grupo com

médicos com mais tempo de formação. Somente o grupo de profissionais com formação em medicina intensiva teve participantes que acertaram todas as questões técnicas.

Assim como nos demais estudos, o grau de segurança autorreferida dos médicos intensivistas para explicar o conceito de ME para familiares de pacientes foi considerado razoável. Isso porque os percentuais daqueles que se consideravam muito seguros para tal conduta foram de 43,5% em Imperatriz (MA), 41,9% em Juiz de Fora (MG) e 40% em Teresina (PI). Dessa forma, esses dados não refletem o conhecimento deles sobre morte encefálica. O estudo carioca não levantou essa questão, no entanto, mostrou que, entre os participantes, 5,2% não se consideravam seguros em realizar o exame clínico no diagnóstico de ME.

5 CONCLUSÃO

Observou-se por meio deste estudo que os médicos intensivistas de Imperatriz (MA), em sua maioria, expressaram conhecer a definição de morte encefálica e seus critérios diagnósticos, especialmente aqueles com maior tempo de exercício da profissão e com mais de cinco anos de atuação em UTI. Constatou-se que os médicos intensivistas que apresentavam residência médica, independente da área de atuação, os que participaram da determinação do diagnóstico de ME durante a prática clínica e os que foram habilitados em curso de capacitação demonstraram maior conhecimento sobre o tema.

Convém ressaltar que nem todos os médicos intensivistas responderam adequadamente os questionamentos. Portanto, sugere-se a realização de mais cursos de capacitação para esses profissionais, pois, é imprescindível que o médico intensivista domine o conceito de morte encefálica, seja capaz de identificá-la corretamente e de abordar o paciente de forma adequada, segundo os preceitos médicos e legais vigentes no país.

Assim, com a implementação dessas ações educativas, teríamos redução do custo relativo do tempo de permanência na UTI, especialmente no serviço público, considerando que atraso no diagnóstico de ME resulta na ocupação desnecessária de leitos, em perdas emocionais e financeiras, além da indisponibilidade de órgãos e/ou tecidos para transplantes.

REFERÊNCIAS

1. Morato EG. Morte encefálica: conceitos essenciais, diagnóstico e atualização. Rev Med Minas Gerais. [Internet]. 2009. 19(3):227-36. Disponível em: http://www.fisfar.ufc.br/petmedicina/images/stories/artigo_-_morte_enceflica.pdf.
2. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Sistema Estadual de Transplantes. Manual para Notificação, Diagnóstico de Morte Encefálica e Manutenção do Potencial Doador de Órgãos e Tecidos. – Curitiba: SESA/SGS/CET, 2016.
3. Rosa LP, Ventura L, Duarte SK, Adam Netto A. Avaliação do conhecimento de médicos com especialidade em clínica médica e clínica cirúrgica sobre o processo de doação de córneas. Rev Bras Oftalmol. 2017;76(2):74-80. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0034-7280.20170015>.
4. Brasil. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM no 1.480, de 8 de agosto de 1997 [Internet]. Dispõe sobre a caracterização de morte encefálica. Brasília: CFM; 1997. Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/1997/1480_1997.htm.
5. Conselho Federal de Medicina (Brasil). Resolução CFM nº 2173, de 15 de dezembro de 2017. Ed Brasília: CFM; 2017. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/carga20171205/19140504-resolucao-do-conselho-federal-de-medicina-2173-2017.pdf>
6. Schaeffner ES, Windisch W, Freidel K, et al. Knowledge and attitude regarding organ donation among medical students and physicians. Transplantation. 2004;77:1714-1718. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15201671/>.
7. Kim JR, Fisher M, Elliott D - Knowledge levels of Korean intensive care nurses towards brain death and organ transplantation. J Clin Nurs, 2006;15:574-580. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16629966/>.
8. Westphal GA, Garcia VD, Souza RL de, Franke CA, Vieira KD, Birckholz VRZ, et al. Guidelines for the assessment and acceptance of potential brain-dead organ donors. Revista Brasileira de Terapia Intensiva [Internet]. 2016;28(3). Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbti/v28n3/0103-507X-rbti-28-03-0220.pdf>.
9. Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. Registro Brasileiro de Transplantes - Janeiro / Setembro - 2021 [Internet]. ABTO. 2021 Sep. Disponível em: <https://site.abto.org.br/publicacao/xxvii-no-3>.

10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama de Imperatriz, Maranhão. [Internet]. Cidades@ IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/imperatriz/panorama>. Acesso em 06 jan 2022.
11. Barbetta PA. Estatística aplicada às Ciências Sociais. 9ª ed. Florianópolis: Ed. da UFSC; 2019.
12. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Ed. Brasília: CNS; 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html.
13. Souza DRS de, Tostes PP, Silva AS. Morte Encefálica: Conhecimento e Opinião dos Médicos da Unidade de Terapia Intensiva. Revista Brasileira de Educação Médica. 2019;43(3):115–22. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/gqcggLqY5qz4WtPhKcKHV3w/?lang=pt>.
14. Chehuen Neto JA, Ferreira RE, Assad IM, Santos IA, Santos JLCT dos, Paula LC de, *et al.* Update of the diagnostic criteria of brain death: application and training of physicians. Revista Brasileira de Terapia Intensiva [Internet]. 2019;31(3). Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbti/v31n3/0103-507X-rbti-31-03-0303.pdf>.
15. Magalhães JV, Veras KN, Mendes CMMM. Avaliação do conhecimento de médicos intensivistas de Teresina sobre morte encefálica. Rev. Bioét. [Internet]. 2016; 24(1): 156-164. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/NMSz3nhqxZTgYdFPpygWkHK/?lang=pt>
16. Bitencourt AGV, Neves FBCS, Durães L, Nascimento DT, Neves NMBC, Torreão L de A, *et al.* Avaliação do conhecimento de estudantes de medicina sobre morte encefálica. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. Revista Brasileira de Terapia Intensiva; 2007 Jun 1;19(2):144–50. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2007000200002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. Coordenação De Geografia. Regiões de influência das cidades 2018 [Internet]. Rio De Janeiro: IGBE; 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101728.pdf>.
18. Fernandes RC, Soler WV, Pereira WA, coords. Diretrizes básicas para captação e retirada de múltiplos órgãos e tecidos da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. São Paulo: Associação Brasileira de Transplante de Órgãos; 2009. p. 17-32.

Anexo I – Questionário

Questionário: alternativas corretas em negrito

Seção I: Caracterização do perfil profissional

- 1) Sexo do profissional: () Masculino () Feminino
- 2) Idade do profissional: _____ anos
- 3) Anos de formatura: _____
- 4) Tempo de atuação em UTI: _____ anos.
- 5) Atuação predominante em UTI: () UTI adulto () UTI pediátrica
- 6) Fez residência médica: () Sim () Não
- 6.1 Caso sim, em qual área: _____
- 7) Possui título de especialista em terapia intensiva: () Sim () Não
- 8) Alguma vez participou da realização do protocolo de diagnóstico de morte encefálica: () Sim () Não
- 9) Dispõe de curso de capacitação para determinação de pacientes em morte encefálica: () Sim () Não

Seção II: Avaliação do conhecimento sobre morte encefálica e seus critérios diagnósticos

(marque apenas a alternativa que achar mais correta).

- 1) Que funções cerebrais devem estar ausentes para uma pessoa ser declarada em morte encefálica?
 - a) Perda irreversível de toda a função cortical cerebral
 - b) Perda irreversível de toda a função cortical e de tronco cerebral**
 - c) Variável conforme a lei
 - d) Desconhece

- 2) Há necessidade legal de exames complementares para diagnóstico de morte encefálica?
 - a) Sim**
 - b) Não

3) Um paciente adulto inicia o protocolo de morte encefálica às 12:00 horas, faz o segundo exame clínico e o exame complementar às 13:00 horas do mesmo dia. Torna-se doador de órgãos. Qual o horário do óbito?

a) O da abertura do protocolo (12:00h)

b) O do fechamento do protocolo (13:00h)

c) O da retirada dos órgãos

4) Como julga a sua segurança para explicar o que é morte encefálica para a família de um paciente?

(nenhuma segurança)

(grande segurança)

1

2

3

4

5

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do conhecimento de médicos intensivistas de Imperatriz sobre morte encefálica

Pesquisador: Cláudia de Sousa Fidelis

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 45583421.1.0000.5087

Instituição Proponente: Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.721.119

Apresentação do Projeto:

A Morte Encefálica é definida como a parada total e irreversível da atividade do tronco encefálico e hemisférios cerebrais. A confirmação da morte encefálica deve ser realizada utilizando critérios específicos, bem estabelecidos, padronizados e passíveis de serem executados por médicos em todo território nacional. Os procedimentos para determinação de morte encefálica devem ser iniciados em todos os pacientes que apresentem coma não perceptivo, ausência de reatividade supraespinal e apneia persistente, e que atendam alguns pré-requisitos. O atraso no diagnóstico de morte encefálica resulta na ocupação desnecessária de um leito hospitalar, em perdas emocionais e financeiras e na indisponibilidade de órgãos e tecidos para transplante. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar o conhecimento, por meio da aplicação de um questionário, sobre morte encefálica entre os médicos intensivistas, que atuam em Unidades de Terapia Intensiva no município de Imperatriz, Maranhão. Trata-se de estudo transversal, descritivo, a ser desenvolvido como pesquisa de campo, por meio de levantamento de dados e com abordagem quantitativa de análise de dados. Será realizado em 4 (quatro) instituições públicas de saúde, que prestam serviços de saúde, em níveis de atenção terciária. Para coleta de dados será utilizado um questionário estruturado validado, com perguntas fechadas, adaptado de 2 (dois) estudos, dividido em duas seções. A primeira seção consistirá na identificação do perfil profissional dos médicos participantes do estudo. A segunda seção abrangerá 7 (sete) perguntas fechadas, de múltipla escolha, referentes ao conhecimento sobre morte encefálica e seus critérios diagnósticos, cada

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bacanga **CEP:** 65.080-805
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 4.721.119

uma com apenas uma resposta considerada correta. Os dados serão armazenados em arquivo da planilha de cálculo Excel 2013. As análises serão realizadas a partir dos programas SPSS 13.0 e SigmaStat 3.1. O conhecimento da legislação brasileira, por parte dos profissionais de saúde, sobre a existência do protocolo de morte encefálica, ajudaria a sanar alguns percalços. Deste modo, avaliar o conhecimento de médicos intensivistas sobre morte encefálica, trará benefícios teórico-prática para a comunidade médica, para a Secretária Estadual de Saúde e a para Central Estadual de Transplantes do Maranhão.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o conhecimento sobre morte encefálica entre os médicos intensivistas que atuam em Unidades de Terapia Intensiva no município de Imperatriz (MA).

Objetivo Secundário:

Avaliar o conhecimento dos médicos intensivistas relacionado à legislação brasileira em vigor sobre morte encefálica;

Analisar a capacidade dos médicos intensivistas de definir morte encefálica;

Verificar o conhecimento dos médicos intensivistas sobre o horário legal do óbito em casos de morte encefálica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Embora mínimos, os riscos apresentados aos participantes da pesquisa são o vazamento de informações pessoais, a possibilidade de invasão de privacidade e a divulgação das informações prestadas.

Benefícios:

Por outro lado, os benefícios que podem surgir com o desenvolvimento deste estudo científico, possuem grande relevância à ciência e à comunidade local.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa esta bem elaborada e com todos os elementos necessários ao seu pleno desenvolvimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatórios foram entregues e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
 Bairro: Bacanga CEP: 65.080-805
 UF: MA Município: SAO LUIS
 Telefone: (98)3272-8708 Fax: (98)3272-8708 E-mail: cepufma@ufma.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA**



Continuação do Parecer: 4.721.119

Recomendações:

Não existem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não existem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1731639.pdf	12/04/2021 20:19:14		Aceito
Outros	AUTORIZACAO_HMI_HMII_HMC.pdf	12/04/2021 20:06:06	Cláudia de Sousa Fidelis	Aceito
Outros	AUTORIZACAO_MACRO.pdf	12/04/2021 20:04:54	Cláudia de Sousa Fidelis	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	12/04/2021 19:54:05	Cláudia de Sousa Fidelis	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.pdf	12/04/2021 19:53:26	Cláudia de Sousa Fidelis	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO.pdf	12/04/2021 19:18:04	Cláudia de Sousa Fidelis	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 19 de Maio de 2021

Assinado por:
FRANCISCO NAVARRO
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
 Bairro: Bacanga CEP: 65.080-805
 UF: MA Município: SAO LUIS
 Telefone: (98)3272-8708 Fax: (98)3272-8708 E-mail: cepufma@ufma.br

Escopo e política

A Revista Brasileira de Terapia Intensiva (RBTI), ISSN 0103-507X, publicada trimestralmente, é a revista científica da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) e da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI). Tem como objetivo publicar pesquisas relevantes, que visem melhorar o cuidado dos pacientes agudamente doentes, por meio da discussão, da distribuição e da promoção de informação baseada em evidências, aos profissionais envolvidos com medicina intensiva. Nela, são publicados artigos de pesquisas, revisões, comentários, relatos de casos e cartas ao editor, em todas essas áreas do conhecimento, relacionadas aos cuidados intensivos do paciente grave.

RBTI endossa todas as recomendações da *International Committee of Medical Journal Editors - Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*, atualizada em Abril de 2010.

Qualquer contribuição a RBTI deve ser original e o manuscrito, ou parte dele, não deve estar em avaliação em qualquer outro periódico. Ainda, os autores não devem submeter um mesmo manuscrito em diferentes idiomas para diferentes periódicos. Os autores devem declarar qualquer potencial publicação que contenha dados ou partes do manuscrito enviado para avaliação do Editor. Os manuscritos enviados a RBTI estão sujeitos a avaliação através de ferramentas para detectar plágio, duplicação ou fraude, e sempre que estas situações forem identificadas, o Editor contatará os autores e suas instituições. Se tais situações forem detectadas, os autores devem preparar-se para uma recusa imediata do manuscrito. Se o Editor não estiver ciente desta situação previamente a publicação, o artigo será retratado na próxima edição da RBTI.

Processo de submissão

Os manuscritos podem ser submetidos em português, inglês ou espanhol. A RBTI é publicada em formato eletrônico em português e inglês.

Os autores não são submetidos à taxa de submissão de artigos e de avaliação.

Os artigos submetidos em português (ou espanhol) serão traduzidos para o inglês e os submetidos em inglês serão traduzidos para o português gratuitamente pela revista. Todos os artigos devem ser submetidos eletronicamente em: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rbti-scielo>

Os autores deverão encaminhar à revista:

Carta ao editor - A carta deve conter uma declaração de que o artigo e inédito, não foi ou não está sendo submetido a publicação em outro periódico. Os autores também devem declarar que o estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição.

Este site usa cookies para garantir que você obtenha uma melhor experiência de navegação. Leia nossa Política de Privacidade.

onde o mesmo foi realizado (ou o CEP de referência) fornecendo o número de aprovação do mesmo e, caso apropriado, uma declaração de que o consentimento informado foi obtido ou sua não obtenção foi aprovada pelo CEP. Se necessário, durante o processo de revisão, os autores podem ser solicitados a enviar uma cópia da carta de aprovação do CEP.

Declaração de Conflitos de Interesse - Os autores devem obter o formulário apropriado e, depois da assinatura pelos autores, anexá-lo durante o processo de submissão. A Declaração de Conflito de Interesses, segundo Resolução do Conselho Federal de Medicina nº 1595/2000, veda que em artigo científico seja feita promoção ou propaganda de quaisquer produtos ou equipamentos comerciais.

Financiamento - Informações sobre eventuais fontes de financiamento da pesquisa serão requisitadas durante o processo de submissão bem como na página de rosto do artigo.

Transferência de direitos autorais e autorização para publicação - Após aceitação do artigo, uma autorização assinada por todos os autores para publicação e transferência dos direitos autorais à revista deve ser enviada a Revista.

Informação de pacientes - Para todos os manuscritos que incluem informação ou fotografias clínicas onde os pacientes possam ser identificados individualmente, deve ser enviado termo de consentimento escrito e assinado de cada paciente ou familiar.

Processo de revisão

Todos os artigos submetidos são objeto de cuidadosa revisão. A submissão inicial será inicialmente revisada pela equipe técnica da revista para garantir que a mesma está em acordo com os padrões exigidos pela revista e ao atendimento de todas as normas requeridas para envio dos originais, incluindo os requisitos éticos para experimentos em humanos e animais. Após essa conferência inicial, o artigo poderá ser devolvido aos autores para readequação.

Posteriormente, os manuscritos submetidos para apreciação serão encaminhados ao Editor, que fará uma análise inicial. Aqueles que não apresentarem mérito, que contenham erros significativos de metodologia, ou não se enquadrem na política editorial da revista, serão rejeitados sem processo formal de revisão por pares. O tempo médio para essa resposta é de uma semana.

Após aprovação pelo Editor chefe ou de um dos editores por ele designados, o artigo será encaminhado para avaliação por dois ou mais revisores. Os revisores serão sempre de instituições diferentes da instituição de origem do manuscrito, sendo o anonimato garantido em todo processo editorial. O prazo para a primeira resposta aos autores é de 30 dias apesar de um tempo mais longo ser por vezes necessário. Os editores podem emitir uma das seguintes opiniões: aceito, revisões mínimas, revisões significativas, rejeição com possibilidade de resubmissão ou rejeição. A taxa de aceitação de artigos científicos é de 20%. No último mês de 2021, o tempo médio entre submissão a primeira decisão foi de 28 dias.

Este site usa cookies para garantir que você tenha a melhor experiência de navegação. Leia nossa

[Política de Privacidade](#)

Após o recebimento dos pareceres dos revisores, os autores terão o prazo de 60 dias para submeter a versão com as modificações sugeridas bem como a resposta ponto a ponto para cada um dos revisores. Os autores podem contatar a revista solicitando extensão desse prazo. Caso essa submissão não ocorra num período de 6 meses o artigo será retirado do banco de dados e uma eventual re-submissão seguirá os trâmites de uma submissão inicial. Após a resubmissão, os editores podem escolher entre enviar o manuscrito novamente para revisão externa ou decidir com base em sua expertise.

As opiniões expressas nos artigos, inclusive as alterações solicitadas pelos revisores, serão de responsabilidade única dos autores.

Ética

Quando relatando estudos em humanos, os autores devem indicar se os procedimentos do estudo estão de acordo com os padrões éticos definidos pelo Comitê responsável por estudos em humanos (institucional ou nacional, se aplicável) e de acordo com a Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2000. Quando se tratar de estudos em animais, os autores devem indicar se as diretrizes institucionais e/ou nacionais para cuidados e uso de animais de laboratório foram seguidas. Em qualquer pesquisa, clínica ou experimental, em humanos ou animais, essas informações devem constar da sessão Métodos.

Os preceitos éticos da Revista Brasileira de Terapia Intensiva podem ser encontrados em nosso site.

Crítérios para autoria

Somente pessoas que contribuíram diretamente para o conteúdo intelectual do artigo devem ser consideradas autoras, de acordo com os critérios:

1. elaborou a ideia inicial e planejou o trabalho ou interpretou os resultados finais OU
2. escreveu o artigo ou revisou sucessivas versões E
3. aprovou a versão final do artigo.

Posições administrativas, coleta de dados e estímulo não são considerados critérios para autoria e, quando cabível, devem constar apenas na sessão de agradecimentos.

Preparo dos manuscritos

Todos os artigos devem incluir:

Página título:

Título completo do artigo

Nomes completos, por extenso, de todos os autores

Este site usa cookies para garantir que você obtenha uma melhor experiência de navegação. Leia nossa Política de Privacidade.

OK

O endereço completo (incluindo telefone, fax e e-mail) do autor para correspondência.

O nome da instituição que deve ser considerada como responsável pelo envio do artigo.

Fonte financiadora do projeto.

Resumo e Abstract

Resumo: O resumo deve conter no máximo que 250 palavras, evitando-se ao máximo o uso de abreviaturas. Deve ser estruturado com os mesmos capítulos usados no texto principal (Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão) refletindo acuradamente o conteúdo do texto principal. Quando se tratar de artigos de revisão e relatos de casos o resumo não deve ser estruturado. Para Comentários o resumo não deve exceder 100 palavras.

Abstract: O resumo em inglês deverá ser feito apenas para aqueles artigos submetidos nessa língua. Artigos submetidos em português terão seu resumo traduzido para o inglês pela revista.

Descritores

Devem ser fornecidos seis termos em português e inglês, que definam o assunto do trabalho. Devem ser, obrigatoriamente, baseados no MeSH (Medical SubjectHeadings) da National Library of Medicine.

Texto

Os artigos devem ser submetidos em arquivo Word®, com letra 12 Times New Roman e espaço duplo, inclusive em tabelas, legendas e referências. Em todas as categorias de artigos, as citações no texto devem ser numéricas, sobrescritas e sequenciais.

Artigos originais

Os artigos originais são aqueles que trazem resultados de pesquisas. Devem ter no máximo 3.500 palavras no texto, descontadas folha de rosto, resumo, tabelas e referências. Artigos com maior número de palavras necessitam ser aprovados pelo editor. O número máximo de autores recomendado é de oito. Caso haja necessidade de incluir mais autores, deve vir acompanhado de justificativa, com explicitação da participação de cada um na produção do mesmo. Artigos originais deverão conter:

Introdução - esta sessão deve ser escrita de forma a se dirigir a pesquisadores sem conhecimento específico na área e deve claramente oferecer - e, se possível, ilustrar - a base para a pesquisa e seus objetivos. Relatos de pesquisa clínica devem, sempre que apropriado, incluir um resumo da pesquisa da literatura para indicar porque o estudo foi necessário e o que o estudo visa contribuir para o campo. Esta sessão deve terminar com uma breve declaração do que está sendo relatado no artigo.

Métodos - Deve incluir o desenho do estudo e descrever o tipo de participantes ou materiais envolvidos, a clara descrição das intervenções e a análise usada, incluindo o poder de cálculo, se apropriados.

Este site usa cookies para garantir que você obtenha uma melhor experiência de navegação. Leia nossa Política de Privacidade.

Resultados - Os resultados devem ser apresentados em sequência lógica e clara. Os resultados da análise estatística devem incluir, quando apropriado, riscos relativo e absoluto ou reduções de risco, e intervalos de confiança.

Discussão - Todos os resultados do trabalho devem ser discutidos e comparados com a literatura pertinente.

Conclusão - Deve discorrer claramente as conclusões principais da pesquisa e fornecer uma clara explicação da sua importância e relevância.

Referências - devem ser ordenadas por sequência de citação no texto e limitar-se a um máximo 40 referências. Ver abaixo normas para elaboração das referências.

Artigos de revisão

Artigo de revisão é uma descrição abrangente de certo aspecto de cuidado de saúde relevante ao escopo da revista. Deve conter não mais que 4.000 palavras (descontadas folha de rosto, resumo, tabelas e referências) e até 50 referências. Devem ser redigidos por autores de reconhecida experiência na área e o número de autores não deve exceder três, salvo justificativa a ser encaminhada a revista. As revisões podem ser sistemáticas ou narrativas. Nas revisões é recomendado haver, também, o capítulo "Métodos" que relaciona as fontes de evidências usadas e as palavras chave usadas para realizar a busca da bibliografia. Revisões sistemáticas da literatura, que contenham estratégia de busca e resultados de forma apropriada, são consideradas artigos originais.

Relato de casos

Relata casos de uma determinada situação médica, especialmente rara, descrevendo seus aspectos, história, condutas, etc., incluindo resumo não estruturado, breve introdução e revisão da literatura, descrição do caso e breve discussão. Deverá ter no máximo 2.000 palavras, com cinco autores e até 10 referências.

Comentários

São artigos de opinião escritos por especialistas e lidos pela comunidade médica em geral. Usualmente são feitos a convite dos editores, contudo, os não solicitados são bem-vindos e serão rotineiramente avaliados para publicação. O objetivo do comentário é destacar algo, expandindo os assuntos destacados, e sugerir a sequência. Qualquer declaração deve ser acompanhada por uma referência, mas prefere-se que a lista de referências não exceda a 15. Para a leitura, as sentenças devem ser curtas e objetivas. Usar subtítulos para dividir o comentário em sessões. Devem ser curtos, com no máximo 800 a 1.000 palavras, excluindo o resumo e as referências. O número de autores não deve exceder dois, salvo justificativa.

Cartas ao editor

Este site usa cookies para garantir que você obtenha uma melhor experiência de navegação. Leia nossa

[Política de Privacidade.](#)

OK

12/08/2022 09:53

SciELO - Brasil

Comentários em qualquer artigo publicado na revista, cabendo geralmente uma resposta do autor ou do editor. Não é permitida tréplica. Devem ter no máximo 500 palavras e até cinco referências. O artigo da RBTI ao qual a carta se refere deve ser citado no texto e nas referências. Os autores devem também enviar seus dados de identificação e endereço completo (incluindo telefone, fax e e-mail). Todas as cartas são editadas e enviadas para os autores antes da publicação.

Diretrizes

A Revista publica regularmente as diretrizes e recomendações produzidas tanto pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) quanto pela Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI).

Agradecimentos

Os autores devem usar esta sessão para agradecer financiamentos da pesquisa, ajuda de organismos acadêmicos; de instituições de fomento; de colegas ou outros colaboradores. Os autores devem obter permissão de todos os mencionados nos agradecimentos. Devem ser concisos não excedendo a 4 linhas.

Referências

Devem ser atualizadas contendo, preferencialmente, os trabalhos mais relevantes publicados nos últimos cinco anos, sobre o tema. Não devem conter trabalhos não referidos no texto ou não publicados. As referências deverão ser numeradas consecutivamente, na ordem em que são mencionadas no texto e identificadas com algarismos arábicos. A apresentação deverá seguir o formato denominado "Vancouver Style", conforme modelos abaixo. Os títulos dos periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela *National Library of Medicine*, disponível em "List of Journal Indexed in Index Medicus".

Para todas as referências, citar todos os autores até seis. Quando em número maior, citar os seis primeiros autores seguidos da expressão et al.

Artigos em formato impresso

Emanuel EJ, Persad G, Upshur R, Thome B, Parker M, Glickman A, et al. Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;382(21):2049-55.

Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-62.

Artigo em formato eletrônico

Este site usa cookies para garantir que você obtenha a melhor experiência de navegação. Leia nossa Política de Privacidade.

Disponível em:
<https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2016/2156>

Artigo de suplemento

Chawla R, Dixit SB, Zirpe KG, Chaudhry D, Khilnani GC, Mehta Y, et al. ISCCM Guidelines for the Use of Non-invasive Ventilation in Acute Respiratory Failure in Adult ICUs. *Indian J Crit Care Med.* 2020;24(Suppl 1):S61-S81.

Livro

Hall JE. *Guyton and Hall textbook of medical physiology.* 13th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2016.

Capítulo de livro

Ricci Z, Romagnoli S. Technical complications of continuous renal replacement therapy. In: Bellomo R, Kellum JA, La Manna G, Ronco C, Editors. *40 years of continuous renal replacement therapy. Contributions to Nephrology.* Basel: Karger; 2018. vol. 194, p. 99-108.

Tabelas e figuras

Todas as figuras e tabelas devem ser numeradas e mencionadas no texto na ordem que são citadas. Tabelas e figuras devem ser colocadas ao final do texto, após as referências, uma em cada página, sendo as últimas idealmente feitas em *Microsoft Excel®*, *Tif* ou *JPG* com **300 DPI**. Figuras que necessitem melhor resolução podem ser submetidas em arquivos separados. Figuras que contenham textos devem vir em arquivos abertos para que possam ser traduzidas. Caso isso não seja possível, o autor se responsabilizará pela tradução.

As grandezas, unidades e símbolos utilizados nas tabelas devem obedecer a nomenclatura nacional. As figuras devem vir acompanhadas de legenda explicativa dos resultados, permitindo a compreensão sem a consulta do texto.

A legenda das tabelas e figuras deve ser concisa, porém autoexplicativa, permitindo a compreensão sem a consulta do texto. As unidades de medida devem vir no corpo da tabela e os testes estatísticos indicados na legenda.

Fotografias de cirurgia e de biópsias, onde foram utilizadas colorações e técnicas especiais, serão consideradas para impressão colorida, sendo o custo adicional de responsabilidade dos autores. Se as ilustrações já tiverem sido publicadas, deverão vir acompanhadas de autorização por escrito do autor ou editor.

A reprodução de figuras, quadros, gráficos e ou tabelas que não de origem do trabalho, devem mencionar a fonte de onde foram extraídas.

Abreviaturas e siglas

O uso de abreviaturas deve ser evitado no título do trabalho, no resumo e no título das tabelas e figuras. Seu uso deve ser minimizado em todo o texto. Deve ser usada a forma completa quando necessário.

12/08/2022 09:54

SciELO - Brasil

citadas pela primeira vez no texto. No rodapé das figuras e tabelas devem ser discriminados o significado das abreviaturas, símbolos e outros sinais.

Envio de manuscritos

Os artigos deverão ser submetidos eletronicamente no endereço:
<http://mc04.manuscriptcentral.com/rbti-scielo>

© 2021 Associação de Medicina Intensiva Brasileira/Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos

Assinaturas

Não existe assinatura da RBTI.

As separatas, quando solicitadas, são enviadas aos autores, sem ônus.

O periódico on-line é de acesso aberto e gratuito.

Associação de Medicina Intensiva Brasileira - AMIB

Rua Arminda, 93 - Vila Olímpia, CEP 04545-100 - São Paulo - SP - Brasil, Tel.: (11) 5089-2642 - São Paulo - SP - Brazil

E-mail: rbti.artigos@amib.com.br

SciELO - Scientific Electronic Library Online

Rua Dr. Diogo de Faria, 1087 - 9º andar - Vila Clementino 04037-003 São Paulo/SP - Brasil

E-mail: scielo@scielo.org



Este site usa cookies para garantir que você obtenha uma melhor experiência de navegação. Leia nossa

[Política de Privacidade](#)