

Epidemiologia e desfecho dos pacientes de alto risco cirúrgico admitidos em unidades de terapia intensiva no Brasil

Epidemiology and outcome of high-surgical-risk patients admitted to an intensive care unit in Brazil

João Manoel Silva Júnior^{1,2,6}, Renato Carneiro de Freitas Chaves^{1,3}, Thiago Domingos Corrêa¹, Murillo Santucci Cesar de Assunção¹, Henrique Tadashi Katayama⁴, Fabio Eduardo Bosso⁵, Cristina Prata Amendola⁶, Ary Serpa Neto¹, Luiz Marcelo Sá Malbouisson², Neymar Elias de Oliveira⁷, Viviane Cordeiro Veiga⁸, Salomón Soriano Ordinola Rojas⁹, Natalia Fioravante Postalli⁸, Thais Kawagoe Alvarisa⁸, Bruno Mello Nobrega de Lucena², Raphael Augusto Gomes de Oliveira², Luciana Coelho Sanches⁹, Ulysses Vasconcellos de Andrade e Silva⁶, Antonio Paulo Nassar Junior⁹, Álvaro Réa-Neto¹⁰, Alexandre Amaral¹¹, José Mário Teles¹¹, Flávio Geraldo Rezende de Freitas¹², Antônio Tonete Bafi¹², Eduardo Souza Pacheco¹², Fernando José Ramos¹³, José Mauro Vieira Júnior¹³, Maria Augusta Santos Rahe Pereira¹⁴, Fábio Sartori Scherz¹⁴, Giovanna Padoa de Menezes¹⁴, Danielle Dourado Magalhães¹⁵, Cristine Pilati Pileggi Castro¹⁵, Sabrina Frighetto Henrich¹⁵, Diogo Oliveira Toledo¹⁶, Bruna Fernanda Camargo Silva Parra¹⁶, Fernando Suparregui Dias¹⁷, Luiza Zerman¹⁷, Fernanda Formolo¹⁷, Marciano de Sousa Nobrega¹⁸, Claudio Piras¹⁹, Stéphanie de Barros Piras¹⁹, Rodrigo Conti¹⁹, Paulo Lisboa Bittencourt²⁰, Ricardo Azevedo Cruz D'Oliveira²⁰, André Ricardo de Oliveira Estrela²⁰, Mirella Cristine de Oliveira²¹, Fernanda Baeumle Reese²¹, Jarbas da Silva Motta Júnior²², Bruna Martins Dzivielevski da Câmara²², Paula Geraldine David-João²², Luana Alves Tannous²³, Viviane Bernardes de Oliveira Chaiben²³, Lorena Macedo Araújo Miranda²⁴, José Arthur dos Santos Brasil²⁵, Rafael Alexandre de Oliveira Deucher¹⁰, Marcos Henrique Borges Ferreira²⁶, Denner Luiz Vilela²⁶, Guilherme Cincinato de Almeida²⁶, Wagner Luis Nedel²⁷, Matheus Golenia dos Passos²⁷, Luiz Gustavo Marin²⁷, Wilson de Oliveira Filho²⁸, Raoni Machado Coutinho²⁸, Michele Cristina Lima de Oliveira²⁸, Gilberto Friedman²⁹, André Meregalli²⁹, Jorge Amilton Höher²⁹, Afonso José Celente Soares³⁰, Suzana Margareth Ajeje Lobo⁷

Tabela S1 - Perfil dos centros incluídos no estudo, de acordo com a distribuição geográfica

Características	Todos	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Norte e Nordeste	Valor de p
Número de leitos no hospital	303 (213 - 646,5)	450 (227,5 - 831,7)	222 (139,2 - 429,7)	407 (311,7 - 601,2)	281 (259 - 303)	0,504*
Tipo de pacientes atendidos nas UTIs						0,326†
Apenas cirúrgicos	4 (13,3)	3 (20)	0 (0)	1 (33,3)	0 (0)	
Cirúrgicos e clínicos	26 (86,7)	12 (80)	10 (100)	2 (66,7)	2 (100)	
Número de leitos de UTI	36 (20,2 - 56,5)	32 (22,5 - 52,2)	35 (21,5 - 50)	57 (24,7 - 84)	30,5 (21 - 40)	0,922*
Hospitais que possuem semi-intensiva	9 (30)	6 (40)	2 (20)	0 (0)	1 (50)	0,414*
Centros com residência médica em UTI	20 (66,7)	10 (66,7)	5 (50)	3 (100)	2 (100)	0,290*
Centros com residência de cirurgia geral	20 (66,7)	11 (73,3)	5 (50)	3 (100)	1(50)	0,348*
UTIs com fisioterapia 24 horas por dia	20 (74,1)	11 (73,3)	7 (87,5)	1 (50)	1 (50)	0,580*
Número de fisioterapeutas por pacientes	10 (8,0 - 10,0)	10 (9,2 - 10)	10 (10 - 10)	7,5 (7 - 8)	10 (10 - 10)	0,24*
Número de enfermeiros por pacientes	6,5 (4,0 - 10,0)	7 (4 - 10)	10 (10 - 10)	5 (4 - 6)	7 (4 - 10)	0,613*
Número de médicos por pacientes	10 (7,0 - 10,0)	10 (6,7 - 10)	10 (10 - 10)	8 (8 - 8)	8 (6 - 10)	0,688*
Tipo de UTI						0,308†
Pública	15 (51,7)	5 (35,7)	6 (75)	3 (75)	1 (33,3)	
Privada	14 (48,3)	9 (64,2)	2 (25)	1 (25)	2 (66,7)	

UTI - unidade de terapia intensiva. * Análise de variância; † teste do qui-quadrado. Resultados expressos como mediana (intervalo interquartil) ou n (%).

Tabela S2 - Comparação de unidades de terapia intensiva públicas e privadas

Características	Todos	Públicas	Privada	Valor de p*
Logística de funcionamento das UTIs				
Número de leitos no hospital	303 (216,5 - 636,75)	303 (226,5 - 742,5)	309,5 (120,0 - 627,0)	0,7434
Tipo de pacientes atendidos nas UTIs				0,283
Apenas cirúrgicos	4 (13,3)	3 (20)	1 (6,7)	
Cirúrgicos e clínicos	26 (86,7)	12 (80)	14 (93,3)	
Número de leitos de UTI	36 (20,5 - 56)	40 (20 - 57)	30 (21 - 55)	0,8360
Hospitais que possuem semi-intensiva	9 (30)	3 (20)	6 (40)	0,232
Centros com residência médica em UTI	20 (66,2)	11 (73,3)	9 (60)	0,439
Centros com residência de cirurgia geral	20 (66,7)	13 (86,7)	7 (46,7)	0,020

Continua...

... continuação

Características	Todos	Públicas	Privada	Valor de p*
UTIs com fisioterapia 24 horas por dia	20 (74,1)	8 (66,7)	12 (80)	0,432
Número de fisioterapeutas por pacientes	10 (8,0 - 10,0)	10 (10 - 10)	10 (7 - 10)	0,2573
Número de enfermeiros por pacientes	6,5 (4,0 - 10,0)	10 (5,5 - 10)	6 (4,0 - 9,25)	0,2616
Número de médicos por pacientes	10 (7,0 - 10)	10 (6,25 - 10)	10 (7,25 - 10)	0,5694
Características dos pacientes				
n total pacientes (%)	904 (100)	468 (51,7)	436 (48,2)	0,484†
Idade, anos	62 (50 - 72)	63 (52 - 73)	62 (49 - 72)	0,686†
Homens	444 (53,8)	236 (55,9)	208 (51,6)	0,241†
SAPS 3	42 (32 - 53)	45 (34 - 56)	40 (31 - 50)	< 0,001†
SOFA	2 (1 - 5)	3 (1 - 5)	1 (0 - 4)	< 0,001†
IMC	25 (22 - 28)	25 (22 - 28)	25 (22 - 28)	0,773†
Etnia				
Caucasiano	585 (71,3)	314 (71,0)	271 (71,7)	0,898*
Pardo	157 (19,1)	74 (16,7)	83 (22,0)	0,071*
Negro	61 (7,4)	42 (9,5)	19 (5,0)	0,021*
Outros	17 (2,1)	12 (2,8)	2 (1,3)	1,000*
ASA	2 (2 - 3)	3 (2 - 3)	2 (2 - 3)	< 0,001†
Duração da cirurgia, minutos	240 (180 - 360)	240 (180 - 360)	260 (180 - 390)	< 0,001†
Tipos de cirurgia				
Eletiva	613 (69,2)	273 (59,2)	340 (80,0)	< 0,001*
Urgência	147 (16,6)	85 (18,4)	62 (14,6)	< 0,081*
Emergência	126 (14,2)	93 (20,2)	33 (7,8)	< 0,001*
Cirurgia				
Abdominal	252 (28,1)	115 (25,0)	137 (31,4)	0,039*
Oncológica	250 (27,9)	90 (19,6)	160 (36,7)	< 0,001*
Neurológicos	186 (20,8)	68 (14,8)	118 (27,1)	< 0,001*
Ortopédicos	143 (16,0)	78 (17,0)	65 (14,9)	0,456*
Vascular	74 (8,3)	61 (13,3)	13 (3,0)	< 0,001*
Torácica	53 (5,9)	23 (5,0)	30 (6,9)	0,293*
Urológica	23 (4,8)	14 (5,7)	9 (4,0)	0,530*
Cabeça e pescoço	39 (4,4)	19 (4,1)	20 (4,6)	0,864*
Ginecológica	16 (3,4)	7 (3,1)	9 (3,6)	0,948*
Outros	55 (6,1)	34 (7,4)	21 (4,8)	0,180*
Doença subjacente				
Hipertensão arterial	396 (44,2)	211 (45,9)	185 (42,4)	0,003*
Câncer	191 (21,3)	55 (12,0)	136 (31,2)	< 0,001*
<i>Diabetes mellitus</i>	188 (21,0)	105 (22,8)	83 (19,0)	0,002*
Tabagismo	134 (15,0)	97 (21,1)	37 (8,5)	0,251*
Insuficiência coronariana	67 (7,5)	36 (7,8)	31 (7,1)	< 0,001*
DPOC	54 (6,0)	30 (6,5)	24 (5,5)	0,520*
Insuficiência renal crônica	48 (5,4)	26 (5,7)	22 (5,0)	0,002*
Acidente vascular cerebral	27 (3,0)	20 (4,3)	7 (1,6)	0,700*
Etilismo	46 (5,1)	33 (7,2)	13 (3,0)	0,241*
Arritmia	44 (4,9)	21 (4,6)	23 (5,3)	0,391*
Tipo de anestesia				
Anestesia geral	642 (73,6)	314 (70,7)	328 (76,6)	0,006*
Anestesia neuraxial	80 (9,2)	49 (11,0)	31 (7,2)	0,009*
Anestesia geral e anestesia neuraxial	150 (17,2)	81 (18,2)	69 (16,1)	< 0,001*

UTI - unidade de terapia intensiva; SAPS 3 - *Simplified Acute Physiology Score 3*; SOFA - *Sequential Organ Failure Assessment Score*; IMC - índice de massa corporal; ASA - *American Society of Anesthesiologists*; DPOC - doença pulmonar obstrutiva crônica. * análise de variância; † qui-quadrado. Resultados expressos como mediana (intervalo interquartil) ou n (%).