Revista Eletrônica ACERVO CIENTÍFICO
ISSN 2595-7899

Anestesiologistas e parada cardiorrespiratória: conhecimento e condutas

Anesthesiologists and cardiopulmonary arrest: knowledge and management

Anestesiólogos y paro cardiorrespiratorio: conocimientos y conductas

Roger Picanço Neiva[1], Midiã Batista Justo Pereira[1].

RESUMO

Objetivo: Avaliar conhecimento, atitudes e práticas relacionadas à ressuscitação cardiopulmonar (PCR) entre anestesiologistas e residentes em anestesiologia no estado do Pará. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, quantitativo, transversal e analítico, com coleta de dados por meio de questionário contendo informações sociodemográficas, profissionais e avaliação do conhecimento sobre parada cardiorrespiratória conforme diretrizes do ACLS 2020. A análise estatística foi realizada no BioEstat® 5.4, utilizando testes de Qui-quadrado, teste G e correlação de Pearson, adotando-se nível de significância de 5%. **Resultados:** Participaram 132 indivíduos, predominando o sexo masculino (59,1%) e idade média de 34,7 anos, com maior frequência entre 30–39 anos. O tempo de formação predominante foi de 2–5 anos (58,3%). A amostra incluiu anestesiologistas (54,5%) e residentes (45,5%), atuantes principalmente em hospitais públicos (91,7%). Residentes apresentaram maior acerto em condutas imediatas e compressões com via aérea avançada, enquanto anestesiologistas tiveram melhor desempenho em desfibrilação. O número de acertos correlacionou-se com idade e atuação no setor privado. **Conclusão:** Apesar do melhor desempenho cognitivo dos anestesiologistas, persistem fragilidades no manejo da PCR, indicando necessidade de capacitação contínua.

Palavras-chave: Parada cardiorrespiratória, Ressuscitação cardiopulmonar, Anestesiologia, Conhecimento.

ABSTRACT

Objective: To evaluate knowledge, attitudes, and practices related to cardiopulmonary resuscitation (CPR) among anesthesiologists and anesthesiology residents in the state of Pará. **Methods:** This was an observational, quantitative, cross-sectional, and analytical study. Data were collected through a questionnaire including sociodemographic and professional information, as well as an assessment of knowledge about cardiac arrest according to the 2020 ACLS guidelines. Statistical analysis was performed using BioEstat® 5.4, applying Chi-square tests, the G test, and Pearson correlation, with a significance level of 5%. **Results:** A total of 132 individuals participated, predominantly male (59.1%), with a mean age of 34.7 years, most frequently between 30 and 39 years. The predominant time since graduation was 2–5 years (58.3%). The sample included anesthesiologists (54.5%) and residents (45.5%), mainly working in public hospitals (91.7%). Residents achieved higher scores in immediate management and chest compressions with advanced airway,

[1] Hospital Ophir Loyola (HOL), Belém – PA.

SUBMETIDO EM: 1/2026 | **ACEITO EM: 2/2026** | **PUBLICADO EM: 4/2026**

while anesthesiologists performed better in defibrillation. The number of correct answers correlated with age and work in the private sector. **Conclusion:** Despite the better cognitive performance of anesthesiologists, relevant weaknesses remain in CPR management, highlighting the need for continuous training.

Keywords: Cardiorespiratory arrest, Cardiopulmonary resuscitation, Anesthesiology, Knowledge.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el conocimiento, las actitudes y las prácticas relacionadas con la reanimación cardiopulmonar (RCP) entre anestesiólogos y residentes de anestesiología en el estado de Pará. **Métodos:** Se trata de un estudio observacional, cuantitativo, transversal y analítico. Los datos se recolectaron mediante un cuestionario que incluyó información sociodemográfica, profesional y una evaluación del conocimiento sobre paro cardiorrespiratorio de acuerdo con las directrices del ACLS 2020. El análisis estadístico se realizó con el software BioEstat® 5.4, utilizando pruebas de Chi-cuadrado, prueba G y correlación de Pearson, con un nivel de significancia del 5%. **Resultados:** Participaron 132 individuos, con predominio del sexo masculino (59,1%) y una edad media de 34,7 años, con mayor frecuencia entre 30 y 39 años. El tiempo de formación predominante fue de 2–5 años (58,3%). La muestra incluyó anestesiólogos (54,5%) y residentes (45,5%), que actuaban principalmente en hospitales públicos (91,7%). Los residentes presentaron mayor número de aciertos en conductas inmediatas y compresiones con vía aérea avanzada, mientras que los anestesiólogos mostraron mejor desempeño en desfibrilación. El número de aciertos se correlacionó con la edad y la actuación en el sector privado. **Conclusión:** A pesar del mejor desempeño cognitivo de los anestesiólogos, persisten debilidades en el manejo de la RCP, lo que indica la necesidad de capacitación continua.

Palabras clave: Paro cardiorrespiratorio, Reanimación cardiopulmonar, Anestesiología, Conocimiento.

INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) configura-se como uma emergência clínica de extrema gravidade, caracterizada pela interrupção súbita da atividade mecânica cardíaca e da circulação efetiva, resultando em hipóxia tecidual e risco iminente de lesão irreversível e morte. De acordo com as diretrizes da *American Heart Association* (AHA, 2020), a PCR é identificada clinicamente pela perda abrupta da consciência, ausência de pulso central e ausência de respiração ou respiração agônica. A despeito dos avanços no suporte avançado de vida, a PCR permanece associada a elevadas taxas de mortalidade, sobretudo quando o reconhecimento e a intervenção não ocorrem de forma imediata (ANDRADE GDR, et al., 2025; COELHO VKV, et al., 2024).

As etiologias da PCR são multifatoriais e incluem eventos cardiovasculares agudos, distúrbios metabólicos graves, tromboembolismo pulmonar, intoxicações e choque circulatório (DIAS BF, et al., 2024). No ambiente hospitalar e, em particular, no contexto perioperatório, o diagnóstico é eminentemente clínico, podendo ser auxiliado por ferramentas como a ultrassonografia à beira do leito para identificação de causas potencialmente reversíveis (NEGRI FEFO, et al., 2024). A literatura descreve tais causas por meio do mnemônico “Hs e Ts”, amplamente difundido nos protocolos de ressuscitação cardiopulmonar (AHA, 2020).

A PCR intraoperatória, embora considerada evento raro, apresenta elevada letalidade, mesmo em ambientes com monitorização contínua e equipes especializadas. Dados recentes de registros nacionais de larga escala estimam uma incidência de aproximadamente 3 casos para cada 10.000 anestesias, com desfechos que variam drasticamente conforme a complexidade cirúrgica e as comorbidades do paciente (ARMSTRONG RA, et al., 2024). Estudos indicam taxas de mortalidade superiores a 50% nesses cenários, evidenciando a complexidade do manejo e a necessidade de resposta imediata e tecnicamente adequada. Nesse contexto, o anestesiologista assume papel central, sendo responsável tanto pelo reconhecimento precoce da PCR quanto pela coordenação das manobras de ressuscitação e do cuidado pós-retorno da circulação espontânea (*Return of Spontaneous Circulation* – ROSC) (HINKELBEIN J, et al., 2023).

As diretrizes internacionais mais recentes reforçam a importância de uma abordagem integrada do Suporte Avançado de Vida Cardiovascular (*Advanced Cardiovascular Life Support* – ACLS), com ênfase não apenas

na ressuscitação inicial, mas também na fase de recuperação pós-ROSC, incluindo controle hemodinâmico, otimização da oxigenação e neuroproteção (AHA, 2020). Estratégias como desfibrilação precoce, administração oportuna de adrenalina, uso da capnografia quantitativa (End-tidal CO_2 – $ETCO_2$) e monitorização invasiva da pressão arterial têm sido associadas a melhores desfechos clínicos (HINKELBEIN J, et al., 2023).

Apesar disso, evidências contemporâneas apontam lacunas relevantes entre o conhecimento teórico das diretrizes e sua aplicação prática. Estudos observacionais recentes demonstram déficits significativos no domínio de aspectos essenciais da ressuscitação cardiopulmonar, incluindo qualidade das compressões torácicas e tomada de decisão durante a PCR (ABEBE TA, et al., 2021). No Brasil, embora tenha havido redução da incidência de PCR perioperatória ao longo das últimas décadas, a mortalidade após a ressuscitação permanece elevada, sugerindo fragilidades persistentes na formação, no treinamento contínuo e na organização dos serviços de saúde (BRAZ LG, et al., 2020).

No contexto nacional, estimativas indicam a ocorrência de centenas de milhares de episódios de PCR anualmente, com significativa proporção em ambiente hospitalar (SBA, 2020). Quando analisada sob a perspectiva regional, a situação torna-se ainda mais desafiadora. A Região Norte do Brasil, e em particular o estado do Pará, apresenta limitações estruturais, desigualdades no acesso aos serviços de saúde e distribuição desigual de profissionais médicos, fatores que podem impactar diretamente a qualidade da resposta a emergências críticas como a PCR (GARNELO L, et al., 2023; MORAES INS, et al., 2024; SCHEFFER M, 2023).

Diante desse cenário, observa-se uma lacuna de conhecimento quanto às condutas práticas adotadas por anestesiologistas e residentes em anestesiologia no manejo da PCR, especialmente em regiões historicamente vulnerabilizadas. Assim, torna-se pertinente investigar se o nível de experiência profissional influencia as atitudes clínicas frente à PCR intraoperatória.

Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo avaliar as condutas práticas adotadas por anestesiologistas e residentes em anestesiologia do estado do Pará diante da PCR, segundo o nível de experiência profissional. Ao mapear o grau de preparo desses profissionais, a pesquisa buscou contribuir para o aprimoramento das estratégias de educação médica continuada, para o fortalecimento da segurança do paciente e para a qualificação da assistência anestesiológica no contexto amazônico.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, de abordagem quantitativa, com delineamento transversal e natureza analítica. A coleta de dados foi realizada entre os meses de novembro e dezembro de 2025, envolvendo médicos anestesiologistas e residentes em anestesiologia atuantes no estado do Pará.

A população do estudo foi composta por profissionais que exerciam atividades clínicas diretas em ambiente hospitalar, com participação efetiva na assistência perioperatória. Foram incluídos médicos anestesiologistas e residentes em anestesiologia em exercício no estado do Pará durante o período da coleta de dados. Excluíram-se profissionais que não atuavam no estado, aqueles vinculados exclusivamente a atividades acadêmicas sem contato clínico direto, bem como participantes que não concluíram integralmente o questionário ou apresentaram respostas inconsistentes que inviabilizassem a análise.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário eletrônico autoaplicável, disponibilizado na plataforma *Google Forms*, elaborado com base nas diretrizes de Suporte Avançado de Vida Cardiovascular (*Advanced Cardiovascular Life Support* – ACLS) da *American Heart Association* (AHA, 2020). O instrumento foi estruturado em dois blocos temáticos. O Bloco 1 contemplou informações sociodemográficas e profissionais, incluindo sexo, faixa etária, tempo de formação em Medicina, tipo de instituição de atuação e função exercida (residente ou anestesiologista). O Bloco 2 avaliou o conhecimento e as condutas práticas relacionadas à PCR, por meio de questões objetivas de múltipla escolha, abordando reconhecimento de ritmos sem pulso, manejo de ritmos chocáveis e não chocáveis, identificação e tratamento das causas reversíveis (5 Hs e 5 Ts), indicação e tempo de administração de adrenalina, desfibrilação, parâmetros de qualidade da ressuscitação cardiopulmonar, interpretação da pressão expiratória final de dióxido de carbono ($PetCO_2$) e protocolos de compressões torácicas e ventilação em pacientes com via aérea avançada.

Os dados foram exportados da plataforma *Google Forms* e organizados em planilha do software Microsoft® Office Excel® 2016. A análise estatística descritiva incluiu a construção de tabelas e gráficos para caracterização da amostra e apresentação dos resultados. A análise estatística inferencial foi realizada por meio dos testes Qui-quadrado de Aderência, teste G de Aderência e Qui-quadrado de Independência, para comparação de proporções entre variáveis categóricas e entre os grupos estudados. A correlação entre a variável dependente número de acertos e as variáveis independentes sociodemográficas foi avaliada por meio do coeficiente de correlação de Pearson.

As análises estatísticas foram realizadas no *software BioEstat*®, versão 5.4. Adotou-se nível de significância de 5% (α = 0,05), sendo considerados estatisticamente significantes os valores de p inferiores a esse limiar.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 93102925.0.0000.5550, conforme Parecer nº 7.978.705, atendendo aos princípios éticos estabelecidos para pesquisas envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 132 participantes, onde predominou o sexo masculino (59.1%), com diferença estatisticamente significante (*p = 0.0226) em relação ao sexo feminino (39.4%).

O tempo de formação médica variou em torno de menos de 2 anos até acima de 10 anos. O período de maior frequência foi entre 2 e 5 anos (58.3%), com diferença estatisticamente significante (*p < 0.0001) em relação aos demais períodos.

As categorias profissionais participantes da pesquisa foram os anestesiologistas (54.5%) e residentes em anestesiologia (45.5%), não havendo diferença significante entre as proporções de cada grupo (p = 0.3384).

A idade dos participantes variou de 25 a 62 anos, com média aritmética de 34.7 anos. A faixa etária com maior proporção foi entre 30 e 39 anos (50.0%).

Houve uma proporção estatisticamente significante de participantes que atuam em hospitais públicos (91.7%), assim como em hospitais privados (65.2%), como mostra a **Tabela 1**.

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos participantes da amostra.

Variáveis		N	%	p-valor
Sexo	Feminino	52	39.4%	**0.0226***
	Masculino	78	59.1%	
	Prefiro não responder	2	1.5%	
Função atual	Residente	60	45.5%	0.3384
	Anestesiologista	72	54.5%	
Faixa etária (anos)	< 30	38	28.8%	**< 0.0001***
	30 a 39	66	50.0%	
	40 a 49	18	13.6%	
	> = 50	10	7.6%	
	Mínimo / Média / Máximo	**25 / 34.7 / 62 anos**		
Tempo de formação médica (anos)	Abaixo de 2	3	2.3%	**< 0.0001***
	02 a 05	77	58.3%	
	06 a 10	27	20.5%	
	Acima de 10	25	18.9%	
Tipo de instituição que atua	Hospital público	121	91.7%	**< 0.0001***
	Hospital privado	86	65.2%	**0.0007***
	Instit. ensino/pesquisa	36	27.3%	----
	Outro	10	7.6%	----

Nota: *Teste Qui-Quadrado Aderência.
Fonte: Neiva RP e Pereira MBJ, 2026.

Na avaliação do conhecimento sobre Parada Cardiorrespiratória baseado em diretrizes ACLS 2020, foram aplicadas 9 perguntas de múltiplas escolhas. A questão número 1 mostra uma imagem no monitor de um paciente em PCR e sem pulso e pergunta qual a conduta correta. A proporção de acertos alcançou diferença estatisticamente significante (*p = 0.0318) entre os grupos de anestesiologistas (83.3%) e residentes em anestesiologia (95.0%).

Na questão "Após o terceiro choque durante uma PCR em FV/TV sem pulso, qual a conduta correta segundo o ACLS?" a maior proporção de acertos também foi dos residentes em anestesiologia (86.7%), quando comparada com a dos anestesiologistas (72.2%), com uma diferença estatisticamente significante (*p = 0.0432).

Na questão 3 que se referiu a "Qual das alternativas apresenta uma intervenção adequada para tamponamento cardíaco, uma das causas reversíveis da PCR?" foram os anestesiologistas que alcançaram maior proporção de acertos (75.0%) mas, a diferença em relação aos residentes em anestesiologia (70.0%), não se mostrou significante (p = 0.5207), como mostram os resultados da **Tabela 2**.

Tabela 2 - Taxas de assertividade dos grupos participantes em relação ao conhecimento a respeito da PCR, questões 1 a 3.

Grupos	Acertos		Erros		p-valor
Durante uma PCR, o monitor mostra o seguinte ritmo, e o paciente está sem pulso. Qual a conduta imediata?					
Anestesiologistas	60	83.3%	12	16.7%	**0.0318****
Residentes em anestesiologia	57	95.0%	3	5.0%	
Após o terceiro choque durante uma PCR em FV/TV sem pulso, qual a conduta correta segundo o ACLS?					
Anestesiologistas	52	72.2%	20	27.8%	**0.0432***
Residentes em anestesiologia	52	86.7%	8	13.3%	
Qual das alternativas apresenta uma intervenção adequada para tamponamento cardíaco, uma das causas reversíveis da PCR?					
Anestesiologistas	54	75.0%	18	25.0%	0.5207
Residentes em anestesiologia	42	70.0%	18	30.0%	

Nota: *Teste Qui-Quadrado Independência; **Teste G Independência.
Fonte: Neiva RP e Pereira MBJ, 2026.

Sobre "Em FV/TVSP, qual é a energia inicial recomendada para desfibrilação nos modelos bifásicos segundo as diretrizes atuais?" os percentuais de acertos não foram tão altos quanto aos das questões anteriores, mas também tiveram significância estatísticas na comparação entre os grupos (*p = 0.0419). Os anestesiologistas alcançaram taxa de acertos maior que os residentes em anestesiologia (75.0% e 58.3% respectivamente).

Na questão 5, os residentes em anestesiologia alcançaram uma proporção de acertos próxima a dos anestesistas (60.0% e 62.5% respectivamente) e, sem diferença estatisticamente significante (p = 0.6663) entre estas proporções.

Quando questionados em relação a quais ritmos são passíveis de desfibrilação, as proporções de acertos foram próximas nos grupos estudados e sem diferença estatisticamente significantes (p = 0.6551). Nesta questão a maior proporção de acertos foi dos residentes em anestesiologia (73.3%), como apresentado na **Tabela 3**.

Tabela 3 - Taxas de assertividade dos grupos participantes em relação ao conhecimento a respeito da PCR, questões 4 a 6.

Grupos	Acertos		Erros		p-valor
Em FV/TVSP, qual é a energia inicial recomendada para desfibrilação nos modelos bifásicas segundo as diretrizes atuais?					
Anestesiologistas	54	75.0%	18	25.0%	**0.0419***
Residentes em anestesiologia	35	58.3%	25	41.7%	
A qualidade da RCP em adultos intubados deve ser guiada pelo PetCO2 que deve se manter em:					
Anestesiologistas	45	62.5%	27	37.5%	0.6663
Residentes em anestesiologia	36	60.0%	24	40.0%	
Quais dos ritmos abaixo são passíveis de desfibrilação?					
Anestesiologistas	50	69.4%	22	30.6%	0.6551
Residentes em anestesiologia	44	73.3%	16	26.7%	

Nota: *Teste Qui-Quadrado Independência.
Fonte: Neiva RP e Pereira MBJ, 2026.

Em relação a dose e frequência recomendada de adrenalina em ritmos não chocáveis, segundo o protocolo mais atual, a proporção de acertos foi alta em ambos os grupos, alcançando mais de 90% tanto para os anestesiologistas (97.2%) quanto para os residentes em anestesiologia (91.7%). Esta questão foi a de maior acerto dos anestesiologistas entre as 9 questões respondidas.

A questão “Qual o momento correto da administração da epinefrina no paciente vítima de PCR em ritmo de fibrilação ventricular?” foi a que alcançou menor proporção de acertos nos grupos avaliados. Os anestesiologistas alcançaram taxa de acertos de 52.8% e os residentes de 51.7%, ou seja, um pouco mais da metade da amostra.

A última questão do questionário abordou sobre “Como proceder compressões torácicas e ventilações diante de uma PCR em adultos com via aérea avançada instalada? (tubo endotraqueal ou máscara laríngea)”. Os residentes em anestesiologia alcançaram taxa de acertos maior que os anestesiologistas (90.0% e 72.2% respectivamente), com diferença estatisticamente significante (*p = 0.0086), conforme **Tabela 4**.

Tabela 4 - Taxas de assertividade dos grupos participantes em relação ao conhecimento a respeito da PCR, questões 7 a 9.

Grupos	Acertos		Erros		p-valor
Segundo o protocolo mais atual, qual é a dose e frequência recomendada de adrenalina em ritmos não chocáveis					
Anestesiologistas	70	97.2%	2	2.8%	0.1532
Residentes em anestesiologia	55	91.7%	5	8.3%	
Qual o momento correto da administração da epinefrina no paciente vítima de PCR em ritmo de fibrilação ventricular?					
Anestesiologistas	38	52.8%	34	47.2%	0.7744
Residentes em anestesiologia	31	51.7%	29	48.3%	
Como proceder compressões torácicas e ventilações diante de uma PCR em adultos com via aérea avançada instalada? (tubo endotraqueal ou máscara laríngea)					
Anestesiologistas	52	72.2%	20	27.8%	**0.0086***
Residentes em anestesiologia	54	90.0%	6	10.0%	

Nota: *Teste G Independência.
Fonte: Neiva RP e Pereira MBJ, 2026.

Foram avaliadas a existência de correlações entre o número de acertos em relação as variáveis sexo, categoria profissional, tempo de formação, setor de trabalho e idade. O número de acertos apresentou correlação estatisticamente significante com as variáveis idade (*p = 0.0095) com coeficiente de correlação de 30.62% e com a variável setor de trabalho, com os profissionais que trabalham no setor privado (*p = 0.0223), com coeficiente de correlação de 19.36%, como mostra a **Tabela 5**.

Tabela 5 - Análise de correlação das variáveis independentes, em relação a variável dependente número de acertos.

Matriz de correlação de Pearson			
Variável dependente:	**Número de acertos**		
Variáveis independentes	**Coef. de correlação**	**IC (99%)**	**p-valor**
Categoria profissional	0.0353 ou 3.53%	-0.14 a 0.13	0.8528
Sexo	0.0405 ou 4.05%	-0.03 a 0.19	0.5359
Tempo de formação	0.1313 ou 13.13%	0.08 a 0.22	0.1183
Trabalho no setor privado	0.1936 ou 19.36%	0.16 a 0.25	**0.0223***
Idade	0.3062 ou 30.62%	0.25 a 0.38	**0.0095***

Fonte: Neiva RP e Pereira MBJ, 2026.

DISCUSSÃO

Conforme demonstrado na **Tabela 1**, a amostra foi composta exclusivamente por anestesiologistas e residentes em anestesiologia, com predomínio de profissionais jovens e em fase inicial de formação especializada. Esse perfil é coerente com os dados da Demografia Médica no Brasil (SCHEFFER M, et al., 2025), que evidenciam a anestesiologia como uma especialidade majoritariamente hospitalar, com elevada concentração de profissionais nas faixas etárias mais jovens, particularmente vinculados a programas de residência médica e a centros cirúrgicos de média e alta complexidade. Tal configuração reflete não apenas o processo formativo da especialidade, mas também a inserção precoce desses profissionais em ambientes assistenciais de alta criticidade.

A predominância de residentes e anestesiologistas em início de carreira assume relevância particular no contexto da parada cardiorrespiratória perioperatória, uma vez que o menor tempo de experiência profissional tem sido consistentemente associado a maior dependência de treinamentos formais, protocolos estruturados e estratégias de simulação para a consolidação das competências em ressuscitação cardiopulmonar (ALEMSEGED NM, et al., 2025). Ademais, em regiões caracterizadas por desigualdades na distribuição da força de trabalho médica, como apontado pela demografia médica nacional, profissionais em formação frequentemente desempenham papel central na assistência anestésica, ampliando sua exposição a eventos críticos.

Por outro lado, o ambiente perioperatório impõe exigências técnicas e decisórias imediatas, independentemente da idade ou do tempo de formação, uma vez que as paradas cardiorrespiratórias nesse cenário são, em geral, prontamente reconhecidas, potencialmente reversíveis e associadas a etiologias específicas da anestesia e do ato cirúrgico (HINKELBEIN J, et al., 2023). Assim, a articulação entre o perfil demográfico identificado e as demandas inerentes à prática anestesiológica reforça a necessidade de políticas institucionais contínuas de capacitação, educação permanente e treinamento específico em ressuscitação perioperatória, especialmente direcionadas a anestesiologistas jovens e residentes.

Os resultados apresentados na **Tabela 2** indicam que uma parcela considerável dos participantes demonstrou conhecimento adequado sobre conceitos fundamentais da RCP, como reconhecimento dos ritmos de parada e definição das condutas iniciais. Contudo, persistiram inconsistências em aspectos críticos, como a aplicação integral dos algoritmos e a aderência às recomendações atualizadas. Observou-se, no entanto, que os anestesiologistas apresentaram desempenho superior em relação aos residentes em anestesiologia, evidenciando maior domínio cognitivo dos conteúdos avaliados, ainda que ambos os grupos tenham apresentado lacunas relevantes.

Esse achado é convergente com o estudo de Alemseged NM, et al. (2025), que identificaram maior competência em RCP entre médicos especialistas quando comparados a residentes e clínicos gerais. De forma semelhante, Abebe TA, et al. (2021) observaram que, embora os anestesiologistas representassem uma fração reduzida da amostra, todos apresentaram conhecimento adequado, destacando o impacto da formação especializada sobre o domínio teórico da ressuscitação cardiopulmonar. Estudos internacionais reforçam esses achados. Mersha AT, et al. (2020) evidenciaram maior conhecimento e atitude positiva em RCP entre profissionais com treinamento formal e experiência prática prévia, enquanto Hadush Y, et al. (2023)

demonstraram que anestesistas apresentam proporção significativamente maior de bom conhecimento e atitudes favoráveis em comparação a outras categorias profissionais, sendo o treinamento em RCP um fator protetor independente.

Evidências adicionais corroboram que lacunas no conhecimento e na prática de RCP não se limitam ao contexto brasileiro. Weji BG, et al. (2017) demonstraram que, em hospitais públicos e privados de Addis Abeba, a maioria dos anestesiologistas apresentava bom desempenho conceitual em aspectos básicos, mas conhecimento prático insuficiente em compressões torácicas, ventilação e execução dos algoritmos de RCP, evidenciando que o treinamento específico e recente é determinante para a competência.

De maneira semelhante, Cheng F, et al. (2025) conduziram um estudo em um hospital terciário de reabilitação na China, envolvendo 372 profissionais de saúde, sem que fosse possível determinar especificamente a presença de anestesiologistas entre os médicos participantes. Os autores identificaram que, apesar da alta disposição para participar de treinamentos (>90%), a pontuação média de conhecimento permaneceu abaixo do padrão internacional, com lacunas significativas em aspectos de coordenação de equipe e resposta a emergências. Esses resultados salientam a importância de programas de capacitação estruturados, baseados em simulação e ajustados às demandas do contexto clínico. Dessa forma, evidencia-se que o conhecimento teórico isolado não assegura competência prática, sendo o treinamento formal, recente e contextualizado o preditor mais consistente de desempenho seguro em ressuscitação cardiopulmonar.

Entretanto, evidências internacionais demonstram que o conhecimento isolado não garante desempenho clínico efetivo, especialmente na ausência de reciclagens periódicas e treinamentos práticos estruturados (ALSABRI MAH, et al., 2024). Tal dissociação entre saber teórico e aplicação prática é particularmente relevante no contexto anestesiológico, em que decisões rápidas e intervenções precisas são determinantes para o desfecho do paciente.

No que se refere às atitudes, descritas na **Tabela 3**, observou-se predominância de posicionamento favorável em relação à importância da RCP, à necessidade de equipes treinadas e à obrigatoriedade de capacitação periódica. Esses achados são consistentes com a literatura, que demonstra elevada aceitação e percepção positiva acerca da ressuscitação cardiopulmonar, mesmo em cenários nos quais o conhecimento e a prática apresentam limitações (ABEBE TA, et al., 2021; ALSABRI MAH, et al., 2024).

De forma análoga, Mersha AT, et al. (2020) e Hadush Y, et al. (2023) relataram atitudes majoritariamente positivas entre profissionais de saúde, especialmente anestesistas e médicos, com associação significativa entre treinamento formal, bom conhecimento e prática segura de RCP. Além disso, estudos internacionais evidenciam que, mesmo em cenários com conhecimento insuficiente, profissionais motivados e com treinamento recente demonstram maior adesão aos protocolos. Cheng F, et al. (2025) enfatizaram que profissionais em hospitais de reabilitação apresentaram alta disposição para treinamento, mas necessidade de cenários adaptados para prática efetiva. Weji BG, et al. (2017) destacaram que anestesiologistas treinados por especialistas e nos últimos 12 meses obtiveram desempenho superior, confirmando que atitude positiva e atualização contínua são determinantes complementares ao conhecimento teórico para a efetividade clínica da RCP.

A **Tabela 4** evidencia que as principais fragilidades se concentram no domínio prático da RCP, incluindo a execução correta das compressões torácicas, o manejo das vias aéreas e a integração das intervenções conforme os algoritmos recomendados. Esses resultados encontram respaldo consistente na literatura internacional. Alemseged NM, et al. (2025) demonstraram que menos de dois terços dos médicos avaliados apresentavam habilidades adequadas em RCP, mesmo entre aqueles com conhecimento teórico satisfatório. De modo semelhante, Abebe TA, et al. (2021) relataram práticas inseguras na maioria dos profissionais de saúde, embora os anestesiologistas tenham apresentado desempenho superior em comparação às demais categorias.

A dissociação entre conhecimento, atitude e prática é amplamente descrita em revisões sistemáticas, que apontam a frequência e a profundidade das compressões torácicas como os erros mais recorrentes durante

a RCP, mesmo após treinamentos prévios (ALSABRI MAH, et al., 2024). No cenário perioperatório, essa lacuna assume maior relevância, considerando que as causas da PCR diferem substancialmente das paradas extra-hospitalares e demandam intervenções direcionadas e imediatas (HINKELBEIN J, et al., 2023).

Nesse contexto, o estudo de Kursumovic E, et al. (2023) aprofunda essa análise ao demonstrar que, embora 84% dos anestesiologistas se sintam confiantes para liderar a ressuscitação, apenas cerca de metade (56%) considera-se apta a conduzir o *debriefing* após o evento. Esses achados sugerem que a "atitude favorável" identificada na amostra do estado do Pará deve ser acompanhada de estratégias que contemplem não apenas as manobras técnicas, mas também o suporte emocional da equipe e a comunicação estruturada no período pós-crise (KURSUMOVIC E, et al., 2023).

Os achados deste estudo reforçam a necessidade de estratégias educacionais contínuas, com ênfase em treinamento prático baseado em simulação realística, alinhado às diretrizes atualizadas do ACLS. Evidências indicam que treinamentos pontuais apresentam impacto limitado na retenção de habilidades, sendo recomendadas reciclagens frequentes e avaliações periódicas de desempenho (ALSABRI MAH, et al., 2024). Ademais, a disponibilidade adequada de equipamentos e medicamentos constitui elemento essencial para a efetividade da RCP, especialmente em ambientes hospitalares e perioperatórios (ALEMSEGED NM, et al., 2025; DIAS BF, et al., 2024).

Este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O delineamento transversal impede a avaliação de causalidade entre treinamento, experiência profissional e desempenho em RCP. Ademais, a utilização de questionários autoaplicáveis pode introduzir viés de informação, especialmente no que se refere à autoavaliação do conhecimento e das atitudes. Por fim, o estudo foi conduzido em um contexto regional específico, o que pode limitar a generalização dos achados para outros cenários.

Pesquisas futuras devem explorar delineamentos longitudinais e intervenções educacionais estruturadas, avaliando o impacto de programas de simulação periódica na retenção de habilidades e nos desfechos clínicos. Estudos multicêntricos também são recomendados, a fim de ampliar a validade externa dos achados e identificar barreiras institucionais e sistêmicas que influenciam a qualidade da RCP no contexto anestesiológico e hospitalar.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que anestesiologistas e residentes em anestesiologia apresentam lacunas relevantes no conhecimento, nas atitudes e, sobretudo, nas práticas relacionadas ao manejo da ressuscitação cardiopulmonar no contexto perioperatório. Embora os anestesiologistas tenham apresentado melhor desempenho cognitivo em comparação aos residentes, essa vantagem não foi suficiente para garantir aderência plena às diretrizes contemporâneas de RCP, evidenciando que a experiência profissional isolada não assegura competência técnica adequada. O perfil predominantemente jovem e em formação reforça a necessidade de programas permanentes de capacitação, com ênfase em treinamento prático baseado em simulação, atualização periódica e institucionalização de protocolos específicos, visando à melhoria da segurança do paciente e dos desfechos clínicos no ambiente anestésico-cirúrgico.

REFERÊNCIAS

1. ABEBE TA, et al. Health-care providers' knowledge, attitudes, and practices regarding adult cardiopulmonary resuscitation at Debre Markos Referral Hospital, Gojjam, Northwest Ethiopia. Advances in Medical Education and Practice, 2021; 12: 647-654.
2. ALEMSEGED NM, et al. Knowledge, attitude, practice, and associated factors of physicians towards cardiopulmonary resuscitation at a tertiary hospital in Ethiopia. African Journal of Emergency Medicine, 2025; 15(2): 607-612.

3. ALSABRI MAH, et al. Knowledge and skill level among non-healthcare providers regarding cardiopulmonary resuscitation (CPR) training in the Middle East (Arab countries): a systematic review and meta-analysis. BMC Public Health, 2024; 24(1): 2081.
4. AMERICAN HEART ASSOCIATION. AHA Scientific Sessions 2020. 2020. Disponível em: https://pr.heart.org/en/meetings/scientific-sessions. Acesso em: 14 jun. 2025.
5. AMERICAN HEART ASSOCIATION. Highlights of the 2020 AHA ERC Guidelines for CPR and ECC. 2020.
6. ANDRADE GDR, et al. O papel do enfermeiro frente ao manejo da parada cardiorrespiratória no período da gestação no contexto da urgência e emergência: uma revisão bibliográfica. Contribuciones a las Ciencias Sociales, 2025; 18(4): e16978.
7. ARMSTRONG RA, et al. Peri-operative cardiac arrest: epidemiology and clinical features of patients analysed in the 7th National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists. Anaesthesia. 2024;79(1):18-30
8. BRAZ LG, et al. Perioperative and anesthesia-related cardiac arrest and mortality rates in Brazil: A systematic review and proportion meta-analysis. PLoS ONE, 2020; 15(11): e0241751.
9. CHENG F, et al. Knowledge and training willingness toward cardiopulmonary resuscitation among healthcare professionals in a tertiary rehabilitation hospital: a cross-sectional study. Frontiers in Medicine (Lausanne), 2025; 12: 1684298.
10. COELHO VKV, et al. Manejo da parada cardiorrespiratória: a relevância da capacitação comunitária na redução da mortalidade e aumento das taxas de sobrevida. Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, 2024; 16(3): 1-10.
11. DIAS BF, et al. Desafios da parada cardiorrespiratória em ambientes pré-hospitalares: uma revisão bibliográfica. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024; 6(8): 642-648.
12. GARNELO L, et al. Acesso e cobertura da Atenção Primária à Saúde para populações rurais e urbanas na região Norte do Brasil. Saúde em Debate, 2023; 42(especial 1): 81-99.
13. HADUSH, Y. et al. Knowledge, attitude, practice, and associated factors of health professionals towards cardiopulmonary resuscitation at Ayder Comprehensive Specialized Hospital, 2023, Tigray, Ethiopia. Ann Med Surg (Lond). 2024 Jun 27;86(8):4439-4448.
14. HINKELBEIN J, et al. Cardiac arrest in the perioperative period: a consensus guideline for identification, treatment, and prevention from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care and the European Society for Trauma and Emergency Surgery. European Journal of Anaesthesiology, 2023; 40(10): 724-736.
15. KURSUMOVIC E, et al. The 7th National Audit Project (NAP7) baseline survey of individual anaesthetists: preparedness for and experiences of peri-operative cardiac arrest. Anaesthesia, 2023; 78(12), 1453-1464.
16. MERSHA AT, et al. Factors associated with knowledge and attitude towards adult cardiopulmonary resuscitation among healthcare professionals at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia. BMJ Open, 2020; 10(9): e037416.
17. NEGRI FEFO, et al. My approach to perform echocardiographic assessment during cardiopulmonary arrest. Arquivos Brasileiros de Cardiologia: Imagem Cardiovascular, 2024; 37(2): e20240035.
18. SCHEFFER M, et al. Demografia Médica no Brasil 2023. São Paulo: FMUSP; AMB, 2023.
19. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados pós-parada cardiorrespiratória – 2020. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2020; 115(3): 449-536.
20. WEJI BG, et al. Assessment of knowledge, attitude and associated factors of cardiopulmonary resuscitation among anesthetists working in governmental and private hospitals in Addis Ababa, Ethiopia. International Journal of Medicine and Medical Sciences, 2017; 9(3): 17-21.