

Studio trasversale sulla percezione di efficacia degli operatori sanitari nella conduzione della rianimazione cardiopolmonare su adulti

Dario Gavetti,¹ Roberta Barbero,¹ Gennaro Diciotto,² Angelo Giglio,² Daniela Inghima Modica,³ Eveline Andrada Nanesco,⁴ Grazia Papotti,⁵ Sara Tambone⁶

¹Infermiere, SS Formazione e Rapporti con l'Università, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino; ²Infermiere, SC Servizio Emergenza Territoriale 118 Torino, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino; ³Infermiere, SSD Insufficienza Epatica e Trapianto Epatico - Città della Salute e della Scienza di Torino; ⁴Infermiere, SC Medicina d'Urgenza Universitaria, Città della Salute e della Scienza di Torino; ⁵Medico, Centro di Simulazione Medica Avanzata, Scuola di Medicina, Università di Torino; ⁶Infermiere, SC Unità Spinale Unipolare, Città della Salute e della Scienza di Torino, Italy

RIASSUNTO

Introduzione: l'arresto cardiaco è una delle principali cause di morte. Atteggiamenti e pratiche degli operatori sanitari influenzano la sopravvivenza dopo un arresto cardiaco, soprattutto nei reparti intensivi. Il mantenimento di abilità e attitudini dopo l'addestramento alla rianimazione cardiopolmonare richiede un refresh sistematico con metodologia appropriata. L'obiettivo è valutare la percezione di efficacia degli operatori sanitari nella conduzione della rianimazione cardiopolmonare su adulti al fine di ottimizzare la progettazione di iniziative formative sul tema orientate ad approfondire gli aspetti critici.

Materiali e Metodi: studio trasversale su 655 professionisti sanitari che tra il 2020 e fine 2022 hanno partecipato al corso di formazione aziendale BLS-d. È stato somministrato un questionario ad hoc costituito da 65 variabili.

Risultati: hanno risposto 132 professionisti. Le aree critiche sono risultate: ruolo esclusivo del personale sanitario nella rianimazione cardiopolmonare, presenza della famiglia, fiducia nella pratica, aspetti etico-legali, lavoro in team.

Conclusioni: il corso BLS-d, standardizzato e focalizzato sull'aspetto tecnico, non affronta aspetti paralleli quali lavoro in equipe, aspetti etico-legali, pregiudizi, e problemi di fiducia in sé che necessitano di esperienze alternative. La prosecuzione di questo lavoro prevede il coinvolgimento di tutto il team di istruttori BLS-d aziendali al fine di individuare strategie alternative di integrazione dei contenuti.

Parole chiave: atteggiamento del personale sanitario; rianimazione cardiopolmonare; gestione delle risorse dell'équipe.

Correspondente: Dario Gavetti, RN, MSN, SS Formazione e Rapporti con l'Università, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino, via Zuretti 29, Torino, Italy
E-mail: dgavetti@cittadellasalute.to.it

Introduzione

L'arresto cardiaco è una delle principali cause di morte nel mondo¹ e in ambiente ospedaliero rappresenta la più critica emergenza medica e chirurgica.² Gli infermieri sono spesso i primi ad attivare la catena della sopravvivenza quando si verifica un arresto cardiorespiratorio (ACR).³ Il supporto vitale di base con l'utilizzo del defibrillatore (BLS-d) è l'intervento "standard" di facile applicazione utilizzato per la gestione dell'ACR^{2,4} e la sua buona conoscenza, gli atteggiamenti e le pratiche degli operatori sanitari (infermieri e medici in particolare) sono vitali per migliorare gli esiti del paziente (es: danni d'organo irreversibili). L'importanza di atteggiamenti e pratiche degli operatori sanitari sono ormai risultati consolidati nella direzione del miglioramento delle possibilità di sopravvivenza dopo un ACR^{1,2,5} soprattutto nei reparti di cura intensiva rispetto a quelli assistenziali generali. Ecco perché è fondamentale che essi mantengano le loro conoscenze e competenze aggiornate.³ Tuttavia, scarse conoscenze e mantenimento delle abilità di rianimazione cardiopolmonare (CPR) degli operatori sanitari sono state ampiamente documentate nel corso degli ultimi 20 anni.⁶ Ad esempio, studi condotti con gli obiettivi di: esaminare i fattori che migliorano la conservazione delle conoscenze e delle

abilità durante e dopo l'addestramento alla rianimazione; analizzare le ragioni in base alle quali gli infermieri non sono in grado di valutare realisticamente tali abilità; valutare il livello di conoscenza e attitudine alla RCP tra gli operatori sanitari, hanno dimostrato che un rilevante numero di infermieri ha performance insoddisfacenti anche in aree ospedaliere in cui si effettuano frequenti RCP e non sono in grado di valutare realisticamente le loro abilità tendendo a sovrastimare il proprio livello di conoscenza e attitudine alla conduzione della RCP.^{7,10}

Il mantenimento delle abilità e delle attitudini durante e dopo l'addestramento alla RCP è difficile e richiede un *refresh* sistematico con metodologia appropriata.⁵ È infatti dimostrato che entrambe, abilità ed attitudine, migliorano con formazione e workshop ed è per tale motivo che in letteratura viene posta molta enfasi in merito al loro mantenimento e sviluppo.^{8,11,12} Inoltre, sono stati ideati e valutati molti metodi per monitorare e migliorare il livello di ritenzione nel tempo di tali abilità.⁶

Il piano formativo dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria piemontese, dove è stato condotto lo studio, prevede da molti anni l'erogazione dei corsi BLS-d dedicati agli operatori sanitari e abilitanti all'esecuzione della RCP, attraverso una metodologia certificata (per contenuti e qualifica degli istruttori) da *Italian Resuscitation Council*. Visto l'elevato numero di dipendenti (oltre

Tabella 1. Caratteristiche della popolazione.

	n (% o ±SD)
Genere: femmine (%)	113 (86)
Età	47,43 (±8,99)
Anni di lavoro	22,6 (±9,7)
Professioni	
Infermiere	81(61)
Ostetrica	16 (12)
Medico	14 (11)
Tecnico*	11 (8)
Fisioterapista	6 (5)
Oss	4 (3)
Dipendenti che lavorano nell'area dell'emergenza- urgenza (PS, Sala Operatoria, Rianimazione)	24 (18)
Dipendenti che lavorano in aree di degenza (medicina, chirurgia, riabilitazione, ambulatorio)	89 (67)
Dipendenti che lavorano in laboratorio e ufficio	19 (14)
Anno dell'ultima certificazione BLSd	
2020	67 (51)
2021	41 (31)
2022	24 (18)
Professionisti che prima dell'ultimo corso BLSd hanno partecipato attivamente alle manovre rianimatorie	61 (46)
Professionisti che prima dell'ultimo corso hanno assistito senza partecipare	54 (41)
Motivazioni	
Ho svolto altri compiti	18
Team rianimatorio già al completo	36
Dopo L'ultimo BLSd ha partecipato attivamente	111 (84)
Professionisti che dopo l'ultimo corso hanno assistito senza partecipare	115 (87)
Motivazioni	
Ho svolto altri compiti	100
Team rianimatorio già al completo	15
Numero RCP cui ha partecipato attivamente	
Nessuna	115 (87)
1	9
2	5
3 più di 3	3

*Tecnico di laboratorio, tecnico di radiologia, tecnico di neurofisiopatologia, tecnico manutentore.

6000 operatori sanitari) questo programma di addestramento comporta l'impiego di risorse umane ed economiche notevoli che rende necessario un piano di monitoraggio del mantenimento delle competenze professionali sul tema ad oggi ancora poco sviluppato. L'obiettivo di questo lavoro è di valutare quanto gli operatori sanitari percepiscono efficace la propria conduzione della RCP sugli adulti. Il fine è di ottimizzare la progettazione di iniziative formative sul tema orientate ad approfondire gli aspetti rilevati critici (es. *refresh*).

Materiali e Metodi

Disegno di studio, popolazione e setting

Lo studio condotto è stato uno trasversale monocentrico su 655 professionisti sanitari e tecnici che tra il 2020 e fine 2022 hanno partecipato al corso di formazione BLS-d. Non ci sono stati criteri di esclusione.

Strumento di indagine

È stato sviluppato un questionario *ad hoc* (non precedentemente validato) di 63 domande, predisposto a partire da una revisione di letteratura, per valutare l'attitudine al BLS-d a distanza dalla certificazione acquisita.

Sono state identificate inizialmente 85 variabili d'indagine.

Tutte le variabili sono state tradotte dall'inglese all'italiano e ri-tradotte in inglese da due traduttori indipendenti.

È stato condotto un focus group con un team composto da tre direttori scientifici esperti nella conduzione del corso BLS-d, per la validazione di facciata e contenuto del questionario. In particolare sono stati perseguiti i seguenti obiettivi: i) identificare completezza e adattabilità, rispetto alla letteratura, delle variabili al contesto applicando criteri di specificità, misurabilità/attendibilità, raggiungibilità nei tempi prefissati; ii) trasformare le variabili identificate in affermazioni, utilizzando criteri di massima univocità interpretativa; iii) accertare la capacità delle variabili identificate di comprendere e valutare tutte le dimensioni misurabili; iv) definire la soglia di cut-off al di sopra della quale il grado di accordo/disaccordo con le affermazioni è considerato critico.

Il questionario finale (Materiali Supplementari, Allegato 1) include 65 variabili suddivise in 19 variabili baseline e 46 variabili direttamente correlate alla formazione BLS-d. Quest'ultime indagano: la trasmissione e la capacità di applicare le conoscenze, le attitudini ad intervenire, la formazione universitaria e curricolare, la partecipazione alla RCP all'interno di un gruppo di lavoro (componente team) e i pregiudizi, valori etici e legali del professionista (background soggettivo).

Testing del questionario

Il questionario è stato testato da 20 professionisti (esclusi dal campione di convenienza) sul livello di comprensione e il tempo di compilazione e da 8 istruttori BLS-d sul livello di pertinenza e comprensione delle variabili.

Dopo i test effettuati non sono emerse modifiche o integrazioni necessarie a migliorare pertinenza e comprensione delle affermazioni incluse.

Somministrazione del questionario

Il questionario è stato somministrato attraverso la piattaforma web ad uso gratuito Moduli Google e inviato sulla posta elettronica aziendale dei partecipanti, nel periodo agosto- ottobre 2022.

Compilazione del questionario

Le 19 variabili di baseline sono state indagate attraverso domande a risposta multipla. Le 46 variabili direttamente correlate alla formazione BLS-d sono state misurate attraverso una scala Likert a 10 punti per valutare il grado di accordo/disaccordo rispetto alle affermazioni.

Definizione della soglia di criticità

I Direttori di corso coinvolti nella validazione di contenuto e facciata, hanno empiricamente definito, sulla base della loro esperienza, un livello di cut-off $\geq 30\%$.

Analisi dei dati

I ricercatori non sono stati direttamente coinvolti nel reclutamento. I criteri di stratificazione dei risultati delle valutazioni con scala Likert sono stati: 0-3 disaccordo; 4-5 scarso accordo; 6-7 discreto accordo; 8-10 accordo. Sono stati analizzati dati anonimizzati, successivamente rappresentati attraverso frequenza assoluta e relativa e misure di tendenza centrale e dispersione (media e DS).

Considerazioni etiche

L'importanza dello studio è stata illustrata ai partecipanti nella e-mail di presentazione del questionario nella quale sono stati descritti: la volontarietà alla partecipazione, lo scopo dello studio e il trattamento in forma aggregata dei dati raccolti, a garanzia dell'anonimato. Il consenso libero e volontario alla partecipazione è stato, quindi, implicitamente ottenuto prima della compilazione del questionario, come richiesto dalla dichiarazione di Helsinki. Non è stato richiesto il parere al Comitato Etico, poiché lo studio rientra nell'ambito della valutazione d'impatto dell'attività formativa aziendale istituzionalmente prevista.

Risultati

Dei 655 professionisti inclusi hanno risposto al questionario in 132 (20%). La Tabella 1 descrive le caratteristiche baseline dei rispondenti. Il campione rispondente è composto da partecipanti di genere femminile (86%) con un'esperienza media di 23 anni di lavoro. I profili maggiormente rappresentati sono Infermiere (61%) ed Ostetrica (12%). Il 67% lavora in aree di degenza o ambulatori; il 18% in emergenza/urgenza. Il 51% ha conseguito la certificazione BLS-D nel 2020.

La Tabella 2 illustra la percentuale dei rispondenti in disaccordo/scarso accordo (= non si sentono in grado di...) con le seguenti abilità acquisite dopo il corso e organizzate nelle seguenti categorie. In questa tabella si evidenzia non sono emerse criticità relative

Tabella 2. Abilità acquisite.

	Disaccordo/scarso accordo (%)
Applicazione delle conoscenze	
Riconoscere un ACR	11
Sequenza BLS-d	11
Ventilazioni polmonari	12
Compressioni toraciche	13
Utilizzo DAE	10
Attitudine ad intervenire	
Durante un ACR	17
Utilizzo del DAE	17
Partecipazione al lavoro in team	
Come componente	30
Come leader	39

all'acquisizione e all'applicazione delle conoscenze trasmesse dal corso di formazione; le maggiori criticità sono imputabili al lavoro in team, come componente e come leader.

In Tabella 3 viene illustrato l'accordo relativo alle affermazioni sulle variabili del background soggettivo. Tutte le aree rappresentate evidenziano importanti criticità, con particolare riferimento alla categoria dei pregiudizi, aspetti etico legali e indicazioni alla rianimazione

La Tabella 4 sintetizza le risposte che si discostano di un valore ≥ del 30% in termini di accordo/disaccordo con l'affermazione relativamente alle abilità acquisite ed il background soggettivo descritte nelle Tabelle 2 e 3.

Indipendentemente dai risultati emersi il 98% dei rispondenti ritiene importante la presenza del BLS-d nella formazione univer-

sitaria e curriculare. Le aree maggiormente critiche rilevate nel questionario sono: il ruolo esclusivo del personale sanitario nella RCP, la presenza della famiglia, la fiducia nella pratica, gli aspetti etico-legali e il lavoro in team.

Discussione

In questo studio, i dati relativi alla trasmissione e all'applicazione delle conoscenze in seguito al corso di formazione (Tabella 2), evidenziano che una percentuale tra l'11% e il 13% dei rispondenti ritiene di non saper applicare le conoscenze sull'ACR. Saquib *et al.* e Mersha *et al.* (2,4) in due studi su 698 e 406 professionisti sanitari rilevano rispettivamente che il 15% e l'8% hanno

Tabella 3. Background soggettivo.

	% accordo
Famiglia	
Disagio in presenza della famiglia durante ACR	64
Esitazione ad iniziare l'RCP in presenza dei familiari	24
Ulteriore stimolo ad iniziare RCP in presenza dei famigliari	40
Fiducia in sé stessi / Esperienza maturata	
Mancanza di fiducia può far esitare ad iniziare RCP	31
Scarsa competenza nella RCP dei professionisti italiani	58
Mancanza di esperienza può far esitare nella RCP nonostante corso BLSd	47
Conoscere la persona vittima di ACR rende difficile avviare RCP	9
Etico legali	
Obbligo di praticare RCP per ragioni etiche	68
Obbligo di praticare RCP per ragioni legali	63
Consapevolezza della legislazione rispetto alla RCP e utilizzo del DAE	70
Paura conseguenze medico-legali	24
Pregiudizi (non riconosciuta l'utilità del laico)	
Qualsiasi cittadino dovrebbe essere in grado di praticare le manovre di RCP	86
Qualsiasi cittadino dovrebbe essere in grado di usare un DAE	89
RCP praticata SOLO da personale sanitario	27
Pregiudizi	
Sono contrario a praticare RCP in caso di ACR	13
I professionisti sanitari in Italia non sono competenti in RCP	58
DAE danneggia cuore del paziente	16
Prognosi post-RCP sempre sfavorevole	11
Mancanza di sufficiente esperienza fa esitare ad iniziare RCP	46
Indicazioni alla rianimazione	
Identificazione dei pazienti in cui non è adeguata la RCP	89
Informazioni su paziente che inducono a sospendere precocemente o a non iniziare la RCP	78

Tabella 4. Accordo/disaccordo con le affermazioni.

	%	Accordo/Disaccordo
Background soggettivo		
La defibrillazione semiautomatica dovrebbe essere praticata esclusivamente dal personale sanitario	33	accordo
La presenza di membri della famiglia durante un ACR mi provoca disagio	64	accordo
La presenza dei membri della famiglia durante un ACR è un ulteriore stimolo per iniziare precocemente la RCP	40	accordo
I professionisti sanitari in Italia non sono sufficientemente competenti nella RCP	58	accordo
La mancanza di fiducia in me stesso può farmi esitare ad iniziare la RCP	31	accordo
Benché io abbia frequentato il corso BLSd, la mancanza di sufficiente esperienza può farmi esitare nell'iniziare la RCP	47	accordo
Obbligo di praticare RCP per ragioni etiche	68	accordo
Obbligo di praticare RCP per ragioni legali	63	accordo
Consapevolezza delle disposizioni legislative di non punibilità rispetto alla RCP e utilizzo del DAE	30	Disaccordo (non consapevole)
Componente team		
Penso di essere in grado di lavorare come membro del team di RCP	30	disaccordo
Mi sentirei di guidare come leader il team di RCP	39	disaccordo

la medesima condizione. Come nel nostro studio Saquib *et al.* non rilevano differenze significative tra i profili professionali inclusi.

Abebe *et al.*¹ individuano una relazione statisticamente significativa tra gli score di migliore performance e attitudine nei professionisti con precedenti training in ambito rianimatorio e con maggior esperienza lavorativa, allineandosi ai risultati riscontrati in letteratura.^{3,5,8,9}

Per quanto concerne l'attitudine a partecipare alla RCP come componente di un team Abolfotouh *et al.* hanno evidenziato che su 321 sanitari, che avevano frequentato un corso BLS-d, il 40% non ritiene di essere in grado di lavorare in team. Nel nostro studio abbiamo esplorato tale capacità evidenziando che una parte dei partecipanti non ritiene di essere in grado di lavorare né come componente (30%) né come leader di un gruppo (39%). Questi dati, simili nei due studi, si potrebbero spiegare con il fatto che la durata del corso con finalità tecnico-pratiche (mediamente di 6 ore) non permette di sviluppare adeguatamente una competenza così complessa e meritevole di specifiche esperienze formative mirate alla gestione del lavoro di squadra.^{3,5,8,9}

Gonzalez *et al.* indagano l'influenza del livello di comprensione teorica e pratica di 347 infermieri sulle loro attitudini verso le questioni bioetiche: la presenza dei familiari influenza la decisione di iniziare la RCP nel 52% degli infermieri. Nella nostra esperienza il 64% dei rispondenti evidenzia la stessa criticità e il 24% esita nell'iniziare la RCP in presenza di familiari (Tabella 3).

In riferimento ai pregiudizi e all'indicazione alla rianimazione, i risultati del nostro studio sono parzialmente in accordo con Abolfotouh *et al.* e Tiscar-González *et al.*

In accordo con Abolfotouh *et al.* i partecipanti ritengono che la prognosi post-RCP sia sempre sfavorevole (11%). Nel nostro studio, rispetto a quanto riscontrato da Abolfotouh *et al.*, la percentuale dei professionisti che ritiene che il DAE danneggi il cuore del paziente è sensibilmente maggiore 16% vs. 3%. Tale differenza potrebbe essere ricondotta alla maggiore eterogeneità del campione presente nel nostro lavoro.

In linea con quanto rilevato da Tiscar-González *et al.* i rispondenti al nostro questionario ritengono che sia necessaria l'identificazione dei pazienti in cui non è adeguata la RCP e che tali informazioni possano indurre a non iniziare o a sospendere precocemente la RCP.

Le variabili evidenziate in Tabella 4, che maggiormente si discostano dall'atteso, sono state ulteriormente analizzate con i Direttori scientifici (in cieco rispetto all'analisi dei dati) al fine di individuare e orientare le strategie formative in grado di migliorare l'attitudine alla RCP.

Infatti, diversi autori sottolineano come il corso BLS-d influenzi positivamente le conoscenze, le competenze tecniche e le attitudini verso la RCP.^{3,5,8,9,13}

Già dopo 6 mesi dall'ultimo training c'è un significativo decadimento delle conoscenze sul BLS-d¹⁻⁴ riscontrabile anche da quanto emerso nel nostro studio dove i partecipanti al corso del 2020 si discostano maggiormente dall'atteso rispetto alle edizioni successive.

La letteratura suggerisce che i training di rianimazione dovrebbero essere svolti ogni 3/6 mesi per prevenire il deterioramento delle competenze acquisite.^{1,3,8,14}

I refresh del corso sono percepiti positivamente dalla maggior parte dei professionisti;⁴ infatti il 98% dei rispondenti considera strategica la formazione BLS-d nel curriculum universitario e professionale.

Risulta tuttavia difficile, per problemi di risorse umane e finanziarie, proporre i *retraining*. Considerando queste problematiche, Hamilton⁶ e Gebreegziabher¹⁵ rimarcandone l'importanza, propongono di utilizzare altre metodologie didattiche più flessibili all'in-

terno dell'area di lavoro quali l'utilizzo di manichini con meccanismo di *feedback* in grado di simulare deterioramenti critici, l'utilizzo di video di autoformazione, formazione tra pari, simulazioni di arresti cardiaci.

Limiti dello studio

Lo studio condotto è monocentrico e la percentuale di risposta del campione arruolato del 20% potrebbe aver determinato un bias di campionamento.

In fase di analisi, sono state riscontrate alcune potenziali incongruenze tra le risposte di 5 domande che hanno fatto ipotizzare la presenza di un bias interpretativo non identificato in fase di testing.

Questo lavoro contribuisce tuttavia ad identificare precise aree di criticità ancora poco indagate nel contesto italiano.

Conclusioni

L'analisi dei dati, condotta sulle variabili organizzate secondo le categorie presentate, ha permesso di descrivere il grado di accordo/disaccordo degli operatori rispetto alle affermazioni contenute nel questionario, comparandole con le esperienze descritte in letteratura. Ne emergono categorie abbastanza aderenti, mentre altre se ne discostano in modo significativo.

Da quanto emerge dal nostro studio il corso BLS-d, fortemente standardizzato e focalizzato sull'aspetto tecnico, non è in grado di affrontare aspetti paralleli quali lavoro in equipe, aspetti etico-legali, pregiudizi, e problemi di fiducia in sé che necessitano di opportunità ed esperienze alternative da definire.

La prosecuzione di questo lavoro prevede, il coinvolgimento di tutto il team di istruttori BLS-d aziendali per la conduzione dell'analisi delle variabili maggiormente critiche, al fine di individuare strategie alternative di integrazione dei contenuti, come descritto in letteratura.

Bibliografia

1. Agegneu Abebe T, Bewket Zeleke L, Alemayehu Assega M, et al. Health-care providers knowledge, attitudes and practices regarding adult cardiopulmonary resuscitation at Debre Markos Referral Hospital, Gojjam, Northwest. *Adv Med Educ Pract* 2021;12:647-54.
2. Mersha AT, Kiros AH, Egzi G, et al. Factors associated with knowledge and attitude towards adult cardiopulmonary resuscitation among healthcare professionals at the University of Gondar. *BMJ Open* 2020;10:e037416.
3. Tiscar-González V, Blanco-Blanco J, Gea-Sánchez M, et al. Nursing knowledge of and attitude in cardiopulmonary arrest: Cross-sectional survey analysis. *Peer J* 2019;7:e6410.
4. Saquib SA, Al-Harhi HM, Khoshhal AA, et al. Knowledge and attitude about basic life support and emergency medical services amongst healthcare interns in university hospitals: a cross-sectional study. *Emerg Med Int* 2019;2019:1-8.
5. Abolfotouh MA, Alnasser MA, Berhanu AN, et al. Impact of basic life-support training on the attitudes of health-care workers toward cardiopulmonary resuscitation and defibrillation. *BMC Health Serv Res* 2017;17:674.
6. Hamilton R. Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: A review of the literature. *J Adv Nurs* 2005;51:288-97.
7. Crunden EJ. An investigation into why qualified nurses inap-

- appropriately describe their own cardiopulmonary resuscitation skills. *J Adv Nurs* 1991;16:597–605.
8. Poudel M, Bhandari R, Giri R, et al. Knowledge and attitude towards basic life support among health care professionals working in emergency of BPKIHS. *JBPKIHS* 2019;2:18–24.
 9. Dhingra P, Ngeth P, Prak M, Ung S. Assessment of the effect of Advanced Paediatric Life Support training on level of self-perceived preparedness among health-care workers in Cambodia. *EMA - Emerg Med Australas* 2012;24:329–35.
 10. Guetterman TC, Kellenberg JE, Krein SL, et al. Nursing roles for in-hospital cardiac arrest response: higher versus lower performing hospitals. *BMJ Qual Saf* 2019;28:916–24.
 11. Dermer J, James S, Palmer C, et al. Factors affecting ward nurses' basic life support experiences: An integrative literature review. *Int J Nurs Pract* 2023;29:e13120.
 12. Troy L, Knight L, Olson M, et al. Healthcare provider perceptions of cardiopulmonary resuscitation quality during simulation training. *Pediatr Crit Care Med* 2019;20:e473–9.
 13. Amoako-Mensah E, Achempim-Ansong G, Gbordzoe NI, et al. Perceptions of nurses regarding quality of adult cardiopulmonary resuscitation in Ghana: a qualitative study. *BMC Nurs* 2023;22:220.
 14. Zali M, Rahmani A, Powers K, et al. Nurses' experiences of ethical and legal issues in post-resuscitation care: A qualitative content analysis. *Nurs Ethics* 2023;30:245–57.
 15. Gebreegziabher Gebremedhn E, Berhe Gebregergs G, Anderson BB, Nagaratnam V. Attitude and skill levels of graduate health professionals in performing cardiopulmonary resuscitation. *Adv Med Educ Pract* 2017;8:43–50.

Conflitto di interessi: gli autori dichiarano di non avere potenziali conflitti di interesse e tutti gli autori confermano l'accuratezza.

Disponibilità di dati e materiali: tutti i dati analizzati in questo studio sono disponibili nel presente articolo.

Approvazione etica e consenso alla partecipazione: non è stato richiesto il parere al Comitato Etico poiché lo studio rientra nell'ambito della valutazione d'impatto dell'attività formativa aziendale istituzionalmente prevista e approvata annualmente dal comitato tecnico scientifico in sede di validazione del piano formativo annuale. Questo studio è conforme a quanto stabilito dalla dichiarazione di Helsinki del 1964, riveduta nel 2013. I partecipanti coinvolti in questo studio hanno fornito il loro consenso alla partecipazione.

Consenso alla pubblicazione: l'importanza dello studio è stata illustrata ai partecipanti nella e-mail di presentazione del questionario nella quale sono stati descritti: la volontarietà alla partecipazione, lo scopo dello studio e il trattamento in forma aggregata dei dati raccolti, a garanzia dell'anonimato. Il consenso libero e volontario alla partecipazione è stato, quindi, implicitamente ottenuto prima della compilazione del questionario, come richiesto dalla dichiarazione di Helsinki.

Ricevuto: 11 Aprile 2024. Accettato: 29 Luglio 2024.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

©Copyright: the Author(s), 2024

Licensee PAGEPress, Italy (on behalf of ANIARTI, Italy).

Scenario 2024; 41:590

doi:10.4081/scenario.2024.590