

La Simulazione Avanzata con Simulatori Umani: Esperienza degli Ospedali Riuniti e Croce Rossa italiana – Comitato di Foggia

SIMULAZIONE AVANZATA IN EMERGENZA:
LA FINE DEI MANICHINI?

Napoli 18/11/16

Dr Davide Savino
Medico SUEM 118 Foggia - Puglia



Le pratiche di addestramento tramite attività di simulazione sono una parte essenziale della formazione medico/infermieristica nell'ambito della medicina d'urgenza/emergenza.

Introduzione...

Quante volte abbiamo pensato all'evoluzione di un manichino Super-tecnologico?

Nell'A.L.S....



Introduzione...

Quante volte abbiamo pensato all'evoluzione di un manichino Super-tecnologico?

Nell'P.A.L.S....



Senza mai trovare una via di mezzo...

Numerosi studi hanno dimostrato una maggiore efficacia dell'apprendimento mediante simulazione con l'utilizzo di manichini, confrontato con un apprendimento tradizionale mediante lezioni frontali. Recentemente, alcuni studi hanno dimostrato che la simulazione della gestione di emergenze mediche con "attori" nel ruolo di pazienti rappresenta un metodo eccellente di insegnamento nell'ambito della formazione medica.

Tra ottobre 2015 e giugno 2016, c/o la struttura Ospedaliera mista dei Riuniti di Foggia, si sono tenuti incontri formativi in cui sono state trattate condizioni cliniche a carattere di «emergenza/urgenza» :

5 incontri settimanali per 5 giorni/mese;

- **Urgenze respiratorie;**
- **Cardiologiche;**
- **Traumatologiche;**
- **Shock;**
- **Neurologiche;**
- **Urgenze pediatriche;**
- **Sedo/analgesia;**
- **Intossicazioni;**
- **Ustioni.**



In ogni sessione si sono alternati in qualità di docenti/tutor, medici impiegati nel DEA II di Foggia, Medici del SUEM 118, Anestesisti, affiancati da specialisti nell'argomento trattato, con il compito di chiudere i casi clinici con nozioni cliniche specifiche:

- **Pneumologi;**
- **Cardiologi;**
- **Anestesisti;**
- **Neurologi;**
- **Pediatri;**
- **Ch. Plastici.**



I clinici sono stati affiancati da Volontari della Croce Rossa Italiana, appartenenti al Comitato di Foggia, esperti e formati nel trucco e simulo:

- Truccatori: volontari esperti nella creazione di segni patologici sulla cute di altri volontari (cianosi, diaforesi, ecc.) o le lesioni derivanti da traumi (ferite, fratture, ustioni, etc.);**
- Simulatori: volontari esperti nella simulazione di condizioni cliniche più o meno gravi, addestrati a manifestare i segni della sofferenza propria di ogni condizione clinica (sopore, dispnea, obnubilamento, agitazione, rabbia ecc.) .**

Ovviamente le criticità presentate e gestite dai sanitari si limitavano alla fase diagnostica e terapeutica, escludendo le pratiche invasive più comuni, messe in atto ad es. nei corsi A.L.S.:

1. RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE;
2. ACCESSI VENOSI CENTRALI , PERIFERICI E INTRAOSSEI;
3. GESTIONE AVANZATA DELLE VIE AEREE.



Metodi:

Per ogni caso clinico, è stato scelto un medico e uno/due infermieri, cui veniva descritto il caso così come da chiamata della C.O. che preannunciava l'arrivo dell'equipe 118. All'arrivo del pz, i clinici, così come nella realtà, dovevano percorrere il caso partendo da anamnesi (lavorativa, familiare, patologica, etc.), per poi procedere a e.o., rilevazione dei parametri, diagnostica di laboratorio, per immagini, eco, ECG.



Esempio:

Caso clinico 1

Maschio, 39 aa, anamnesi negativa, cade dal letto durante il sonno...

Allertato il 118 dalla moglie. Presenta da subito emiplegia dx, afasia.

Parametri: p.a. 110/70, f.c. 70, f.r. 10, SaO2 98%, DTX 88 – ECG:



Esempio:

Caso clinico 1

VIENE SOMMINISTRATO CLEXANE 4000 UI, GLUCOSATA 5% - 100.

Trasportato in PS.

IN PS: PARAMETRI STABILI, DTX 200 MG/DL,
TAC NEGATIVA PER RACCOLTE EMORRAGICHE E ISCHEMIE. ROUTINE.

Esempio:

Caso clinico 1

IN PS: PARAMETRI STABILI, DTX 200 MG/DL.
TAC. ROUTINE.



Esempio:

Caso clinico 1

TERAPIA: FISIOLÓGICA, O₂ PER CANNULE 3 LT/MIN.

ANTIAGGREGANTI?

TROMBOLISI?

FATTORI DI RISCHIO?

Esempio:

Caso clinico 1

RICOVERATO IN NEUROLOGIA – DIAGNOSI PER SOSPETTO CARDIOEMBOLISMO
DA PFO.

In terapia con Trentale e cardioaspirina 300 mg
EEG: SENZA ALTERAZIONI DEGNE DI NOTA



Caso clinico 1

Dopo 4 gg ripetuta la diagnostica per immagini.

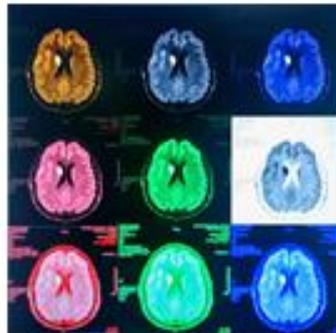


Esempio:

Caso clinico 1

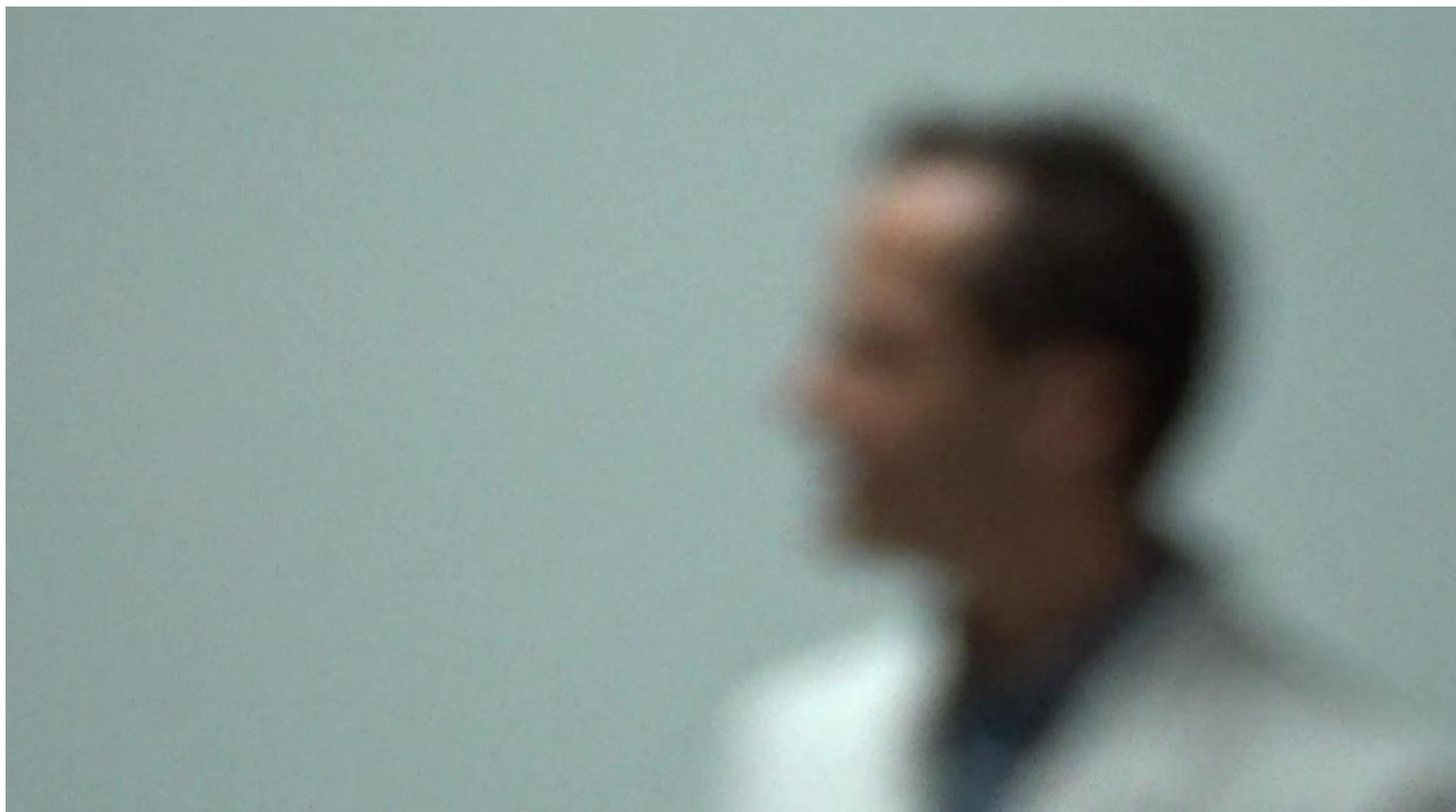
CRITICITA':

- TERAPIA? – IN EXTRA H – CONSIGLIATA SOLO STABILIZZAZIONE DEI PARAMETRI – IN INTRA H: FLECTADOL?
- E.O.N.? – F.A.S.T.
- TROMBOLISI? – FATTORI DI RISCHIO



«CIO' CHE NON MI DISTRUGGE,
MI RENDE PIU' FORTE.»
NIETZSCHE

Esempio: l'intervento dell'esperto.



Esempio:



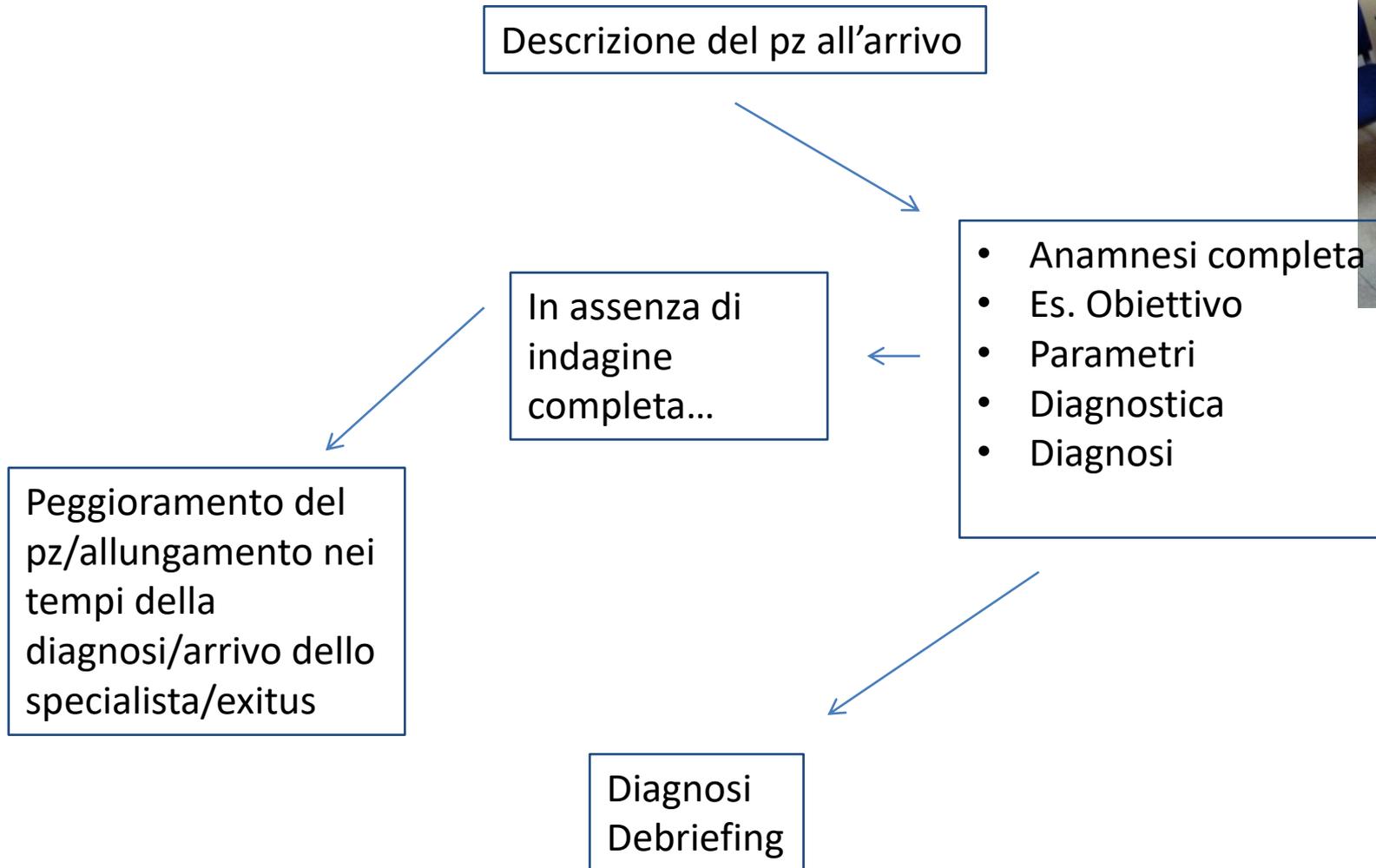
Esempio:



Esempio:



Una flow chart intenzionale:



Una flow chart intenzionale:

- Anamnesi completa: domande poste al pz se cosciente oppure all'accompagnatore;
- Es. Obiettivo: reale con risposte della voce guida (tutor)
- Parametri: riferiti solo se richiesti
- Diagnostica: immagini/video ECG, ETG, Rx, TAC, EGA, Routine, Tox.
- Ipotesi diagnostica



Metodi:

I partecipanti sono stati valutati con il test STAI X-1 per la misurazione dell'ansia di stato (valutazione emozionale transitoria) e il test STAI X-2 per la misurazione dell'ansia di tratto (tendenza a percepire situazioni stressanti come pericolose o minacciose. Differenze individuali, relativamente stabili, per quanto riguarda la predisposizione all'ansia. Predispongono il soggetto a rispondere alle situazioni che vengono percepite come minacciose con diversa intensità) al termine di ogni sessione di addestramento.

L'apprendimento è stato valutato mediante questionario sulla corretta applicazione di una procedura standard al termine di ciascun scenario.

Metodi:

QUESTIONARIO S.T.A.I. FORMA Y - 1

Nome e Cognome

Età Sesso Professione

Titolo di studio Data

ISTRUZIONI: Sono qui di seguito riportate alcune frasi che le persone spesso usano per descriversi. Legga ciascuna frase e poi contrassegni con una crocetta il numero che indica come lei si *sente adesso*, cioè in questo momento. Non ci sono risposte giuste o sbagliate. Non impieghi troppo tempo per rispondere alle domande e dia la risposta che le sembra descrivere meglio i suoi *attuali* stati d'animo.

| | Per nulla | Un po' | Abbastanza | Moltissimo |
|---|-----------|--------|------------|------------|
| 1. Mi sento calmo | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Mi sento sicuro | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Sono teso | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Mi sento sotto pressione | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Mi sento tranquillo | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Mi sento turbato | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Sono attualmente preoccupato per possibili disgrazie | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Mi sento soddisfatto | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Mi sento intimorito | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Mi sento a mio agio | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Mi sento sicuro di me | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Mi sento nervoso | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Sono agitato | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Mi sento indeciso | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Sono rilassato | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Mi sento contento | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Sono preoccupato | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Mi sento confuso | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. Mi sento disteso | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. Mi sento bene | 1 | 2 | 3 | 4 |

Metodi:

QUESTIONARIO S.T.A.I. FORMA Y - 2

ISTRUZIONI: Sono qui di seguito riportate alcune frasi che le persone spesso usano per descriversi. Legga ciascuna frase e poi contrassegni con una crocetta il numero che indica come lei *abitualmente* si sente. Non ci sono risposte giuste o sbagliate. Non impieghi troppo tempo per rispondere alle domande e dia la risposta che le sembra descrivere meglio come lei *abitualmente* si sente.

| | Quasi mai | Qualche volta | Spesso | Quasi sempre |
|--|-----------|---------------|--------|--------------|
| 21. Mi sento bene | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22. Mi sento teso e irrequieto | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23. Sono soddisfatto di me stesso | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24. Vorrei poter essere felice come sembrano essere gli altri | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25. Mi sento un fallito | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26. Mi sento riposato | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27. Io sono calmo, tranquillo e padrone di me | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28. Sento che le difficoltà si accumulano tanto da non poterle superare | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29. Mi preoccupo troppo di cose che in realtà non hanno importanza | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30. Sono felice | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31. Mi vengono pensieri negativi | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32. Manco di fiducia in me stesso | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33. Mi sento sicuro | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34. Prendo decisioni facilmente | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35. Mi sento inadeguato | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36. Sono contento | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37. Pensieri di scarsa importanza mi passano per la mente e mi infastidiscono | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 38. Vivo le delusioni con tanta partecipazione da non poter togliermele dalla testa .. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 39. Sono una persona costante | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 40. Divento teso e turbato quando penso alle mie attuali preoccupazioni | 1 | 2 | 3 | 4 |



Risultati:

Lo studio ha mostrato una differenza significativa fra le due tecniche di addestramento: l'impiego di "attori" ha determinato maggiori livelli di ansia di stato (STAI X-1; $p < 0.05$), una esecuzione più corretta delle varie procedure e una maggiore efficacia dell'apprendimento al termine del corso rispetto al training con manichini.

Conclusioni: L'insieme delle peculiarità della simulazione con attori, ha migliorato le performance durante il corso rispetto all'utilizzo di manichini. I risultati hanno messo in luce che l'ansia indotta dagli scenari di simulazione con attore potrebbe incidere positivamente nel processo di apprendimento e favorire la preparazione di specialisti di alta qualificazione.

Ringraziamenti...

Dr MARIO ALTAMURA – PSICHIATRA - Dipartimento di medicina clinica e sperimentale sezione di psichiatria e psicologia clinica dell' Università degli studi di Foggia

Dr.ssa FLAVIA ANTIDA PADALINO – PSICOLOGA/PSICOTERAPEUTA - Dipartimento di medicina clinica e sperimentale sezione di psichiatria e psicologia clinica dell' Università degli studi di Foggia



**Un grazie particolare ai Volontari
Della C.R.I. del Comitato di Foggia**

Ma soprattutto, un ringraziamento particolare va al Dr Vito Procacci, per la sua capacità di incastrarmi sempre in progetti strani ed a tutto il Consiglio Regionale SIMEU Puglia per la possibilità di crescita che mi è stata data.

Un saluto al dr «Ciccio» Stea, per le sue infinite dritte e per il suo essere sempre stato uno di noi...

Bibliografia:

- Fisher JM , Rudd MP , Walker RW , Stewart J .Training Tomorrow's Doctors to Safeguard the Patients of Today: Using Medical Student Simulation Training to Explore Barriers to Recognition of Elder Abuse. J Am Geriatr Soc. 2016 Jan;64(1):16873. doi: 10.1111/jgs.13875.
- Lighthall GK , Bahmani D, Gaba D.Evaluating the Impact of Classroom Education on the Management of Septic Shock Using Human Patient Simulation. Simul Healthc. 2016 Feb;11(1):1924. doi: 10.1097/SIH.0000000000000126.
- Borján E , Mészáros J, Rigó J Jr.: Use of high--fidelity patient simulators for the assessment of students' performance. Orv Hetil. 2015 Aug 16;156(33):1335-40. doi: 10.1556/650.2015.30228

- J Nurs Educ. 2016 Mar;55(3):168-71. doi: 10.3928/01484834-20160216-09. "Won't You Be My Patient?": Preparing Theater Students as Standardized Patients. Hart JA, Chilcote DR.
- Resuscitation. 2009 Jun; 80(6):674-9. doi: 10.1016/j.resuscitation.2009.02.021. Epub 2009 Apr 22. An educational course including medical simulation for early goal-directed therapy and the severe sepsis resuscitation bundle: an evaluation for medical student training. Nguyen HB , Daniel-Underwood L, Van Ginkel C, Wong M, Lee D, Lucas AS, Palaganas J, Banta D, Denmark TK, Clem K.

Domande?

Segreteria Nazionale:

Via Valprato, 68 - 10155 Torino
c.f. 91206690371
p.i. 02272091204

Contatti:

tel +39 02 67077483
fax +39 02 89959799
segreteria@simeu.it



x congresso nazionale
simeu
NAPOLI 18-20 NOVEMBRE 2016



Grazie per l'attenzione!

Segreteria Nazionale:

Via Valprato, 68 - 10155 Torino
c.f. 91206690371
p.i. 02272091204

Contatti:

tel +39 02 67077483
fax +39 02 89959799
segreteria@simeu.it