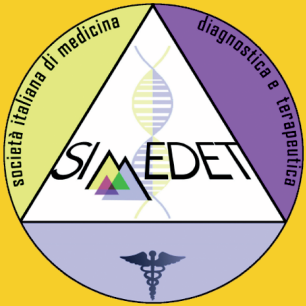


I J P
D T M



"organo ufficiale della"
**SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA
DIAGNOSTICA E TERAPEUTICA**



Italian Journal of Prevention, Diagnostic and Therapeutic Medicine (IJPDTM)

*Italian Journal of Prevention, Diagnostic and Therapeutic Medicine
IJPDTM Vol1. N°2. 2018. For personal use only. No other uses without permission.
Copyright © 2018 Simedet. All rights reserved.*

VOLUME 1 - NUMERO 2

2018





**Managing Editor /
Direttore Responsabile:**

Giovanni Maria Vincentelli
(Roma)

**Editor-in-Chief /
Redattore Capo:**

Maria Erminia Macera
Mascitelli (Firenze)

Typesetter:

Monfrinotti Sergio (Roma)

ITALIAN JOURNAL OF PREVENTION, DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC MEDICINE (IJPDTM)

**Editorial Board /
Comitato Editoriale:**

Paolo Diego L'Angiocola (Gorizia)
Fernando Capuano (Roma)
Manuel Monti (Assisi)
Maria Erminia Macera Mascitelli (Firenze)

**Scientific Board and Reviewers /
Comitato Scientifico e Revisori:**

Fernando Aiuti (Roma)
Cesar Ivan Aviles Gonzalez (Cagliari)
Lucia Baratto (Stanford)
Giuliana Bardelli (Perugia)
Mirko Bernasconi (Roma)
Gioia Calagreti (Città di Castello)
Chilufya Mwaba (Treviso)
Alberto Ferrando (Genova)
Letizia Di Francesco (Roma)
Gaetano Maria Fara (Roma)
Enza Giglione (Vercelli)
Renza Guelfi (Firenze)
Vito Mantini (Lugano)
Roberto Marchetti (Roma)
Marco Masoni (Firenze)
Igino Fusco Moffa (Perugia)
Giuseppe Murdolo (Perugia)
Antonio Panti (Firenze)
Gianfranco Gensini (Firenze)
Sandro Nalon (Udine)
Giulia Olivi (Assisi)
Michele Paradiso (Roma)
Patrizio Pasqualetti (Roma)
Francesco Passarelli (Roma)
Tommasangelo Petitti (Roma)
Maria Rosaria Pirro (Roma)
Rosamaria Romeo (Roma)
Eirini Roumpedaki (Atene)
Riccardo Tartaglia (Firenze)
Sergio Timpone (Roma)
Davide Vetrano (Stoccolma)

L'Italian Journal of Prevention, Diagnostic and Therapeutic Medicine (IJPDTM) è la rivista ufficiale della Società Italiana di Medicina Diagnostica e Terapeutica (**SIMEDET**).

IJPDTM ha il fine di promuovere la ricerca, la cultura e l'aggiornamento sia all'interno che all'esterno della società, coinvolgendo le diverse figure professionali che ne fanno parte (medici, infermieri professionali, tecnici di laboratorio biomedico, tecnici di anatomia patologica...).

L'interdisciplinarietà rappresenta infatti un momento di crescita culturale e professionale, di grande utilità nella pratica clinica, sia per migliorare la gestione della cura del paziente che l'utilizzo delle risorse a disposizione.

Inoltre, il confronto programmatico delle diverse figure professionali che ruotano intorno alla figura del paziente è in grado, grazie alla ricerca di un percorso condiviso, di favorire la stesura di protocolli e/o linee guida più facilmente percorribili.

Le principali aree di interesse della rivista sono la medicina interna e la medicina d'urgenza con coinvolgimento pertanto di numerose aree quali la rianimazione, la cardiologia, la endocrinologia, la pneumologia, la nefrologia, la neurologia, la gastroenterologia, la ematologia, le malattie infettive..., come ma anche la medicina preventiva e quella di base.

Gentilissimi Lettrici e Lettori,

con grande soddisfazione sono lieto di poter inaugurare il primo numero dell'Italian Journal of Prevention, Diagnostic and Therapeutic Medicine (IJPDTM), rivista ufficiale della Società Italiana di Medicina Diagnostica e Terapeutica (SIMEDET).

L'IJPDTM ha il fine di promuovere la ricerca, la cultura e l'aggiornamento, sia all'interno che all'esterno della Società, coinvolgendo le diverse figure professionali che ruotano intorno alla sanità.

Le aree di interesse dell'IJPDTM riguardano prevalentemente la medicina interna e d'urgenza, la medicina preventiva e quella di base, dando pertanto spazio non solo alle molteplici specializzazioni dedicate ma anche all'interno di queste, di quanti operano per la salute del paziente.

La rivista è infatti rivolta a tutti professionisti (medici, infermieri, tecnici di laboratorio biomedico, tecnici di anatomia patologica.....) e l'interdisciplinarietà ne rappresenta un elemento che la caratterizza e la differenzia.

L'ideazione e la messa in atto dell' IJPDTM ha costituito un poderoso sforzo organizzativo a cui hanno fattivamente collaborato tutti i colleghi del Comitato Editoriale e solo grazie alla loro dedizione, capacità ed entusiasmo che oggi siamo in grado di pubblicare il primo numero della rivista.

Consideriamo così un grande onore continuare a lavorare con impegno per migliorare la qualità della rivista, cercando di motivare tutti i nostri lettori a partecipare attivamente al suo sviluppo, con l'obiettivo di costituire un punto di riferimento scientifico sia nazionale che internazionale.

L' IJPDTM è una rivista on line, open access, caratterizzata da una revisione paritaria degli articoli inviati per la pubblicazione (peer review), elemento quest'ultimo che garantisce una revisione equa e di validato parere scientifico.

Inoltre già dal primo numero tutti gli articoli saranno identificati con il doi, una specie di marchio di fabbrica che di per sé implementa il prestigio della pubblicazione.

Ogni numero della rivista, a cadenza trimestrale, presenterà ricerche originali e reviews, recensioni, comunicazioni brevi, case report, editoriali.

Un ringraziamento particolare a Fernando Capuano ed a Manuel Monti (Presidente e Vice Presidente SIMEDET) ai quali, grazie alla loro tenacia, dobbiamo la bellissima realtà della rivista che ci avviciniamo a leggere.

A tutti noi ora il compito di proseguire con lo stesso entusiasmo.

Il Direttore

Giovanni M. Vincentelli

Gentili lettrici e lettori,

La Società Italiana di Medicina Diagnostica e Terapeutica è nata con la finalità di promuovere l'eccellenza nella pratica clinica quotidiana attraverso la ricerca scientifica, l'elaborazione di linee guida condivise, la medicina basata sulle prove scientifiche, sottolineando la necessità di mettere al primo posto i principi etici di un approccio clinico fondato su umanità e solidarietà nei confronti di chi ha necessità di assistenza clinica e socio-sanitaria.

In SIMEDET la ricerca e la formazione degli operatori svolgono un ruolo centrale per i professionisti del mondo della sanità nell'ambito della ricerca clinica, nella cura dei pazienti, nella promozione della salute attraverso l'unione di conoscenza, competenze e di valori e principi etici di cura che devono essere alla base dell'eccellenza nel sistema sanitario italiano al fine di garantire un elevato standard e performance professionali ed il giusto ed equilibrato impiego di risorse umane e strumentali nell'ottica di evitare dispersioni economiche futili nello sviluppo razionale, armonico ed equilibrato della realtà ospedaliera.

I nostri obiettivi fondamentali sono quelli di -promuovere svolgere attività finalizzate ad adeguare le conoscenze professionali ed a migliorare le competenze e le abilità cliniche, tecniche e manageriali e i comportamenti dei Soci stessi al progresso scientifico e tecnologico, con l'obiettivo di garantire efficacia, appropriatezza, sicurezza ed efficienza alle prestazioni sanitarie erogate;

- di promuovere e realizzare la formazione professionale e l'addestramento permanente in ambito della Medicina Diagnostica e Terapeutica con riguardo anche alle nuove metodiche diagnostiche di laboratorio, alla prevenzione delle malattie cardiovascolari, alla medicina d'urgenza e delle medicine delle catastrofi.
- progetti e programmi che hanno come obiettivo la valorizzazione di stili di vita salutari
- iniziative per la corretta comunicazione nelle scuole e negli ambienti di lavoro.

E' per raggiungere questi obiettivi che il consiglio direttivo ha deciso di creare l'Italian Journal of Prevention, Diagnostic and Therapeutic Medicine, la rivista ufficiale della Società Italiana di Medicina Diagnostica e Terapeutica e di affidarne la direzione editoriale al dott. Giovanni Maria Vincentelli, professionista con esperienza pratica sul campo, che ha trascorso anni di carriera in corsia a contatto quotidiano con i pazienti oltre a essere autore di numerose attività di ricerca nell'ambito del rischio cardiovascolare e della trombo profilassi.

Consideriamo un grande onore poter creare e sviluppare questa rivista e ci impegneremo quotidianamente per aumentare la qualità della rivista e la partecipazione attiva di tutte le Professioni Sanitarie riconosciute dal nostro ordinamento e che concorrono al mantenimento dello stato di salute previsto dall'art. 32 della Carta Costituzionale. La politica di open access della rivista garantisce che i documenti di alta qualità abbiano la massima accessibilità in tutto il mondo e tutti gli editori sentono la responsabilità nei confronti degli autori e dei lettori di fornire un processo di revisione equo, rapido e di alta qualità al fine di servire la vita della comunità scientifica nel modo migliore.

Noi incoraggiamo i nostri autori a pubblicare le loro scoperte e i loro risultati nel modo più dettagliato possibile, in modo che i nostri lettori possano veramente comprendere come hanno svolto le loro ricerche.

Per tutti questi motivi ti invitiamo a inviare i tuoi articoli e ad apprendere insieme a noi mentre intraprendiamo questo nuovo percorso.

Il Presidente

Il Vicepresidente

Fernando Capuano

Manuel Monti



SOMMARIO

JOURNAL ARTICLES

EDITORIALE

- 1. Polemiche sui vaccini e deontologia professionale.....** pag. 6
Antonio Panti

EXPERT OPINION

- 2. La trasformazione digitale per la sostenibilità del Sistema Sanitario Nazionale.....** pag. 10
C. Mochi Sismondi

- 3. Informatica Biomedica: definizione e aree di applicazione.....** pag. 12
R. Guelfi, M. Masoni

- 4. Il Debriefing in Pronto Soccorso:
uno strumento per il miglioramento della pratica clinica infermieristica.....** pag. 16
Eleonora Soave, Antonello Carta

- 5. La misurazione della pressione endoaddominale in terapia intensiva:
indicazioni e gestione infermieristica.....** pag. 32
M.V.Massidda, R.Massidda, C.I.Aviles G., P.Melis, M.R.Pinna

- IJPD TM - ISTRUZIONI PER GLI AUTORI.....** pag. 46

EDITORIALE

POLEMICHE SUI VACCINI E DEONTOLOGIA PROFESSIONALE

Antonio Panti¹

¹ Componente Commissione
Deontologica FNOMCeO

Parole chiave:
Vaccini, deontologia,
prevenzione

Nell'audizione del 4/09/2018, alla Camera dei Deputati, la Federazione degli Ordini dei Medici riportava il dato incontestabile del calo, notato negli ultimi tempi, dell'adesione dei cittadini alla prassi vaccinale, il fenomeno della vaccine excitancy, mentre i casi di malattie evitabili, quali il morbillo, registravano un aumento preoccupante, segnalato anche dall'OMS.

L'Italia è il paese europeo con il maggior numero di casi (e di decessi) per morbillo, seconda solo alla Romania.

La Federazione si dichiarava contraria all'abolizione dell'obbligo vaccinale, da poco istituito in Italia, raccomandando un aumento dell'offerta vaccinale e, inoltre, di attuare, come in altri paesi, il rimborso delle spese sanitarie solo se si è vaccinati. La Federazione auspicava che si attuasse una forte opera di promozione della cultura della salute, tale da portare all'abolizione dell'obbligo di fronte alla spontanea adesione della popolazione.

La Federazione dei Medici faceva riferimento, in questa audizione, a un proprio documento del 2016 dal quale è nata la discussione che ha portato alla legge "Lorenzin" sull'obbligo vaccinale. Ho contribuito alla stesura di quel testo e mi sono impegnato in questa battaglia civile perché ho iniziato a esercitare la professione di medico di famiglia nei lontani anni sessanta del secolo scorso e

ho visto pazienti affetti da poliomielite, alcuni guariti, altri con residue gravissime disabilità, altri purtroppo morire. Considero la ricomparsa o la mancata scomparsa di patologie, che una vaccinazione estesa dovrebbe aver del tutto eliminato, come una sconfitta della medicina e della società. Il calo della copertura vaccinale di popolazione e la ricomparsa di gravi patologie infettive, per le quali esiste protezione vaccinale, ha allarmato i medici e ha indotto la Federazione Nazionale degli Ordini a prendere posizione nell'interesse della salute pubblica.

Il parere della Federazione dei Medici, fondato sulle più aggiornate conoscenze scientifiche convalidate da tutta la letteratura internazionale, vuol essere un grido di allarme per la popolazione e un forte spunto di politica sanitaria. Nel ventesimo secolo morire di morbillo è qualcosa di incomprensibile o almeno di straordinario e deve essere evitato perché lo si può evitare.

Dopo la pubblicazione di questo documento e, più che altro, dopo la promulgazione della legge sull'obbligo vaccinale si è scatenato un accanito confronto che ha impegnato i mass media e che nasce dal grande clamore che riescono a suscitare le frange antivacciniste, assai poco numerose, ma capaci di muovere il web in tempi di "fake news" e di crisi dell'autorevolezza

This article was published
on December 17, 2018, at
SIMEDET.EU.

doi.org/10.30459/2018-16
Copyright © 2018 SIMEDET.

del concetto di esperto, quando tutti si sentono in grado di discutere di scienza come della formazione della nazionale di calcio.

Quindi, per quanto nella pratica quotidiana le opposizioni irriducibili alla vaccinazione siano rare, purtroppo sono enfatizzate dal web e da agguerritissime associazioni che dilagano sui mass media e creano ambiguità e confusioni.

In realtà i genitori chiedono al medico per lo più spiegazioni, e hanno il pieno diritto di farlo, all'interno di quelle che ormai chiamiamo FAQ, cioè le domande più frequenti, che il medico dovrebbe accogliere e affrontare con paziente empatia. Raccomando ai giovani colleghi di soddisfare sempre le domande poste dai pazienti, anzi di rispondere con maggior partecipazione a quelle che sembrano segno di scarsa cultura o intelligenza delle cose.

La medicina è sempre più complessa e esoterica e le domande poste al medico, e che sembrano sciocche, rappresentano invece il segnale di una qualche diffidenza o radicato pregiudizio che è compito del professionista prima capire poi saper chiarire.

Nel caso dei cosiddetti no Vax, al di là del "complotto" con le imprese chimiche, delle fake news imperanti, della diffidenza verso una scienza subordinata a chi sa quale potere, all'utopia di un preteso ritorno alla naturalità, all'età dell'oro quando però, come ci ricorda Hobbes "la vita era povera, breve, brutale e rozza", al di là dell'accusa ai medici di "conflitto di interesse" (i vaccini non sono acquistati dai medici ma dalle Regioni con gare pubbliche), l'opposizione più forte alla vaccinazione si fonda sulla presunta limitazione della libera autodeterminazione del cittadino.

Che la questione sia diffusa in tutto il mondo lo dimostra una pubblicazione del 2017 dell'OMS "how to respond to vocal vaccine deniers in public" un vero e proprio manuale di istruzione per i medici che affrontano in pubblico questo tema.

Un breve ma esaustivo libretto che il nostro Ministero dovrebbe diffondere perché i medici in effetti spesso rispondono con qualche supponenza o insofferenza a domande che invece meritano sempre attenta considerazione, anche se sappiamo bene come chi ha pregiudizi ascolti solo le voci che concordano col suo convincimento.

Comunque, se il problema fosse individuale rientrerebbe nella libertà di ognuno di rifiutare ogni tipo di cura. Purtroppo la mancata vaccinazione porta al mancato raggiungimento del cosiddetto effetto gregge e quindi danneggia altri.

La libertà di ognuno si arresta quando lede quella di altri; l'articolo 32 della Carta assegna alla Repubblica il compito di tutelare la salute "come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività". E' evidente, dal punto di vista sanitario, che quella "e" è congiunzione coordinativa e non subordinativa.

La scienza medica non può disgiungere il diritto del singolo dall'interesse della collettività, pena curare gli asmatici senza preoccuparsi dell'inquinamento atmosferico.

Insomma non si può rivendicare un diritto individuale se si ledono interessi altrui o collettivi, sia consentendo la circolazione degli agenti patogeni e quindi esponendo al rischio altri soggetti, sia impedendo la frequenza scolastica a piccoli pazienti immunodeficienti e pertanto non vaccinabili, ma difendibili dalle infezioni proprio dall'effetto gregge. In questo ambito si muove la deontologia medica che afferma, nel primo e solenne articolo: "Il Codice, in armonia con i principi etici di umanità e solidarietà e civili di sussidiarietà, impegna il medico nella tutela della salute individuale e collettiva".

I medici sono stati mossi da motivazioni sanitarie, come tutti i dati di salute dell'OMS e delle Agenzie Internazionali dimostrano, a chiedere provvedimenti di sanità pubblica, e tale è la legge sull'obbligo vaccinale.

Altresì il diritto allo studio, più volte richiamato, si esercita se si è vivi e quindi, per poterlo esigere, occorre eliminare le morti evitabili da patologie infettive. I cosiddetti no vax sono riuniti spesso in associazioni al fine di sostenere battaglie ideologiche e terapie per i presunti danni vaccinali.

Oggi però i danni vaccinali, protetti da una specifica legge, sono del tutto eccezionali perché i vaccini prodotti negli ultimi decenni, secondo le moderne tecnologie farmaceutiche, sono praticamente indenni da eventi avversi gravi. Inoltre non si sono mai potuti dimostrare legami causali tra vaccinazioni e malattie neurodegenerative o l'autismo.

La storia di questo celebre falso scientifico è nota a tutti, tuttavia i cosiddetti no vax vi insistono ancora. Perché? Perché dietro a queste associazioni vi sono medici che propagandano terapie di loro invenzione, che addirittura sarebbero foriere di guarigione di queste drammatiche patologie.

Una breve rassegna del web mostra moltissimi siti nei quali si fanno affermazioni assolutamente menzognere, uno dei casi più gravi di disinformazione e di falsità esistenti, nella massima parte collegati a pretese cure di diverse malattie, oncologiche, neurologiche e psichiatriche.

Il Codice Deontologico sostiene all'articolo 13 che *“la prescrizione deve fondarsi sulle evidenze scientifiche disponibili”* e *“tener conto delle linee guida diagnostico terapeutiche accreditate da fonti autorevoli e indipendenti quali raccomandazioni e ne valuta l'applicabilità al caso specifico”*, infine che *“il medico non adotta né diffonde pratiche diagnostiche o terapeutiche delle quali non è resa disponibile idonea documentazione scientifica e clinica valutabile dalla comunità professionale o dall'Autorità competente”*. L'articolo 15 impegna *“il medico a non sottrarre la persona assistita a trattamenti scientificamente fondati e di comprovata efficacia”*.

Purtroppo in qualche caso la Magistratura ha offerto un'ottima sponda ai no vax, condannando

le ASL a risarcire danni da vaccino assolutamente inesistenti, ascoltando periti scarsamente affidabili e provocando così gravi danni alla salute generale.

Quasi sempre queste sentenze sono state riformate in secondo grado (talora il Ministero della Salute si dimentica di intervenire) ma è indubbio che il caso “vaccini” è una cartina di tornasole dei difficili rapporti tra scienza e diritto, un problema che non ha soluzioni precostituite ma che non può essere trascurato.

Il documento della Federazione del 8/7/2016 conclude che *“solo in casi specifici, quali ad esempio alcuni stati di deficit immunitario, il medico può sconsigliare un intervento vaccinale”*.

Il consiglio di non vaccinarsi nelle restanti condizioni, in particolare se fornito al pubblico con qualsiasi mezzo, costituisce infrazione deontologica”.

In conclusione la Federazione dei medici, non può non porsi problemi e prospettare soluzioni di fronte al pericoloso calo vaccinale.

Queste proposte sono elencate nel citato documento.

Tuttavia la miglior soluzione sarebbe che l'effetto gregge si realizzasse spontaneamente per un maturato convincimento della popolazione. Occorre formare i medici a comunicare con i cittadini.

L'articolo 33 del Codice Deontologico afferma che il medico *“garantisce alla persona assistita un'informazione comprensibile e esaustiva”* e *“adequa la comunicazione alla capacità di comprensione della persona assistita corrispondendo a ogni richiesta di chiarimento, tenendo conto della sensibilità e reattività emotiva del soggetto”*.

Obbligo del professionista è di accogliere qualsivoglia domanda, a maggior ragione quelle infondate, di comprenderne il senso profondo, di rispondere sintonizzando il proprio linguaggio con quello del paziente.

Raggiungere l'effetto gregge, cioè una copertura

vaccinale sicura per tutti, non è facile e impegna la capacità relazionale e la competenza comunicativa dei medici, ma una siffatta opera di convinzione e elevazione culturale rappresenta l'unico mezzo per ottenere un concreto risultato per la sanità pubblica e per ogni persona.

Ecco perché quest'opera di comunicazione individuale e di divulgazione collettiva non ha soltanto il valore di sostegno a un provvedimento di salute pubblica, doveroso di fronte ai rischi -e ai primi morti- per calo vaccinale (pur riaffermando l'auspicio che in un breve volger di anni quest'obbligo possa divenire desueto nei fatti), ma rappresenta una difesa di fronte al dilagare dell'individualismo, cioè del privilegio dato al proprio tornaconto, e all'indifferenza di fronte ai problemi della comunità.

Ma vi è di più. Difendere i valori della scienza e il peso dei fatti significa affermare alcuni concetti basilari della democrazia che si fonda sulla presunta razionalità dei soggetti agenti.

Sentirsi parte di una comunità e difendere la razionalità nell'agire pubblico supera senz'altro la polemica sulla recente legge sull'obbligo vaccinale e dà una valenza squisitamente politica alla discussione.

Dichiaro l'assenza di conflitti di interesse

EXPERT OPINION

LA TRASFORMAZIONE DIGITALE PER LA SOSTENIBILITÀ DEL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE

Carlo Mochi Sismondi¹

¹ Presidente FORUMPA
@carlomochisis
c.mochi@forumpa.it
www.forumpa.it

Parole chiave:
sanità digitale, PA digitale,
competenze digitali.

Keywords:
e-health, e-government),
digital skills.

A quarant'anni dalla sua nascita appare a tutti chiaro che la sostenibilità del nostro Sistema Sanitario, e soprattutto il suo carattere universalistico, verranno messi in discussione nei prossimi anni dalla crescita dei bisogni dei cittadini a fronte di una spesa sanitaria che, se va bene, rimarrà stabile⁽¹⁾.

Questa pericolosa discrepanza dipende da due fattori principali:

Nei prossimi anni l'invecchiamento demografico e l'aumento della speranza di vita faranno ulteriormente lievitare la domanda di cura: con il 21,8% dei cittadini over 65 e il 6,5% over 80, l'Italia è il Paese più vecchio in Europa e si posiziona al secondo posto nel mondo, preceduto solo dal Giappone. Si prevede che nel 2050 gli anziani sopra i 65 anni saranno il 34,6% della popolazione, mentre gli ultraottantenni raggiungeranno quota 14,9%. A ciò si aggiunge che l'aspettativa di vita in buona salute all'età di 65 anni in Italia è tra le più basse nei paesi OCSE, con 7,5 anni senza disabilità per le donne e circa 7,8 anni per gli uomini⁽²⁾.

Le risorse pubbliche disponibili sono sostanzialmente limitate: la spesa sanitaria pubblica, negli ultimi anni, è stata praticamente stabile, ma è cresciuta la componente a carico delle famiglie: nel 2016 in Italia sono stati spesi circa 150 miliardi di euro per la Sanità, di cui

circa 112 a carico del Sistema Sanitario Nazionale e 34 di "out of pocket"⁽³⁾.

Si tratta di una cifra complessiva apparentemente enorme, ma in realtà moderata se rapportata al PIL e confrontata con altri Paesi europei: infatti, rappresenta "appena" l'8,9% del reddito nazionale, una percentuale decisamente inferiore a quella di altri Paesi come Germania (11,3%), Francia (11%) e Regno Unito (9,7%). Tale spesa è stata pressoché stabile negli ultimi anni, ma la spesa out of pocket ha aumentato la sua incidenza sul totale (passando dal 21,5% del 2012 al 22,7% del 2016).

Se, come risulta da stime recenti⁽⁴⁾, la spesa sanitaria nazionale dovesse salire nel 2025 a 210 miliardi di euro, una larga parte degli ulteriori 60 miliardi necessari a coprire tale fabbisogno potrebbe essere a carico delle famiglie: molte di esse, anche nel cosiddetto **ceto medio**, **si troverebbero nella sostanziale impossibilità di accedere alle cure**, producendo fenomeni preoccupanti di disuguaglianza e degrado sociale che non sono degni di un Paese avanzato come il nostro.

Il crescente divario tra bisogni dei cittadini e risorse a disposizione rende sempre più difficili le scelte di priorità e pone un problema difficili scelte tra sostenibilità economica e diritti individuali.

This article was published on December 17, 2018, at SIMEDT.EU.

doi.org/10.30459/2018-17
Copyright © 2018 SIMEDT.

L'unica risposta per riempire quel vuoto di soluzioni che si crea in questa divaricazione è l'innovazione. Un'innovazione che richiede un approccio multidisciplinare, in quanto per essere efficace deve toccare al tempo stesso diversi aspetti.

Rinnovamento organizzativo e tecnologico: occorre ripensare i processi e i modelli organizzativi delle aziende sanitarie e delle Regioni, spostando le cure dall'ospedale al territorio e definendo processi di presa in carico dei sempre più numerosi pazienti cronici. Le soluzioni digitali possono contribuire enormemente a tali processi, grazie alla Cartella Clinica Elettronica, al Fascicolo Sanitario Elettronico, ai servizi digitali al cittadino e alla Telemedicina. Con i Big Data Analytics e l'Artificial Intelligence sarà, inoltre, possibile supportare le decisioni cliniche, migliorando l'appropriatezza ed evitando sprechi e possibili abusi.

Empowerment del cittadino/paziente: il cittadino dovrà essere sempre più attivo e partecipe nella corretta gestione della propria salute. Anche in questo ambito il digitale può giocare un ruolo fondamentale consentendo una maggiore informazione, l'accesso ai dati clinici tramite il Fascicolo Sanitario Elettronico, il monitoraggio dello stile di vita tramite le App e una migliore comunicazione con il proprio medico attraverso canali digitali.

Sviluppo di nuove competenze per gli operatori sanitari: la cultura digitale e la conoscenza delle opportunità offerte dagli strumenti digitali tra i professionisti sono alla base della corretta promozione e della buona riuscita di nuove iniziative di Sanità digitale. Occorre sviluppare tali competenze già a partire dall'università, e continuare con formazione continua e apprendimento on the job.

I dati dell'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità del Politecnico di Milano⁽⁵⁾ mostrano che la consapevolezza di queste priorità sta crescendo tra gli operatori, ma gli investimenti in Digitale sono ancora inadeguati rispetto alla posta in gioco.

Nel 2017 la spesa complessiva per la digitalizzazione della Sanità italiana è stata pari a 1,3 miliardi di euro, con un aumento del 2% rispetto al dato del 2016, ma nettamente al di sotto della media europea e delle nazioni più progredite.

Una piccola crescita è meglio di nulla, ma certo non basta. Specie a fronte di una grave carenza di competenze digitali nella maggior parte degli operatori del SSN.

Competenze digitali e conoscenza delle opportunità offerte dagli strumenti digitali sono alla base del successo di iniziative di innovazione in Sanità.

Per poter attuare progetti di innovazione digitale è necessario che tutti i profili professionali sviluppino competenze digitali. Soprattutto i profili che devono gestire l'integrazione di soluzioni digitali all'interno dei processi organizzativi.

Su questo fronte molto resta da fare, ma senza un cambio di passo nella cultura dell'innovazione da parte di tutti i professionisti sanitari non ci sarà tecnologia in grado di realizzare quel cambiamento necessario che aiuti davvero la sostenibilità del sistema.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. Autori vari, 2018 - Relazioni al convegno: "L'innovazione per la sopravvivenza del Sistema Sanitario Nazionale a quarant'anni dalla sua nascita" - Roma - FORUM PA 2018 - 22 maggio <https://forumpa2018.eventifpa.it/it/event-details/?id=8017> (ultimo accesso al sito il 21 agosto 2018).
2. OECD (2017), *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. Pag. 201 e seguenti.
3. ISTAT, 2017, "Anni 2012-2016 il sistema dei conti della sanità per l'Italia", pag. 6 - <https://www.istat.it/it/files/2017/07/CS-Sistema-dei-conti-della-sanit%C3%A0-anni-2012-2016.pdf> (ultimo accesso al sito il 21 agosto 2018).
4. 2° Rapporto GIMBE sulla sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale. Fondazione GIMBE: Bologna, giugno 2017. Disponibile a: www.rapportogimbe.it (ultimo accesso al sito il 21 agosto 2018).
5. Osservatori della innovazione Digitale del Politecnico di Milano, 2018 - Osservatorio sanità digitale - Presentazione della ricerca su Sanità digitale - 8 giugno 2018 - https://www.osservatori.net/it_it/osservatori/comunicati-stampa/sanita-digitale-spazio-per-innovare (ultimo accesso al sito il 21 agosto 2018).

INFORMATICA BIOMEDICA: DEFINIZIONE E AREE DI APPLICAZIONE

Maria Renza Guelfi ¹, Marco Masoni ¹

Gli Autori dichiarano di non aver ricevuto fonti di finanziamento nella redazione del lavoro.

¹ Dipartimento di Medicina
Sperimentale e Clinica,
Università di Firenze,
Largo Brambilla 3, 50134
Firenze

Autore Corrispondente:
Maria Renza Guelfi
E-mail: r.guelfi@med.unifi.it
Dipartimento di Medicina
Sperimentale e Clinica,
Università di Firenze,
Largo Brambilla 3, 50134
Firenze

Parole chiave:
Informatica Biomedica,
Consumer Health Informatics,
Public Health Informatics

Keywords:
Biomedical Informatics,
Consumer Health Informatics,
Public Health Informatics

This article was published
on December 17, 2018, at
SIMEDT.EU.

doi.org/10.30459/2018-18
Copyright © 2018 SIMEDT.

ABSTRACT

L'Informatica Biomedica sta giocando un ruolo sempre più importante in area sanitaria.

Ciò nonostante il reale significato del termine non è conosciuto dalla maggioranza dei professionisti sanitari, così come le sue principali aree di applicazione.

Il termine informatica indica la scienza che studia la rappresentazione, l'acquisizione, il trattamento, l'elaborazione e la comunicazione dell'informazione.

L'applicazione dell'informatica al settore biomedico viene definita Informatica Biomedica.

L' American Medical Informatics Association e l'American Health Information Management Association definiscono l'Informatica Biomedica come *“il settore interdisciplinare che studia e analizza l'uso efficace di dati biomedici, informazioni e conoscenza per indagini scientifiche, problem solving e decision making, guidati dall'impegno di migliorare la salute umana.”*

Il contributo tratta queste tematiche e le principali applicazioni dell'Informatica Biomedica.

Biomedical informatics (BMI) is playing a more and more important role in healthcare.

That notwithstanding the majority of health professionals don't know the real meaning and borders of BMI and its main areas of application.

Informatics is the science that studies the representation, acquisition, storage, processing and communication of information.

The application of Informatics in the biomedical area is defined Biomedical Informatics.

The American Health Information Management Association and the American Medical Informatics Association define Biomedical Informatics as *“the interdisciplinary field that studies and pursues the effective uses of biomedical data, information, and knowledge for scientific inquiry, problem solving, and decision making, motivated by efforts to improve human health.”*

Major areas of application of BMI are Bioinformatics, Imaging Informatics, Clinical Informatics, Public Health Informatics and Consumer Health Informatics.

The paper discusses these issues and the main areas of application of Biomedical informatics.

BACKGROUND L'Informatica Biomedica sta giocando un ruolo sempre più importante in area sanitaria.

Ciò nonostante la maggioranza dei professionisti sanitari non conosce il reale significato e i confini della BMI e delle sue principali aree di applicazione.

Qualsiasi attività correlata all'uso dei computer viene spesso erroneamente etichettata come "informatica".

Il termine *informatica* indica invece la scienza che studia la rappresentazione, l'acquisizione, il trattamento, l'elaborazione e la comunicazione dell'informazione sia in sistemi naturali che artificiali.

Tale definizione distingue chiaramente l'informatica dalla Computer Science, che è invece la scienza che studia la teoria, il progetto, lo sviluppo e l'applicazione dei computer.

L'informatica è dunque un settore accademico che non dipende esplicitamente dalle tecnologie, così come la Cardiologia è una disciplina che non dipende dallo stetoscopio.

Sebbene i primi computer fossero utilizzati esclusivamente per il calcolo scientifico, con il passare del tempo l'informazione è stata elaborata in modo digitale e il principale uso dei computer è diventato quello di gestire dati e informazioni.

L'espressione *Information Technology* (IT) è stata coniata proprio per definire questo specifico ambito di applicazioni del computer.

L'IT è infatti la disciplina che si occupa dello studio, progettazione, sviluppo, realizzazione e gestione dell'informazione attraverso l'utilizzo del computer e delle tecnologie a esso connesse. ⁽¹⁾

Con il termine *Information and Communications Technology* (ICT) si definisce invece la disciplina che si occupa dei metodi e delle tecnologie connesse all'accesso e allo scambio di informazione attraverso le tecnologie della comunicazione.

Esse includono Internet, reti wireless, telefoni cellulari, comunicazioni satellitari e altre forme di mezzi di comunicazione.

L'informatica si applica a una varietà di discipline quali la Medicina, le Scienze Naturali e Sociali, le Arti, ecc. .

INFORMATICA IN AMBITO MEDICO-SANITARIO

Sino agli anni ottanta l'uso dell'informatica in campo sanitario era rivolto alla gestione di informazioni e della conoscenza a supporto della clinica e coinvolgeva prevalentemente il ruolo del medico (*Medical Informatics*).

Quest'ultima era infatti diretta alla progettazione di sistemi informatici focalizzati sulle esigenze e sui bisogni di coloro che gestiscono i processi di diagnosi e cura più che dei pazienti.

Nel decennio successivo, il Progetto Genoma e la crescente applicazione dei concetti dell'informatica alla biologia molecolare, resero evidente che la disciplina aveva implicazioni che comprendevano un ampio spettro di argomenti biomedici, dall'individuo alla popolazione, dalle cellule alle molecole.

Questo portò ad ampliare il nome del settore da *Medical Informatics* a *Biomedical Informatics* (BMI). ⁽²⁾

La BMI viene definita dall'*American Medical Informatics Association* (AMIA) e dall'*American Health Information Management Association* (AHIMA) come il settore interdisciplinare che studia e analizza l'uso efficace di dati biomedici, informazioni e conoscenza per indagini scientifiche, problem solving e decision making, guidati dall'impegno di migliorare la salute umana. ⁽³⁾

La BMI è legata alle seguenti principali aree di applicazione e sperimentazione (FIG. 1):

1. Bioinformatics;
2. Imaging Informatics;
3. Clinical Informatics;
4. Public Health Informatics;
5. Consumer Health Informatics.

Il termine *Bioinformatics* indica l'applicazione dell'Informatica alla biologia molecolare e cellulare, con un focus particolare nell'analisi del genoma e del proteoma, come pure nella modellizzazione tridimensionale di biomolecole e di sistemi biologici.

L'*Imaging Informatics* si riferisce al trattamento delle immagini in modo digitale.

La *Clinical Informatics*, che ha come sinonimo il termine *Medical Informatics*, si riferisce all'Informatica applicata alla diagnosi e cura dell'individuo.

Sistemi di supporto alle decisioni cliniche, sistemi intelligenti che assistono nella prescrizione di farmaci sono alcune delle principali applicazioni.

La *Public Health Informatics* è l'applicazione dell'informatica alla popolazione, e quindi ad attività di sorveglianza, di prevenzione e di promozione della salute pubblica.

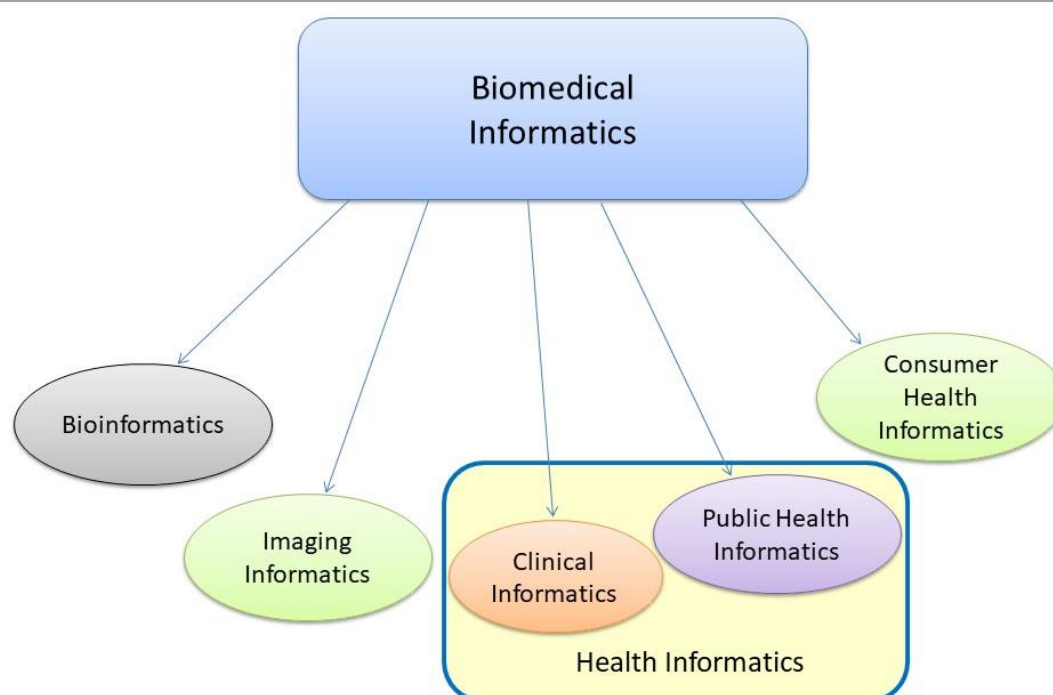
La *Clinical Informatics* e la *Public Health Informatics* sono spesso riferite insieme come *Health Informatics*.

Infine la *Consumer Health Informatics* (CHI) è una disciplina che sta acquisendo sempre maggiore importanza grazie alla diffusione capillare di Internet.

Essa si dedica alle strutture informative e ai processi che conferiscono autorità e responsabilità ai consumatori rendendoli capaci di gestire in modo appropriato la propria salute.

Al centro dell'attenzione si trovano le necessità informative dei consumatori, la progettazione e realizzazione di metodi per rendere l'informazione accessibile ai cittadini e la modellazione e integrazione delle loro preferenze all'interno di sistemi di gestione dell'informazione sanitaria.⁽¹⁾

FIG. 1 - PRINCIPALI AREE DI APPLICAZIONE DELLA BIOMEDICAL INFORMATICS. MODIFICATA DA [1]



Aree di studio della CHI sono lo sviluppo di sistemi che favoriscano l'accesso da parte del cittadino a informazioni sanitarie online di elevato livello qualitativo, il *Personal Health Record* (PHR), lo sviluppo di sistemi esperti di ausilio ai pazienti nei processi decisionali, sistemi di home care e di tele-monitoraggio.

Alcune delle tematiche della BMI, e in particolare della CHI, saranno trattate nei prossimi numeri della rivista.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. Guelfi MR, Masoni M. *Informatica Biomedica. Temi essenziali per lo svolgimento della professione. La Professione* (in press)
2. Kulikowski CA, Shortliffe EH, Currie LM et al. AMIA Board white paper: definition of biomedical informatics and specification of core competencies for graduate education in the discipline. *J Am Med Inform Assoc.* 2012 19(6):931-8.
3. Joint AMIA/AHIMA Summary of their Relationship and Links to the Informatics Field, URL: <http://bok.ahima.org/doc?oid=106812> (acceduto il 13/08/2018)

IL DEBRIEFING IN PRONTO SOCCORSO: UNO STRUMENTO PER IL MIGLIORAMENTO DELLA PRATICA CLINICA INFERMIERISTICA

Eleonora Soave ¹, Antonello Carta ²

¹ BSN, RN
UO Ostetricia e Ginecologia,
Ospedale Civile di Mirano
AULSS 3 Serenissima

² MSN, BSN, RN
Specialista in Infermieristica
Transculturale.
Servizio per le Professioni
Sanitarie,
Ospedale dell'Angelo, Mestre
AULSS 3 Serenissima

Autore Corrispondente:
Antonello Carta
antonello.carta@aulss3.veneto.it

Parole chiave:
Debriefing, pronto soccorso,
nursing.

Keywords:
Debriefing after Emergency,
Critical Incident Stress debriefing,
critical incident.

This article was published
on December 17, 2018, at
SIMEDT.EU.

doi.org/10.30459/2018-19
Copyright © 2018 SIMEDT.

ABSTRACT

BACKGROUND

Lavorare nei Dipartimenti di Emergenza comporta elevati carichi di stress causati dal doversi occupare di pazienti in condizioni critiche e in pericolo di vita.

Questo può influenzare negativamente le abilità degli operatori nell'erogare le cure e l'assistenza appropriate.

Recenti studi dimostrano che eseguire un *debriefing* in questi contesti può, attraverso la riflessione sulla situazione clinica appena vissuta, apportare cambiamenti nel comportamento dello staff e influenzare gli *outcome* dei pazienti.

OBIETTIVO

Analizzare le opinioni degli infermieri che lavorano in Pronto Soccorso rispetto all'utilizzo del *debriefing* dopo la gestione dei pazienti in Area Rossa.

DISEGNO DI STUDIO

Studio descrittivo.

METODI

La ricerca ha coinvolto tutti gli infermieri del Pronto Soccorso dell'Ospedale dell'Angelo.

La raccolta dati è stata condotta attraverso un'intervista semi-strutturata costituita da 9-10 domande; sono stati indagati aspetti di conoscenza, di metodo ed esperienziali circa il *debriefing*.

BACKGROUND

The Emergency Room is a highly stressful environment because one must work with patients that are often in critical condition and in a life threatening situation.

This environment can influence the medical staff in a negative way, affecting the ability to provide the right care and treatment.

Recent studies have proven that, in this environment, a debriefing could bring changes in both the staff behavior and the outcome of the patient, through the analysis of the clinical situation.

GOAL

To analyze the opinions of nurses who are working in the Emergency Room regarding the use of debriefing after experiencing this environment.

TYPE OF STUDY

Descriptive Study.

METHODS

This study involves all the nurses working in the Emergency Room at the Ospedale dell'Angelo.

From July to August 2016, data was collected through a semi-structured 9 to 10 question interview.

This interview had questions that focused on the nurse's level of knowledge, methods, and experience with regards to debriefing.

RISULTATI

Dai risultati è emerso che il 83% conosce lo strumento del *debriefing*; tutti gli infermieri hanno concordato sulla sua utilità al fine di analizzare i casi clinici e la loro gestione, evidenziare le azioni che sono state eseguite correttamente e quelle sulle quali si dovranno apportare dei miglioramenti.

Tutti gli infermieri auspicano l'introduzione di questo strumento nella pratica clinica quotidiana.

DISCUSSIONE

Nonostante sia stato dimostrato in letteratura che il *debriefing* è un potente strumento utilizzato per la pratica riflessiva con il fine di apprendere nuove conoscenze e comportamenti da applicare nella pratica clinica futura, è emerso che presso il Pronto Soccorso questo viene eseguito raramente e, inoltre, che mancano professionisti dotati delle competenze adeguate per la conduzione dello stesso.

CONCLUSIONI

Sono necessari ulteriori studi e la definizione di Linee Guida, con lo scopo di definire come deve essere svolto un *debriefing* in questi luoghi.

RESULTS

Results show that 83% of the staff has knowledge of debriefing.

All the nurses agreed on the positive impact of this tool, which helps in analyzing the clinical cases, reviewing how they have been handled, highlighting the correct procedures and revealing areas for improvement.

Finally, all of the nurses would like the debriefing practice to be introduced in the clinical daily life.

DISCUSSION

Although debriefing is recognized to be a powerful tool in literature that brings new knowledge and behavior in future clinical practice, research suggests that the tool is rarely utilized in practice currently.

Also, findings show that there is a lack of experts in this field that can implement a debriefing in the correct way.

CONCLUSIONS

Further studies would be necessary in order to define guidelines implementing a debriefing in this environment.

BACKGROUND Il *debriefing* nasce durante la II Guerra Mondiale, più precisamente all'inizio degli anni '40, grazie al Generale di Brigata dell'Esercito Americano, Samuel Lynn Atwood Marshall, un militare con il compito di documentare eventi della Seconda Guerra Mondiale, così come avvenivano.

La pratica del *debriefing* si è diffusa in altri ambiti: nelle industrie, nell'aviazione e più recentemente nel campo della sanità.

Lo scopo del *debriefing* nel team medico è quello di discutere sulla situazione clinica appena vissuta, incoraggiare la riflessione.

Esso è un potente strumento educativo che può apportare cambiamenti nel comportamento del team e anche influenzare gli *outcome* dei pazienti; inoltre, come affermano Mullan, Wuestner, Kerr et al ⁽¹⁾, la discussione serve ai partecipanti per assimilare nuovi concetti da applicare nella pratica futura.

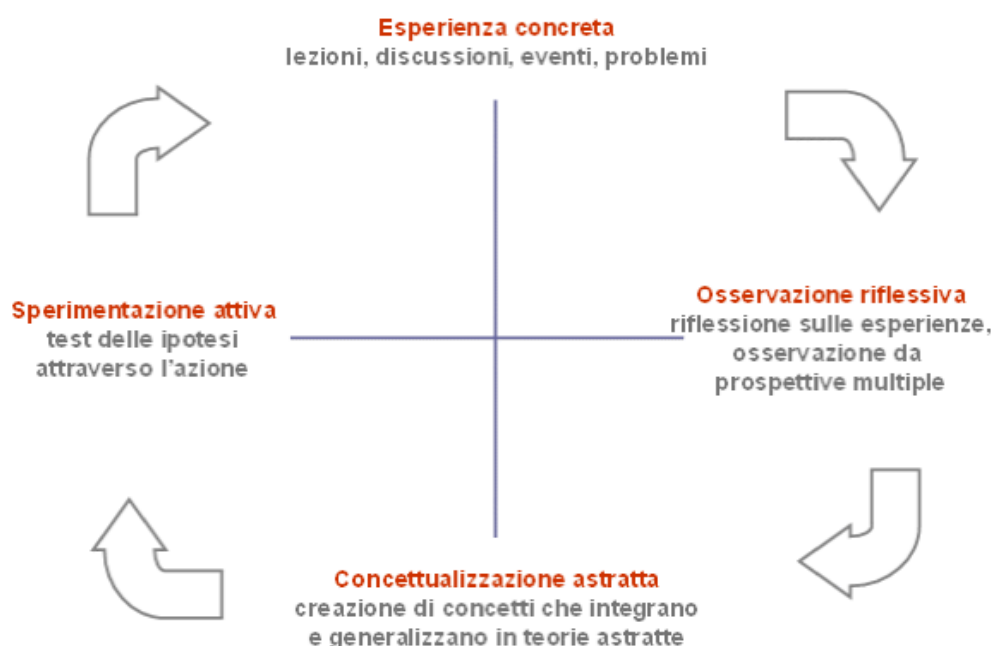
David Gaba, anestesista, alla fine degli anni '80 porta nel campo della sanità il *critical medical event management* come strumento di discussione di casi nelle simulazioni in ambito medico; infatti, egli considera il *debriefing* come parte integrante del processo di qualsiasi tecnica di apprendimento partendo dall'esperienza.

Fanning e Gaba ⁽²⁾ definiscono il *debriefing* come "una riflessione guidata o facilitata nel ciclo dell'apprendimento esperienziale".

Il *debriefing* è basato sulla teoria esperienziale di David Kolb (**FIGURA 1**);

questa può essere rappresentata graficamente da quattro passaggi che si susseguono: ogni persona che sperimenta qualcosa di nuovo, al termine dell'evento inizia un processo di riflessione a cui fa seguito un periodo per poter concettualizzare l'esperienza, in cui la persona può confrontarsi con altri e tramite il confronto e la discussione può giungere a dare pieno significato all'evento vissuto; questo comporta che, se si ripresenterà una situazione simile in futuro, la persona agirà in modo differente, più consapevole delle proprie azioni e degli obiettivi da raggiungere. Il ciclo della teoria di Kolb ritorna all'esperienza (**FIGURA 1**).

FIG 1 – CICLO DI KOLBE



Knowles ⁽³⁾ afferma che l'apprendimento è un processo che avviene all'interno di chi sta imparando e questo può essere supportato da una persona posta all'esterno, cioè un formatore, il cui compito è permettere che si rendano manifeste le dimensioni emotive e cognitive di chi ha partecipato all'evento.

Un modo per poter giungere a questo obiettivo è partecipare al debriefing.

La sua finalità è quella di imparare andando a ripercorrere mentalmente l'esperienza vissuta.

Schön ⁽⁴⁾ aveva distinto due tipi di riflessioni: quella *in action*, che avviene durante l'esperienza e grazie a questa si può reindirizzare l'azione in corso d'opera;

quella *on action*, che invece trova luogo alla conclusione dell'esperienza e permette di giungere alla concettualizzazione astratta dell'esperienza in modo da acquisire nuove conoscenze per future esperienze attraverso la riflessione retrospettiva.

Il debriefing coincide con la riflessione *on action* proposta da Schön.

Grazie alla pratica riflessiva quindi, ogni persona può vedere l'evento vissuto da una prospettiva differente e questo può portare a sviluppare la capacità di modellare il proprio comportamento e le proprie conoscenze, così come uno "scultore smussa gli angoli dell'opera perché sia in armonia con il tutto."

Lo strumento del debriefing è molto utilizzato in ambito pediatrico come strumento per l'analisi delle situazioni critiche e la prevenzione del *burn out*, come riportato tra gli altri da Shore ⁽⁵⁾ e da Maloney ⁽⁶⁾.

Il debriefing nei Dipartimenti di Emergenza

In tutte le Unità di Urgenza/Emergenza, infermieri, medici e operatori sanitari si confrontano ogni giorno con situazioni in cui i pazienti possono essere in pericolo di vita (traumi, infarti, arresti cardiaci, episodi di violenza, intossicazioni da sostanze stupefacenti), in alcuni casi il paziente guarisce mentre in altri avviene il decesso.

È proprio in questi momenti che tutti gli operatori sono sottoposti a elevati carichi di stress emotivo, che possono ostacolare l'abilità degli stessi nell'offrire l'assistenza migliore a ogni persona.

Robbins ⁽⁷⁾ afferma infatti che gli eventi critici possono stimolare, in chi deve occuparsi della vita delle persone, sentimenti di rabbia per ciò che è successo, senso di impotenza nei confronti della situazione clinica del paziente. Healy e Tyrrell ⁽⁸⁾ affermano che un modo per poter aiutare tutto il personale dei reparti di urgenza/emergenza ad affrontare le situazioni e le emozioni che ne derivano, è introdurre un programma di debriefing dopo eventi stressanti.

Le Linee Guida del 2015 di American Heart Association ⁽⁹⁾, raccomandano l'uso di questo strumento dopo la rianimazione cardiopolmonare come mezzo di riflessione per migliorare la performance clinica del team.

Come affermano Schmidt e Haglund ⁽¹⁰⁾, il debriefing condotto con metodo strutturato dopo gli eventi avversi è stato utilizzato nell'assistenza sanitaria come strategia non accusatoria e relativamente a basso costo per discutere di risultati imprevisti, identificare opportunità di miglioramento e come supporto per il team di lavoro.

Uno studio condotto in Inghilterra da Ireland ⁽¹¹⁾ nel 2008, ha evidenziato come l'86% dei Dipartimenti di Emergenza non preveda un programma formale che permetta di rivedere ed analizzare gli eventi dopo che sono accaduti.

Theophilos ⁽¹²⁾ ha condotto uno studio nei Dipartimenti di Emergenza in Australia ed è emerso che il 54% dei medici e il 69% degli infermieri vorrebbe poter partecipare alle sessioni di debriefing più spesso; mentre l'89% auspicerebbe un programma specifico per i Dipartimenti di Emergenza.

Haley e Tyrrel ⁽⁸⁾ hanno condotto uno studio descrittivo sulla percezione che medici e infermieri, che lavorano nelle unità di Emergenza, hanno nei confronti della necessità di un debriefing dopo eventi stressanti.

Hanno partecipato 103 persone ed è emerso che l'84% dei partecipanti ha considerato come "importante" o "molto importante" partecipare a questo tipo di discussione dopo eventi critici nei Dipartimenti di Emergenza; il 62% ha osservato che non è mai stata offerta l'opportunità di partecipare a una sessione condotta utilizzando questo strumento; il 19 % ha affermato che nel posto di lavoro non vengono discussi gli eventi clinici; la maggior parte dei partecipanti ha sottolineato che il debriefing avviene solo dopo gli incidenti più gravi come traumi maggiori, traumi pediatrici, decessi, assalti o morte improvvisa di bambini.

Ai partecipanti è stato chiesto di identificare le barriere che non permettono lo svolgimento del debriefing dopo eventi critici e sono emersi i seguenti problemi: mancanza di Linee Guida; conflitti tra colleghi; affollamento delle unità di emergenza con conseguente aumento del carico di lavoro; turnazione e specifici tipi di eventi critici/traumatici.

Inoltre, accade spesso che l'elevato stress sul luogo di lavoro comporti una scarsa soddisfazione negli infermieri con richieste di trasferimento e questo provoca un elevato *turnover*.

Ciò porta ad affermare che se il debriefing venisse adottato come strumento per supportare medici e infermieri, questi fenomeni potrebbero essere ridotti.

La discussione dopo eventi stressanti richiama anche la necessità di una figura: il facilitatore. Kessler e David ⁽¹³⁾ hanno redatto una guida per rendere possibile l'utilizzo di questo strumento in ambito clinico, evidenziando *chi* deve tenerlo, *quali* eventi devono essere discussi, *quando* e *dove* deve essere svolto, *perché* e *come* deve essere eseguito.

Dallo studio è emerso che la persona che gestisce la discussione, cioè il facilitatore, può essere interno o esterno al team di lavoro e può essere presente un co-debriefer.

I partecipanti possono essere membri del team che ha vissuto l'evento, ma anche persone esterne.

Si deve decidere di quali eventi discutere e questo dipende dalle necessità e dalle priorità di ogni Dipartimento di Emergenza.

È importante anche determinare quando eseguire la discussione di gruppo, infatti trovare il tempo necessario può diventare una vera sfida.

Si distinguono: *hot debriefing*, che avviene subito dopo l'evento; *warm*, che avviene a distanza di minuti o ore dall'evento e *cold* che può avere luogo a distanza di giorni o settimane, come viene enfatizzato anche da Maloney ⁽¹⁴⁾.

Non meno importante è trovare un luogo adatto a svolgere la discussione in tranquillità: nei Dipartimenti di Emergenza ciò diventa difficile perché la stanza dove si è appena concluso l'evento può servire per un nuovo caso, però potrebbe essere utile al team per ripercorrere tutto l'evento.

Dall'altro lato, una stanza diversa permetterebbe la privacy e una diminuzione della tensione.

Il luogo dove si terrà il confronto è legato al quando: infatti il *cold debriefing*, che avviene a distanza di giorni o settimane, avviene in aule conferenza mentre *hot* e *warm* avvengono nello stesso luogo in cui è avvenuto l'evento.

Anche l'atmosfera assume una certa importanza: dovrà essere tranquilla, confidenziale in modo da evidenziare i comportamenti e le percezioni che portano a un miglioramento degli outcome.

Il metodo più diffuso è *plus-delta*: prevede la discussione di ciò che è andato bene e di ciò che non è andato nel modo corretto, l'identificazione dei cambiamenti necessari affinché i partecipanti migliorino l'assistenza.

Con questo approccio però è necessario che il facilitatore non porti il debriefing a essere quello che Kessler definisce "*hostile blaming session*" (potremmo tradurre questo termine con "processo"), cioè non deve trasparire alcun tipo di giudizio nei confronti dei

partecipanti che, appunto, devono sentirsi liberi di poter raccontare il loro punto di vista, tutto nell'ottica di potersi migliorare per il futuro.

OBIETTIVI

L'obiettivo dello studio, di tipo descrittivo, è quello di analizzare le opinioni degli infermieri che lavorano presso il Pronto Soccorso dell'Ospedale dell'Angelo di Mestre rispetto all'utilizzo del debriefing dopo la gestione dei pazienti in Area Rossa.

METODI

La ricerca ha coinvolto tutti gli infermieri del Pronto Soccorso; un solo infermiere è stato escluso perché ha svolto il ruolo di supervisore di questo lavoro.

Hanno preso parte all'indagine dopo aver preso conoscenza dello scopo dell'analisi e aver acconsentito all'intervista firmando il consenso per la privacy.

Lo studio è stato approvato dal Coordinatore della sede di Mestre del Corso di Laurea in Infermieristica, dal Direttore e dal Coordinatore Infermieristico dell'Unità Operativa, dal Responsabile dell'attività di tirocinio e dal Direttore delle Professioni Sanitarie.

La raccolta dati è iniziata il 16 luglio 2016 ed è terminata il 9 agosto successivo.

Le interviste sono state effettuate al cambio turno, in modo tale da non interferire con l'attività lavorativa.

L'intervista è stata guidata da una griglia semi-strutturata di domande (ALLEGATO 1): le prime per avere informazioni sul grado di conoscenza relativa al debriefing come strategia; le successive per conoscere aspetti legati all'eventuale esperienza di partecipazione allo stesso; le ultime per raccogliere opinioni relative ad aspetti di metodo: conduzione, partecipanti, durata, ecc.

ALLEGATO 1 – INTERVISTA SEMI STRUTTURATA

- Sa cos'è il debriefing?
(in caso di risposta negativa segue breve spiegazione sintetica)
- Che cosa pensa del debriefing?
- Le è mai capitato di ripensare a un evento critico a distanza di tempo e avrebbe voluto poterne parlare con qualcuno?
Ripercussioni sulla vita fuori dal lavoro dopo eventi critici? La influenzano?
- Nella Sua esperienza lavorativa, ha mai partecipato a un debriefing?
- Pensa che sarebbe utile poter avere un programma di debriefing ben definito dopo un evento critico? (utilità e importanza già dimostrata in letteratura)
- Secondo Lei, quali sono gli eventi per i quali sarebbe necessario il debriefing?
- A. Secondo Lei, chi dovrebbe tenere un debriefing nell'ambito degli attori coinvolti? Chi dovrebbe partecipare?
- B. Secondo Lei potrebbe essere utile la figura di un mediatore nell'ambito del debriefing? Che figura professionale potrebbe ricoprire questo ruolo? Chi dovrebbe partecipare?
- Entro quanto tempo dall'evento dovrebbe essere svolto?
- Quanto tempo dovrebbe durare?

Avendo a che fare con dati che riguardano in parte l'esperienza vissuta, ai fini di una loro miglior interpretazione, durante l'intervista sono state aggiunte delle domande o, in alcuni casi, riformulate (ALLEGATO 2).

Le interviste sono state audio-registrate e trascritte in modo fedele al testo orale.

L'analisi delle interviste è stata eseguita da due ricercatori in modo indipendente per non influenzarsi (ALLEGATO 2, TABELLA RISULTATI).

Per l'analisi delle interviste si è proceduto nel seguente modo:

- Lettura del materiale raccolto, per familiarizzare con lo stesso;
- Identificazione e sintetizzazione delle parti significative delle interviste rispetto al quesito di ricerca, in modo da ottenere delle categorie di risposte che hanno permesso di ordinare i dati;
- In seguito, si è calcolato quante volte quella categoria era presente nel materiale raccolto per comprendere quanto fosse importante.

ALLEGATO 2 – ANALISI INTERVISTE

1. Sa che cos'è il debriefing?	- Sì: 30; 8 hanno anche ampliato: è un incontro tra professionisti per discutere su un evento/situazione al fine di individuare criticità e sulle possibilità di miglioramento; - No: 4 - Incertezza: 2			
2. Cosa ne pensa?	Utile e valido → TUTTI - soprattutto per i professionisti sanitari - per un confronto tra colleghi, migliorare la conoscenza reciproca come gruppo (conoscenza importante tanto quanto le <i>technical skills</i>) - per migliorare - per analizzare gli errori - dopo eventi particolarmente critici o poco frequenti - rielaborare emozioni e vissuti relativi ad un evento percepiti come critici/problematici - riflettere su quanto accaduto per gestire casi simili - da fare sempre - Difficile da utilizzare - Deve essere fatto da persone competenti - Non c'è tempo			
3. Le è mai capitato di ripensare a un evento critico a distanza di tempo e avrebbe voluto poterne parlare con qualcuno? (ripercussioni sulla vita)	Sì (34 → 94%); di questi 34: - Si ripensare agli avvenimenti vissuti, mettendo in discussione l'operato e le decisioni, riflettendo su eventuali modifiche da apportare al proprio comportamento. (17 → 50%) - Ripensare non ha mai influenzato la vita fuori dal lavoro. (10 → 29%) - In parte (7 → 21%). No (2 → 6%)			
4. Nella sua esperienza lavorativa ha mai partecipato a un debriefing?	Sì → 12 (33%) (4 hanno eseguito in altri contesti) No → 11 (31%) Raramente → 8 (22%) "Forme ibride", non strutturate (es. "troviamoci e parliamo") → 5 (14%)			
5. Pensa che sarebbe utile avere un programma di debriefing ben definito dopo un evento critico?	Sì unanime Motivazioni: • analizzare criticamente quanto è stato fatto: evidenziare eventuali errori, cosa è andato bene • migliorare l'operatività e le relazioni • lo renderei obbligatorio • come strumento di riflessione e valutazione post evento, condotto da persone esterne • anche breve ma sempre, per tutti i casi • se ben strutturato • con la presenza di esperti			
6. Quali sono secondo lei gli eventi per i quali sarebbe necessario il debriefing?	• Affetti all'area rossa • Affetti all'area verde • Trauma • Shock room • Situazioni che si presentano raramente • Situazioni caratterizzate da evoluzione rapida • Criticità dell'organizzazione (difficile gestione del sovraffollamento, agitazione in sala d'attesa, ecc) • Situazioni che hanno provocato "confusione" • Per eventi in cui è necessario agire in modo veloce e coordinato (team) • Per situazioni che suscitano interrogativi etico-deontologici (es. intubazione paziente in fase terminale) • Dopo eventi critici sul piano emotivo (es. morte, suicidio, giovane età, bambini) • Per tutti • Quando si è verificato un errore • Triage → Dopo eventi critici sul piano emotivo (es. morte) per sostegno psicologico → quando ti viene attribuita la "bolpa" per un errore di assegnazione di codice!			
7. Aspetti di METODO:	a) UTILE la figura di un facilitatore? Sì → 33 (92%) No → 3 (8%)	b) partecipanti - Tutto il personale → 21 - Solo quelli che hanno partecipato all'evento → 10 - Chi lo richiede → 1 - Dipende dall'evento in questione → 4	c) entro quanto tempo? - Appena possibile (fine turno, dopo un'ora, massimo entro 24 H) → 30 - Entro due settimane → 1 - Entro 30 giorni dall'evento → 4 - Non oltre i sei mesi → 1	d) durata - 10 minuti → 4 - Circa 30 minuti → 9 - Circa un'ora → 8 - Due ore → 8 - Fino al raggiungimento di una conclusione → 6 - "non saprei" → 1
a. Chi dovrebbe condurre il DB (quale figura professionale)?	Chi dovrebbe condurre?			
b. Chi dovrebbe partecipare?	Medico responsabile dell'urgenza/ anestesista → 8			
c. Entro quanto tempo dall'evento dovrebbe essere svolto?	Una persona che sappia condurre indipendentemente dal profilo professionale → 16			
d. Quanto tempo dovrebbe durare una sessione di debriefing?	- Uno psicologo → 1 - Persona esterna al reparto ma con competenze in materia → 6 - Direttore o Coordinatore Infermieristico → 3 - Nessuno → 1 - Operatore con più esperienza coordinato da uno psicologo → 1			

RISULTATI

Il campione preso in esame è costituito da tutti gli infermieri che lavorano presso il Pronto Soccorso dell'Ospedale dell'Angelo di Mestre; su 39 operatori, ne sono stati intervistati 36: due non hanno fornito il consenso, uno è co-ricercatore.

Come si evince dalla **TABELLA 1**, dei 36 infermieri intervistati, 22 sono donne (61,1 %), 14 gli uomini (38,9 %). La fascia di età va da 25 a 65 anni, con una media equivalente a 35,3 anni; la media degli anni di lavoro degli operatori è circa 12,1.

Sul totale dei 36 infermieri, 9 hanno conseguito il diploma regionale, mentre i rimanenti 27 hanno ottenuto il titolo di Laurea in Infermieristica.

In generale, tutti gli infermieri, partecipando alle interviste, si sono dimostrati disponibili e interessati allo studio proposto.

Dall'analisi delle interviste, come si evince dal **GRAFICO 1**, è emerso che 30 infermieri sanno cos'è il debriefing (83%), 4 hanno dato risposta negativa (11%), 2 invece erano incerti (6%).

Inoltre, tra i 30 che hanno fornito una risposta affermativa, 8 di loro hanno dato una risposta più completa alla domanda, aggiungendo anche una "definizione": *"è un incontro tra professionisti per discutere su un evento/situazione al fine di individuare criticità e possibilità di miglioramento"*.

A quelli che hanno dato risposta negativa o erano incerti, è stato spiegato brevemente di cosa si tratta.

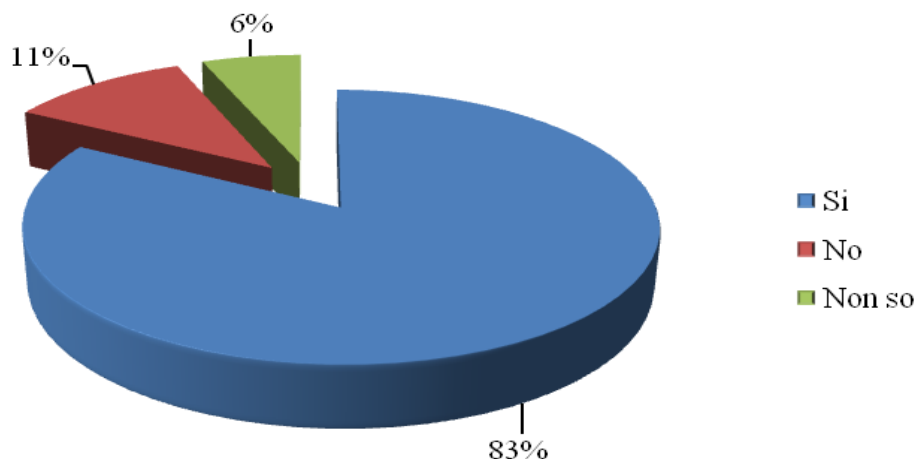
Tutti gli infermieri hanno risposto che il debriefing è un ottimo strumento per rivedere il caso clinico, ripercorrere tutte le tappe dell'assistenza offerta per evidenziare sia gli aspetti positivi sia quelli negativi, in modo da sapere cosa modificare del proprio comportamento, per un caso simile, nel futuro.

TAB.1 : DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

		VALORE ASSOLUTO	VALORE PERCENTUALE
SESSO	Maschi	14	39%
	Femmine	22	61%
ETÀ	25-30	15	42%
	31-35	8	22%
	36-40	3	8 %
	41-45	4	11%
	46-50	4	11%
	51-55	0	0%
	56-60	1	3 %
	61-65	1	3 %
TITOLO DI STUDIO	Diploma regionale	9	25%
	Laurea	27	75%
ANNI DI ESPERIENZA LAVORATIVA	≤ 5	16	44%
	6-10	9	25%
	11-15	2	6%
	16-20	7	19%
	21-25	0	0%
	26-30	0	0%
	31-35	1	3%
	36-40	1	3%

GRAFICO 1 – CHE COS'È IL DEBRIEFING?

Sa cos'è il *debriefing*?



Inoltre, è venuto alla luce che si tratta di uno strumento utile anche per conoscere meglio l'équipe di lavoro, perché il confronto porta sempre a nuove conoscenze; è utile per capire il metodo di lavoro di ciascun professionista facente parte del team, di conseguenza aumenta il grado di conoscenza tra ciascun operatore.

Alcuni hanno aggiunto che sebbene sia utile, è uno strumento difficile da applicare perché manca il tempo necessario; inoltre, richiede di essere guidato da un professionista competente in area critica e in comunicazione.

È stato chiesto agli infermieri se sia mai capitato loro di ripensare, a distanza di giorni, a un evento vissuto professionalmente: il 94% (34 infermieri) ha risposto in modo affermativo, il restante 6% non ha mai rianalizzato l'accaduto.

Con questi 34, è stato approfondito se il riesaminare l'evento abbia mai influenzato la vita al di fuori dell'impegno lavorativo: 17 infermieri (50%) hanno affermato che capita spesso di ripensare agli avvenimenti vissuti, alle condizioni del paziente, mettendo in discussione l'operato e le decisioni,

riflettendo su eventuali modifiche da apportare al proprio modo di agire e di offrire assistenza.

Un infermiere ha affermato *“Capita che ci si porti il lavoro a casa”*; un altro: *“Nella mia esperienza mi è successo. Psicologicamente sì, ci pensi, perché l'operatore è anche una persona”*.

Il 29% ha affermato che il ripensare a un evento non ha mai influenzato la vita fuori dal lavoro, mentre il 21% ha risposto *“in parte”*, affermando: *“Sì, ci pensi ma poi hai anche altro fuori dal lavoro”*.

(TABELLA II: PARTECIPAZIONE AL DEBRIEFING)

TAB.2 : PARTECIPAZIONE AL DEBRIEFING

	VALORE ASSOLUTO	VALORE PERCENTUALE
SI	12	33%
NO	11	31%
RARAMENTE	8	22%
DISCUTERE CON IL COLLEGA	5	14%

Nell' intervista, è stato chiesto agli infermieri se avessero mai partecipato a un debriefing: 12 professionisti (33%) hanno detto sì, precisando però che in Pronto Soccorso succede molto di rado; 11 infermieri (31%) invece non hanno mai partecipato; altri 8 (22%) hanno affermato che si partecipa raramente.

Gli ultimi 5 operatori (14%) hanno precisato che al termine di un evento, se il tempo e gli impegni lo permettono, si discute solo con il collega, quindi un debriefing vero e proprio non viene eseguito.

Inoltre è stato chiesto loro se potesse essere utile poter contare su un programma di analisi degli eventi ben strutturato e definito dopo eventi in cui il paziente è stato in pericolo di vita o quando comunque la situazione era grave.

Tutti hanno concordato sull'utilità e sulla necessità di analizzare il caso appena vissuto.

Un infermiere ha affermato: *“Credo sia importante che in reparto ci sia un momento di confronto con i colleghi e il superiore, un momento per capire i propri limiti, dove si è sbagliato e dove si poteva migliorare”.*

Un altro: *“Credo sia un progetto valido e mi piacerebbe partecipare attivamente”.*

Ancora: *“Potrebbe essere utile; servirebbe per uno scambio di idee, di conoscenze, si impara da una persona con più esperienza”.*

Un altro: *“Migliorerebbe l'operatività e renderebbe anche migliore il rapporto tra le persone”.*

È stato inoltre chiesto per quali eventi sarebbe necessario il debriefing.

Tra le risposte più significative, riportiamo: sarebbe utile in tutti i casi che vengono gestiti in Shock Room (urgenze ed emergenze di natura traumatologica, cardiologica, neurologica, respiratoria); per tutti i pazienti che arrivano in Area Rossa; casi clinici rari; situazioni caratterizzate da evoluzione rapida; situazioni che hanno portato confusione

nella gestione; casi che generano interrogativi etico-deontologici; dopo eventi non urgenti ma critici sul piano emotivo o casi urgenti e critici sul piano emotivo; per il triage, nei casi in cui il paziente entra con codice bianco o verde e, successivamente, si aggrava: in questo caso la discussione è necessaria per conoscere come si presentava il paziente all'accoglimento in triage.

Un momento di confronto può essere utile anche in presenza di turni particolarmente stressanti, quando l'afflusso di pazienti è molto sostenuto e quindi aumenta il rischio di commettere un errore: analizzare nuovamente un evento porterebbe un miglioramento, ciascun operatore saprebbe su quali aspetti dovrebbe puntare (TABELLA II).

La risposta di un infermiere è stata la seguente: *“Il confronto sarebbe utile di fronte a eventi sicuramente di criticità come politrauma, distress respiratorio, stroke, quindi tutto ciò che può riguardare l'Area Rossa. Ma anche in circostanze che riguardano l'Area Verde: quando in sala d'attesa ci sono momenti di tensione, il triagista non riesce a gestire i parenti del paziente e la sala d'attesa. Penso che non solo l'Area Rossa meriti il debriefing, ma tutta l'attività del Pronto Soccorso necessiti di questo momento di confronto”.*

TAB.3 : PER QUALI EVENTI ESEGUIRE IL DEBRIEFING?

Casi afferenti all'Area Rossa
Casi afferenti all'Area Verde
Situazioni che si presentano raramente
Eventi caratterizzati da evoluzione rapida
Criticità nell'organizzazione
Situazioni che hanno provocato "confusione"
Per eventi nei quali bisogna agire in modo tempestivo
Situazioni che fanno scaturire interrogativi etico – deontologici
Dopo eventi critici sul piano emotivo
Per tutti gli eventi
Per il Triage
Quando si è verificato un errore

Agli infermieri è stato chiesto, inoltre, se possa essere utile la figura di un mediatore per garantire il corretto svolgimento del debriefing.

Come si evince dal **GRAFICO 2**, 33 operatori (92%) si sono detti d'accordo sulla necessità di una presenza che medi per poter dare a tutti la parola, e che guidi il confronto per giungere a una conclusione; mentre l'8% ha affermato che questa figura non è necessaria. Si è anche chiesto chi, come figura professionale, potesse ricoprire questo ruolo.

Come si evince dal grafico seguente, le risposte sono state abbastanza varie (**GRAFICO 3**).

- 8 ritengono che questo ruolo debba spettare al medico responsabile dell'urgenza (medico del Pronto Soccorso o anestesista);
- 16 affermano che il mediatore potrebbe essere una persona che sappia condurre la discussione, indipendentemente dal profilo professionale, purché formata e con una base teorica molto solida;
- un professionista ritiene che il ruolo dovrebbe essere affidato a uno psicologo;

- 6 infermieri pensano che il ruolo dovrebbe spettare a una persona esterna al reparto, che abbia competenze in ambito di Urgenza/Emergenza ma anche esperienze comunicative e psicologiche (6 infermieri);

- 3 infermieri hanno affermato che il Direttore dell'Unità Operativa o il Coordinatore Infermieristico potrebbero ricoprire questo ruolo;

- un professionista ritiene che non dovrebbe figurare un mediatore;

- una persona crede che il ruolo debba essere ricoperto dall'operatore con più esperienza coadiuvato da uno psicologo;

GRAFICO 2 – È UTILE LA FIGURA DEL MEDIATORE PER IL DEBRIEFING?

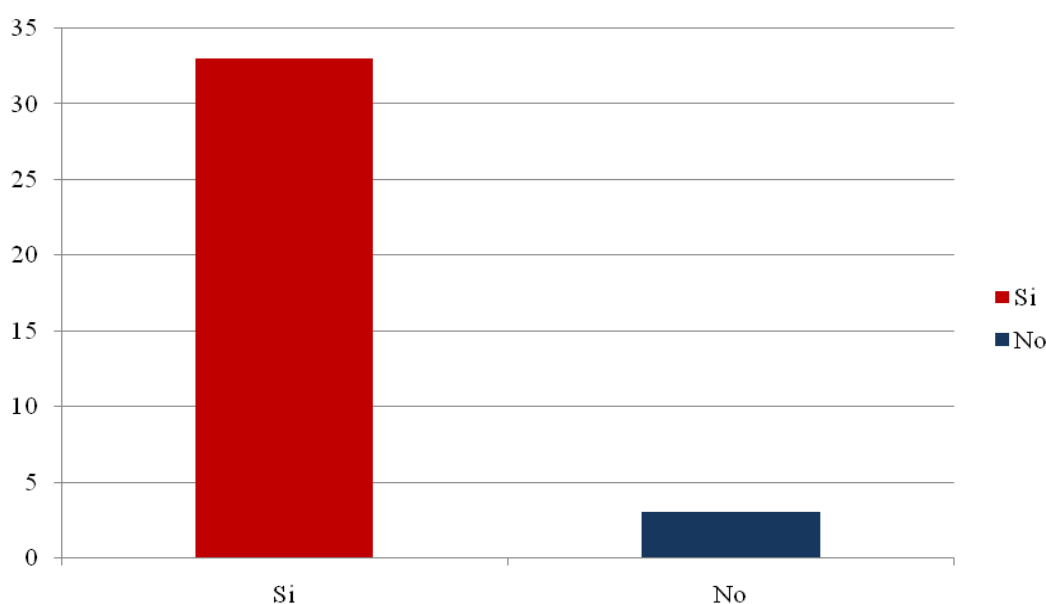
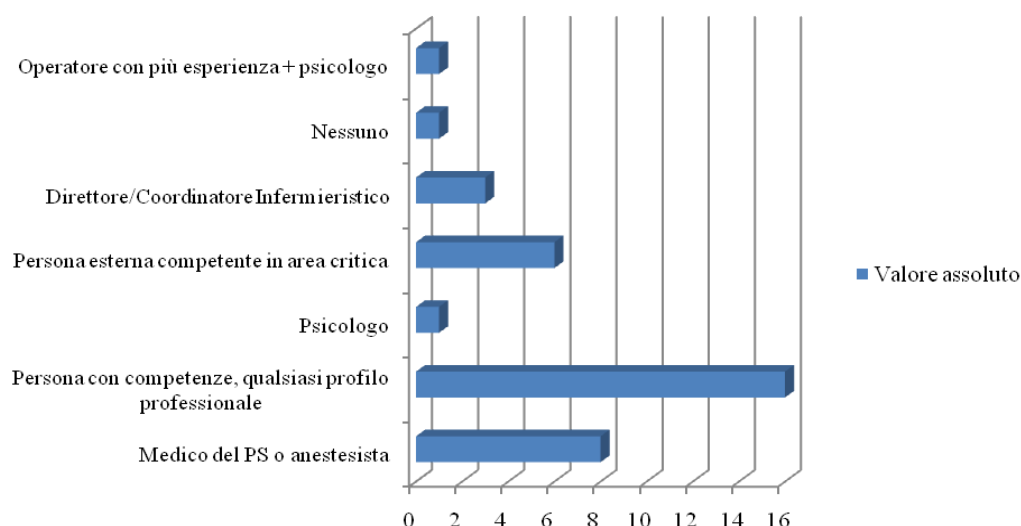


GRAFICO 3 - CHI DOVREBBE GUIDARE IL DEBRIEFING?



Alla domanda “chi dovrebbe partecipare al debriefing?”, 21 infermieri (58%) hanno affermato che dovrebbe essere coinvolto tutto il personale perché “*si può imparare dalle esperienze dei colleghi*”; secondo 10 (28%), invece, dovrebbero essere coinvolti solo i professionisti presenti all’evento; secondo un altro (3%) partecipa chi lo richiede; infine 4 (11%) hanno affermato che dipende dall’evento in questione e dal tipo di debriefing, se clinico o più di supporto psicologico.

Le ultime due domande dell’intervista riguardano il tempo: cioè, quando dovrebbe essere svolto il debriefing e quanto tempo si dovrebbe dedicare alla discussione del caso.

Rispetto alla prima domanda, la maggior parte (30 infermieri > 83%) ha affermato che dovrebbe essere eseguito il prima possibile, cioè appena trasferito il paziente nel reparto per le cure più appropriate, oppure alla fine del turno, per conservare in modo dettagliato il ricordo dei vari passaggi nella gestione del paziente; 1 infermiere (3%) ha osservato entro due settimane; l’11% ritiene che il tempo ideale sia entro 30 giorni dall’evento; un solo (3%) operatore ha detto non oltre i sei mesi.

In merito alla seconda domanda, invece, sono emersi diversi pareri:

- 4 infermieri ritengono che possano essere sufficienti circa 10 minuti per discutere e fare il punto della situazione;
- secondo altri 9 per la discussione potrebbe bastare mezz’ora;
- 8 invece reputano che ci debba essere il tempo necessario al confronto, quindi circa un’ora;
- Secondo altri 8 infermieri, sono necessarie circa due ore perché ogni partecipante possa raccontare l’evento dal proprio punto di vista, così da giungere a una conclusione;
- 6 ritengono che non debba esserci un tempo prefissato, si continua fino alla risoluzione del caso. Un infermiere ha concluso: “*Non può esserci un tempo predeterminato, secondo me: si discute in base a ciò che le persone pensano. Di sicuro non sono sufficienti 10 minuti perché molte volte gli operatori si sentono più coinvolti se c’è la possibilità, e quindi il tempo, di parlare senza fretta*”.
- Un infermiere non sapeva cosa rispondere.

DISCUSSIONE

Dalle interviste emerge che la maggior parte degli infermieri che lavorano presso il Pronto Soccorso dell'Ospedale dell'Angelo sa cos'è il debriefing.

Tutti sono concordi nell'affermare che sia importante poter discutere e incoraggiare la riflessione con l'obiettivo di migliorare il proprio comportamento per la pratica clinica futura, come viene affermato da Kessler, Cheng e Mullan ⁽¹³⁾.

Questo trova conferma negli studi reperiti in letteratura, come quello di Mullan, Kessler e Cheng ⁽¹⁵⁾ in cui viene dimostrato che la riflessione, quando applicata al contesto clinico per l'analisi di un evento critico, porta a un miglioramento degli *outcome* legati alle manovre di rianimazione cardio-polmonare, dell'efficienza del *trauma team*, dell'identificazione di eventuali errori e degli *outcome* dei bambini nati da parto cesareo.

Queste evidenze, tra l'altro, hanno fornito il proprio contributo alle linee guida dell'*American Heart Association* che raccomandano il debriefing dopo eventi critici per migliorare l'assistenza.

Zigmont, Kappus, Sudikoff ⁽¹⁶⁾ affermano che gli individui, ai fini dell'apprendimento, devono sentirsi liberi di esplorare e sperimentare, ma per poter apprendere è necessario che sia data loro l'opportunità di riflettere e analizzare l'esperienza.

È emerso, tuttavia, che in Pronto Soccorso accade di rado che si discuta del caso appena vissuto seguendo un programma strutturato.

Tuttavia molti infermieri hanno precisato che al termine dell'evento di propria iniziativa tendono a discutere e a parlare solo con il collega con qui si è gestita l'urgenza, però il tempo per questa discussione è molto breve.

Tutti gli infermieri intervistati concordano sull'importanza di poter usufruire di un programma di debriefing strutturato e definito dopo eventi critici. In letteratura, è emerso che infermieri e medici,

riconoscono l'importanza del debriefing, ma la sua diffusione nei Dipartimenti di Emergenza è limitata, come riportato da Kessler, Cheng e Mullan ⁽¹³⁾ e da Healy & Tyrell ⁽⁸⁾.

Anche Sandhu et al. ⁽¹⁷⁾ confermano questo concetto e aggiungono che c'è la necessità di facilitatori esperti in materia, per strutturare la riflessione e focalizzarla su aspetti specifici.

La discussione può avvenire principalmente dopo eventi critici, come un caso riguardante un paziente politraumatizzato, arresto cardiaco, infarto, stroke, ecc; tuttavia, alcuni infermieri hanno fornito altri esempi in cui il debriefing potrebbe risultare uno strumento positivo: casi più semplici in cui non sono compromessi i parametri vitali della persona, ma la situazione coinvolge emotivamente il professionista, piuttosto che eventi in cui si aggrava in modo improvviso il quadro clinico della persona.

Questo trova conferma con quanto sostenuto da Kessler, Cheng e Mullan ⁽¹³⁾ i quali affermano: *"Perfino problemi comuni in pazienti non critici possono portare opportunità per discutere e giungere al miglioramento degli outcome"*.

Sempre loro sottolineano però che gli eventi per i quali si esegue un debriefing devono essere rilevanti per lo staff.

In relazione a ciò, alcuni infermieri hanno affermato che potrebbe essere importante discutere con tutto il team anche di alcuni casi gestiti in maniera egregia, in modo da poter focalizzare al meglio i comportamenti adottati in quella determinata situazione e che hanno contribuito al raggiungimento di buoni *outcome*; lo stesso concetto viene espresso da Mullan, Kessler, Cheng ⁽¹⁵⁾.

Il 58% degli infermieri ha espresso parere positivo riguardo alla partecipazione di tutto lo staff al debriefing, argomentando che si può imparare anche dalle esperienze degli altri attraverso il confronto e il racconto dell'evento.

Infatti, nel *3D model* di Zigmont, Kappus, Sudikoff⁽¹⁶⁾, costituito da tre fasi, la seconda fase fa proprio riferimento all'apprendimento che scaturisce dalle informazioni portate da altri membri del team.

Inoltre, persone esterne all'équipe possono "vedere" i fatti in modo più oggettivo, evidenziando alcuni passaggi che probabilmente non sarebbero considerati in modo adeguato da chi invece ha partecipato all'evento.

Questo concetto è stato espresso anche in letteratura da Wolfe, Zebhur, Topjian et al.⁽¹⁸⁾, i quali hanno osservato come la presenza di tutto il personale al debriefing abbia portato dei miglioramenti, perché in questo modo anche chi non era coinvolto direttamente ha avuto la possibilità di immedesimarsi nell'esperienza degli altri, preparandosi per un caso simile nel futuro.

Il 92% degli operatori ha insistito sulla necessità della presenza di un mediatore per la discussione, per toccare tutti i punti fondamentali e non rischiare di andare fuori tema.

Le risposte che hanno fornito su chi potrebbe ricoprire questo ruolo, sono differenti: per alcuni potrebbe essere il leader del team, per altri un infermiere formato, per altri ancora una persona *super partes*, esterna quindi al gruppo, alcuni hanno detto che potrebbe essere presente anche uno psicologo.

Dalla letteratura emerge che il mediatore della discussione spesso è un membro del team, ma anche che questo potrebbe potenzialmente inibire il confronto perché i partecipanti avrebbero timore del suo giudizio; per questo potrebbe essere opportuno che colui il quale media fosse una figura esterna, cioè non presente all'evento.

È più difficile, invece, che una persona completamente esterna possa figurare perché potrebbero sorgere problemi organizzativi, come emerge in uno studio di Kessler, Cheng e Mullan⁽¹³⁾.

Elemento fondamentale per poter eseguire il debriefing è il tempo; infatti per discutere si deve trovare uno spazio temporale all'interno del quale analizzare l'evento.

Ma nei Dipartimenti di Urgenza/Emergenza, questo è reso molto difficile dalla mole di lavoro, dalla grande affluenza delle persone che giungono in Pronto Soccorso per ricevere cure. In letteratura è emerso appunto che uno dei motivi per cui il debriefing viene svolto raramente, nonostante se ne riconoscano i benefici, è la difficoltà nel reperire il tempo necessario.

Alcuni infermieri in merito a questo quesito, hanno pensato che potrebbe essere utile svolgere due analisi: la prima, definita come "a caldo", appena terminato l'evento al fine di ridurre i bias di memoria e poter contare sulla partecipazione di tutti gli operatori coinvolti; l'altra, invece, dopo qualche giorno o settimana in modo tale che più professionisti possano partecipare. In letteratura, viene espresso lo stesso concetto da Kessler, Cheng e Mullan⁽¹³⁾ nella loro guida su come poter eseguire un debriefing, nella quale parlano di *hot e cold*.

Molti infermieri si sono trovati in difficoltà nel dare una risposta alla domanda "*Quanto tempo dedicherebbe alla discussione?*". Alcuni ritengono siano sufficienti dai 5 ai 10 minuti, secondo altri invece è necessario più tempo, dai 30 ai 60 minuti.

Si può dire che non esiste un tempo definito per poter svolgere il debriefing, tuttavia 10 minuti sembrano del tutto insufficienti al fine di dare la parola a tutti i partecipanti e di ripercorrere tutti i punti dell'evento.

Bisogna tenere presente che la riflessione continua di sé, la scoperta di se stessi e il proprio miglioramento porteranno l'individuo a dei cambiamenti positivi negli outcome, come affermato da Zigmont, Kappus e Sudikoff⁽¹⁶⁾.

CONCLUSIONI

Lo studio descrittivo ha evidenziato come tutti gli infermieri ritengano, nell'ambito dell'Urgenza/Emergenza, che il debriefing possa essere uno strumento valido, utile per la discussione dei casi, in particolare modo di quelli in cui il paziente è stato in pericolo di vita.

È emerso che in Pronto Soccorso l'analisi viene eseguita raramente, quindi sarebbe utile poter proporre questo strumento per perseguire il miglioramento della pratica clinica.

Dall'analisi, è emerso inoltre che esiste un po' di confusione da parte di alcuni infermieri in merito al vero significato del termine debriefing.

Alcuni, infatti, ritengono possa essere utile per il solo sostegno emotivo e quindi per la risoluzione dei problemi afferenti alle emozioni provate nel corso del caso.

Il debriefing, in quanto strumento della pratica riflessiva, può far emergere una problematica di natura emotiva, ma non ci si confronta solo per aspetti emotivi, per i quali lo strumento più appropriato è il defusing.

Questo viene solitamente svolto al termine dell'evento, dura pochi minuti e serve per dare "immediato conforto emotivo" agli operatori; nel caso in cui emerga poi una problematica di tipo psicologico, chi tiene il defusing deve indirizzare la persona verso un altro tipo di sostegno.

Sono quindi necessari ulteriori studi e la definizione di Linee Guida che vadano a definire come deve essere svolto un debriefing nei Dipartimenti di Emergenza, come evidenziato anche da Gardner (19), stilando una tabella della quale tutti possano poi usufruire per iniziare un programma di analisi strutturato, includendo chi deve guidare la discussione, dopo quanto tempo dall'evento deve essere svolta, chi deve parteciparvi, la durata media.

In riferimento a chi funge da mediatore, sarebbe utile fornire un corso o una preparazione specifica affinché quella persona raggiunga competenze in ambito di Urgenza/Emergenza ma anche competenze comunicative e di ascolto.

LIMITI DELLO STUDIO

Nell'analisi dei dati non sono state considerate le correlazioni tra risposte e variabili del campione come ad esempio età, sesso, titolo di studio, anni di esperienza lavorativa in totale e nello specifico in Area Critica.

Inoltre, le interviste sono state effettuate al termine del turno della mattina o del pomeriggio, quindi alcuni infermieri potrebbero aver avuto fretta di lasciare il luogo di lavoro e di conseguenza possono aver dedicato meno tempo all'intervista.

Il luogo dove è stata effettuata la raccolta dati non era ad uso esclusivo perché veniva utilizzato talvolta anche dai medici come stanza delle consulenze, quindi le interviste sono state interrotte parecchie volte, ma non c'erano altre stanze disponibili a garantire tranquillità e privacy.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. Mullan PC, Wuestner E, Kerr TD, Christopher DP, & Patel B. Implementation of an in situ qualitative debriefing tool for resuscitations. *Resuscitation*, 2013, 84(7): 946 – 951;
2. Fanning RM, Gaba DM. The role of debriefing in simulation based learning. *Simul Healthc*, 2007 Summer 2(2): 115 – 125;
3. Knowles M. *The Modern Practice of adult education: From Pedagogy to Andragogy*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1980: 44 – 45;
4. Schön DA. *Il professionista riflessivo*. Bari: Italia, Edizione Dedalo; 1993;
5. Shore H. After compression, time for decompression: debriefing after significant clinical events. *Infant*, 2014, 10(4), 117 – 119;
6. Maloney C. Critical Incident Stress Debriefing and Pediatric Nurses: An approach to support the work environment and mitigate negative consequences. *Pediatr Nurs*. 2012, 38(2): 110-113;
7. Robbins I. The psychological impact of working in the emergencies and the role of debriefing. *J Clin Nurs*, 1999, 8: 263-268;
8. Healy S, & Tyrrell M. Importance of debriefing following critical incidents. *Emerg Nurse*, 2013, 20(10): 32-37;
9. American Heart Association. Guidelines 2015 CPR & ECC. Sintesi dell'aggiornamento delle linee guida 2015 per CPR ed ECC. Disponibile su <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Italian.pdf> [ultima consultazione 21.09.2018];
10. Schmidt M, Haglund K. Debrief in Emergency Departments to Improve Compassion Fatigue and Promote Resiliency. *J Trauma Nurs*, 2017, 24(5): 317 – 322;
11. Ireland S, Gilchrist J, Maconochie I. Debriefing after failed paediatric resuscitation: a survey of current UK practice. *Emerg Med J*, 2008, 25: 328 – 330;
12. Theophilos T, Magyar J, Babl FE. Debriefing critical incidents in the paediatric emergency department: current practice and perceived needs in Australia and New Zealand. *Emerg Med Australas*, 2009, 21(6): 479 – 483;
13. Kessler DO, Cheng A, & Mullan PC. Debriefing in the emergency department after clinical events: A practical guide. *Ann Emerg Med*, 2015, 65(6): 690 – 698;
14. Maloney C. Critical Incident Stress Debriefing and Pediatric Nurses: An approach to support the work environment and mitigate negative consequences. *Pediatr Nurs*, 2012, 38(2): 110 – 113;
15. Mullan PC, Kessler DO, & Cheng A. Educational opportunities with post-event debriefing. *JAMA*, 2014, 312(22): 2333 – 2334.
16. Zigmont JJ, Kappus LJ, & Sudikoff SN. The 3D model of debriefing: Defusing, discovering, and deepening. *Semin Perinatol*, 2011 35(2): 52 – 58.
17. Sandhu N, Eppich W, Mikrogianakis A, Grant V, Robinson T, Cheng A. Postresuscitation debriefing in the pediatric emergency department: a national needs assessment. *CJEM*. 2014, 16(5): 383 – 92.
18. Wolfe H, Zebuhr C, Topjian AA, Nishisaki A, Niles DE, Meaney A, Boyle L, Giordano RT, Davis D, Priestley M, Apkon M, Berg RA, Nadkarni VM, & Sutton RM. Interdisciplinary ICU cardiac arrest debriefing improves survival outcomes. *Crit Care Med*. 2014; 42(7), 1688 – 1695.
19. Gardner R. Introduction to debriefing. *Semin Perinatol*. 2013; 37(3), 166 – 174.

LA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ENDOADDOMINALE IN TERAPIA INTENSIVA. INDICAZIONI E GESTIONE INFERMIERISTICA

M.V.Massidda¹, R.Massidda², C.I.Aviles G.³, P.Melis⁴, M.R.Pinna⁵

Lezione tratta dal corso Infermiere Online Critical Care Anno 2017 edita da MedicalEvidence divisione di Marketing & Telematica Italia srl

ABSTRACT

La pressione intraaddominale (Intra Abdominal Pressure – IAP) è definita come la pressione interna alla cavità addominale allo stato stazionario.

L'ipertensione addominale (IHA) è un problema spesso sottovalutato ma frequente in terapia intensiva; la prevalenza di sindrome compartimentale addominale (ACS) nei reparti di terapia intensiva varia dall'1 al 15%, mentre quella dell'ipertensione intraddominale dal 2 al 33% in relazione alla tipologia dei pazienti, alla durata media della degenza e alle terapie utilizzate.

L'aumento patologico della pressione intraaddominale ha impatto negativo su tutti gli organi e sistemi, determinandone disfunzionalità ed insufficienza.

La misurazione della IAP consente una diagnosi precoce dell'ipertensione addominale, si tratta di un parametro il cui monitoraggio sta diventando sempre più diffuso nella pratica quotidiana di terapia intensiva e non solo.

La ACS può sviluppare a causa di una varietà di cause; è quindi impossibile applicare una strategia terapeutica standardizzata.

Tuttavia, i seguenti principi sono

Intra-abdominal pressure (Intra Abdominal Pressure - IAP) is defined as the pressure inside the abdominal cavity at the steady state.

Abdominal hypertension (IHA) is an often underestimated but frequent problem in intensive care; the prevalence of abdominal compartment syndrome (ACS) in the intensive care units ranges from 1 to 15%, while that of intra-abdominal hypertension ranges from 2 to 33% depending on the type of patients, the average length of stay and the therapies used.

The pathological increase in intra-abdominal pressure has a negative impact on all organs and systems, causing dysfunctionality and insufficiency.

The measurement of IAP allows an early diagnosis of abdominal hypertension, it is a parameter whose monitoring is becoming increasingly widespread in the daily practice of intensive care and beyond.

ACS can develop due to a variety of causes; it is therefore impossible to apply a standardized therapeutic strategy.

However, the following principles are essential for the appropriate management

¹ Dottore magistrale in scienze infermieristiche ed ostetriche, infermiera, docente, coordinatore di anno attività professionalizzanti cdl infermieristica, coordinatore Infermieristico U.O.C Anestesia e Rianimazione AOU Cagliari

² Dottore magistrale in scienze infermieristiche ed ostetriche, infermiera, docente, impiantatore PICC, Responsabile infermieristico ambulatorio infermieristico multi professionale.

³ Dottore magistrale in scienze infermieristiche ed ostetriche, infermiere SC Anestesia e rianimazione, docente

⁴ Dottore magistrale in filosofia SC Anestesia e rianimazione, docente

⁵ Dottore magistrale in scienze infermieristiche ed ostetriche, Direttore SC delle professioni sanitarie, coordinatore attività professionalizzante cdl infermieristica.

Parole chiave:

pressione intraddominale, monitoraggio, infermieristica, unità terapia intensiva

Keywords:

intra-abdominal pressure, monitoring, nursing, intensive care unit

This article was published on December 17, 2018, at SIMEDET.EU.

doi.org/10.30459/2018-21
Copyright © 2018 SIMEDET.

fondamentali per la gestione appropriata di tutti i pazienti:

- 1) monitoraggio seriale della IAP almeno ogni 4 ore, o più frequentemente se necessario;
- 2) ottimizzazione della perfusione sistemica e della funzione d'organo nei pazienti con aumento della IAP;
- 3) istituzione di strategie mediche;
- 4) decompressione chirurgica per ACS refrattaria.

La gestione infermieristica specifica per i pazienti con ACS implica la valutazione di disfunzione d'organo e dei fattori di rischio ACS e la misurazione della IAP ad intervalli regolari.

La gestione infermieristica dei pazienti con IAH o ACS è particolarmente complessa e richiede esperienza clinica. Essa è orientata a garantire:

- il monitoraggio emodinamico, la valutazione dei segni vitali, delle pressioni di riempimento e dei segni di perfusione (temperatura e colore delle estremità);
- la gestione del dolore;
- la gestione dei drenaggi;
- il bilancio idrico;
- Il monitoraggio elettrolitico e acido-basico;
- Il supporto psicologico ai pazienti e le loro famiglie;

La gestione della IAH/ACS e il monitoraggio della IAP, per le sue implicazioni cliniche e per la sua complessità, richiede infermieri esperti in possesso di competenze avanzate, conoscenze approfondite, capacità decisionale e pensiero critico.

of all patients:

- 1) serial monitoring of the IAP at least every 4 hours, or more frequently if necessary;
- 2) optimization of systemic perfusion and organ function in patients with increased IAP;
- 3) establishment of medical strategies;
- 4) surgical decompression for refractory ACS.

Specific nursing management for patients with ACS involves the assessment of organ dysfunction and ACS risk factors and the measurement of IAP at regular intervals.

Nursing management of patients with IAH or ACS is particularly complex and requires clinical experience. It is oriented to guarantee:

- hemodynamic monitoring, assessment of vital signs, filling pressures and signs of perfusion (temperature and color of the extremities);
- pain management;
- from drainage management;
- the water balance;
- Electrolytic and acid-base monitoring;
- Psychological support for patients and their families.

The management of the IAH / ACS and the monitoring of the IAP, due to its clinical implications and its complexity, requires experienced nurses possessing advanced skills, in-depth knowledge, decision-making ability and critical thinking.

BACKGROUND

La pressione intraaddominale (*Intra Abdominal Pressure – IAP*) è definita come la pressione interna alla cavità addominale allo stato stazionario.

L'addome può essere considerato come una scatola chiusa, parzialmente rigida (colonna vertebrale, bacino, coste) e parzialmente flessibile (parete addominale, visceri e diaframma).

L'equilibrio tra il contenente ed il contenuto determina la pressione intraddominale (IAP).

L'attività respiratoria, determina ciclicamente aumento della pressione intraddominale in inspirazione e diminuzione della stessa in espirazione^{(1) (2)}.

La pressione intra-addominale può variare per caratteristiche anatomiche individuali, dimensione corporea, tono muscolare, ecc, o a causa di malattie addominali (ascite, peritonite, emoperitoneo, trauma) ma anche a seguito di ustioni, sepsi, danno polmonare acuto e molte altre condizioni patologiche⁽¹⁾.

L'ipertensione addominale è un problema spesso sottovalutato ma frequente in terapia intensiva; alcuni studi mettono in relazione l'aumento della IAP con un significativo aumento di morbidità e mortalità^{(1) (2)}.

È stato calcolato che la prevalenza di sindrome compartimentale addominale (ACS) nei reparti di terapia intensiva varia dall'1 al 15%, mentre quella dell'ipertensione intraddominale dal 2 al 33% in relazione alla tipologia dei pazienti, alla durata media della degenza e alle terapie utilizzate^{(2) (3)}.

Si ritiene che vi siano principalmente due motivi della diffusione dell'ACS tra i pazienti in terapia intensiva.

I pazienti in condizioni critiche sono oggi supportati con tecniche e attrezzature migliori rispetto al passato e abbastanza a lungo per sviluppare l'ACS. In secondo luogo, è migliorata la diagnosi e il riconoscimento della ACS⁽⁴⁾.

Il valore normale della IAP, nel soggetto in respiro spontaneo, è prossimo allo 0 o negativo.

Nelle persone obese, nelle donne in gravidanza, o in pazienti con ascite cronica, può arrivare fino a 10 mmHg o anche 15 mmHg, senza causare significativi effetti negativi. Nei bambini la IAP è generalmente inferiore. Si definisce ipertensione intraddominale (IAH) un aumento della IAP superiore a 12 mmHg^{(5) (1)}.

Un aumento patologico della IAP ha effetti negativi sul circolo splancnico, sulla funzione respiratoria, cardiovascolare, renale e neurologica⁽²⁾ compromettendo il normale funzionamento degli organi.

La forma estrema di IAH è la sindrome compartimentale addominale (Abdominal Compartment Syndrome – ACS).

DEFINIZIONI E CLASSIFICAZIONE IAH

Molti autori per delineare l'ipertensione addominale^{(1) (2) (6) (7)} fanno riferimento alle definizioni della World Society of the Abdominal Compartment Syndrome (WSACS), De Laet riassume in una tabella (**FIGURA 1**) le definizioni di IAP, IAH e ACS.

Nel paziente critico adulto sottoposto a ventilazione meccanica si ritiene normale una IAP di 5-7 mmHg, ma un aumento acuto fino a 10-15 mmHg è in grado di compromettere la perfusione degli organi viscerali, un aumento ripetuto e/o sostenuto della pressione intraddominale ≥ 12 mmHg è considerato ipertensione addominale.

Esiste una gradazione della IAH:

- Grado 1 = 12-15 mmHg;
- Grado 2 = 16-20 mmHg;
- Grado 3 = 21-25 mmHg;
- Grado 4 = > 25 mmHg.

Il rischio di danno d'organo è direttamente proporzionale al grado di ipertensione.

Un'altra tipologia di classificazione correla il tempo all'instaurarsi della IAH, per cui distinguiamo una ipertensione addominale:

- iperacuta: della durata di pochi secondi, correlata ad attività fisica, eventi fisiologici (tosse, starnuto, defecazione, risata), sovradistensione gastrica dopo procedure endoscopiche;
- acuta: a rapido sviluppo, ore, in genere a seguito di traumi o sanguinamenti addominali;
- subacuta: si sviluppa in alcuni giorni ed è più comune nel paziente medico.
- cronica: aumento progressivo in mesi o anni.

Il quadro di IAH acuta e subacuta può evolvere in sindrome compartimentale, la IAH cronica, pur non causando sindrome compartimentale, può aumentarne il rischio nel contesto di rialzi acuti o subacuti di IAP.

Un rialzo assoluto della IAP a > 20 mmHg, o comunque un rialzo significativo, sostenuto nel tempo e associato a disfunzione o insufficienza d'organo di nuova insorgenza è definito Sindrome Compartimentale Addominale.

FIG.1 – DEFINIZIONI RELATIVE ALLA SINDROME COMPARTIMENTALE ADDOMINALE

	Definition
Definition 1	IAP is the steady-state pressure concealed within the abdominal cavity
Definition 2	$APP = MAP - IAP$
Definition 3	$FG = GFP - PTP = MAP - 2 \times IAP$
Definition 4	IAP should be expressed in millimeter of mercury and measured at end expiration in the complete supine position after ensuring that abdominal muscle contractions are absent and with the transducer zeroed at the level of the midaxillary line
Definition 5	The reference standard for intermittent IAP measurement is via the bladder with a maximal instillation volume of 25 mL of sterile saline
Definition 6	Normal IAP is approximately 5–7 mmHg in critically ill adults
Definition 7	IAH is defined by a sustained or repeated pathologic elevation of $IAP \geq 12$ mmHg
Definition 8	IAH is graded as follows Grade I: IAP 12–15 mmHg Grade II: IAP 16–20 mmHg Grade III: IAP 21–25 mmHg Grade IV: $IAP > 25$ mmHg
Definition 9	ACS is defined as a sustained $IAP > 20$ mmHg (with or without an $APP < 60$ mmHg) that is associated with new organ dysfunction–failure
Definition 10	Primary ACS is a condition associated with injury or disease in the abdominopelvic region that frequently requires early surgical or interventional radiological intervention
Definition 11	Secondary ACS refers to conditions that do not originate from the abdominopelvic region
Definition 12	Recurrent ACS refers to the condition in which ACS redevelops following previous surgical or medical treatment of primary or secondary ACS

ACS Abdominal compartment syndrome, APP abdominal perfusion pressure, FG filtration gradient, GFP glomerular filtration pressure, IAH intra-abdominal hypertension, IAP intra-abdominal pressure, MAP mean arterial pressure, PTP proximal tubular pressure

CLASSIFICAZIONE SINDROME COMPARTIMENTALE ADDOMINALE

Per l'ACS non vi è una classificazione di gravità ma viene distinta in primaria, secondaria e ricorrente.

- **Primaria:** associata a patologie o lesioni (traumatiche o chirurgiche) addomino- pelviche che determinino IAH acuta o subacuta;
- **secondaria:** correlata con condizioni extraaddominali che possano comportare IAH subacuta o cronica (sepsi, ustioni, rianimazione volêmica);
- **ricorrente:** i sintomi che si ripresentano dopo trattamento medico o chirurgico di ACS primaria o secondaria, eventualmente anche ad addome ancora aperto.

FISIOPATOLOGIA DELLA ACS (8) (1) (7) (2) (6) (9) (5)

La sindrome compartimentale si verifica a seguito della compromissione della perfusione degli organi addominali, ciò avviene quando la pressione di perfusione addominale (Abdominal Perfusion Pressure – APP) diminuisce e si mantiene in modo persistente su valori critici.

La perfusione degli organi addominali è calcolata come differenza tra pressione arteriosa media (Mean Arterial Pressure – MAP) e pressione intraaddominale ($APP = MAP - IAP$) questo valore dovrebbe essere superiore ai 60 mmHg.

Pertanto il solo valore della IAP non è sufficiente a indurre Sindrome compartimentale, in quanto questa dipende da altre variabili come la pressione arteriosa sistemica e la compliance addominale.

La compliance addominale tende a compensare gli aumenti della IAP fino a pressioni di 25 mmHg, oltre questo valore anche pazienti con una buona compliance tendono a sviluppare una sindrome compartimentale addominale.

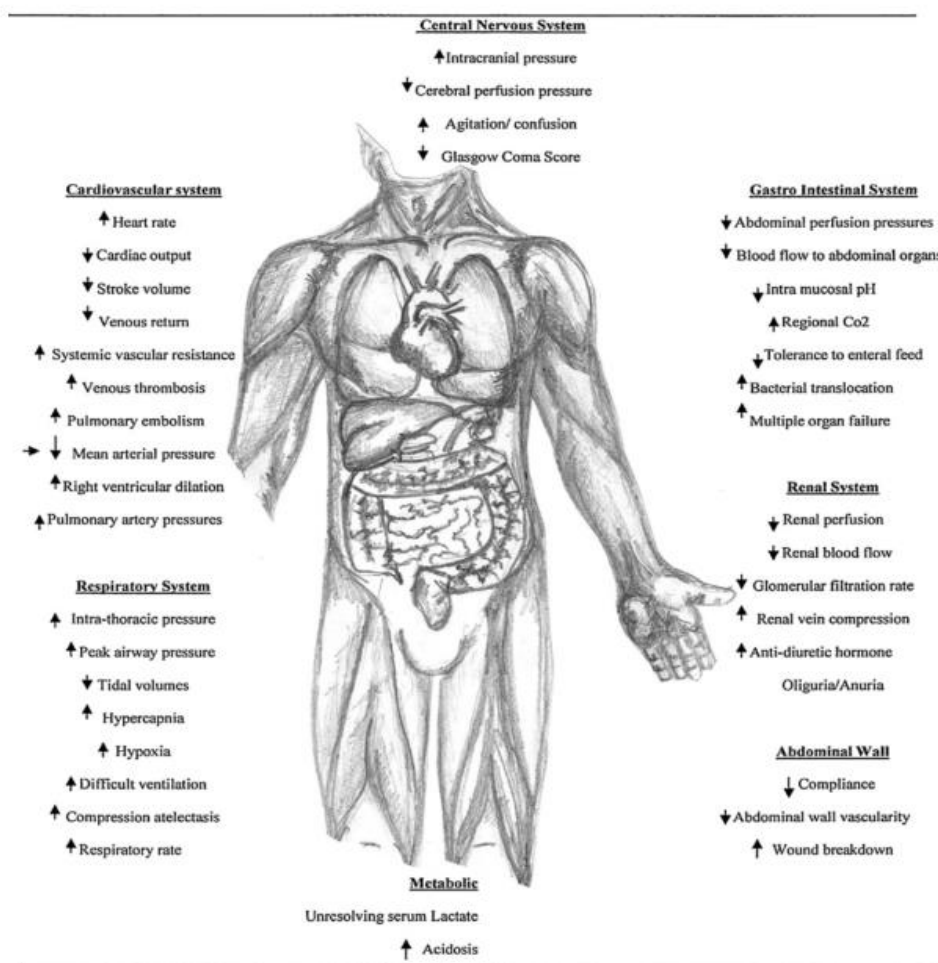
L'aumento patologico della pressione intraaddominale ha impatto negativo su tutti gli organi e sistemi (FIGURA 2), determinandone disfunzionalità ed insufficienza.

L'aumento della IAP conduce all'elevazione del diaframma con aumento delle pressioni intratoraciche e pleuriche, aumento che si trasmette a livello cranico. Questa situazione determina una progressiva riduzione della capacità polmonare con ipossia e ipercapnia e necessità di supporto ventilatorio.

L'aumento della pressione intratoracica, la vasocostrizione polmonare e lo stato ipossico, può portare a ipertensione e ad un ridotto ritorno venoso dalla vena cava inferiore e superiore, causa a sua volta di un aumento della pressione intratoracica e riduzione del precarico ed aumento del postcarico destro e sinistro, compromissione della contrattilità e calo della gittata.

La compressione dei vasi addominali porta ad un aumento della resistenza vascolare sistemica.

Anche il rene subisce danni da questa situazione sia direttamente per l'ipertensione addominale sia per una riduzione del flusso ematico conseguente alla bassa gittata.

FIG.2 – MANIFESTAZIONE DELLA SINDROME COMPARTIMENTALE ⁽⁴⁾**QUADRO CLINICO DELLA SINDROME COMPARTIMENTALE ADDOMINALE**

La ACS venne descritta per la prima volta da Fietsam nel 1989 come sindrome clinica in pazienti chirurgici.

I primi sintomi sono l'aggravamento o comparsa di oligo-anuria, la distensione addominale, le modificazioni respiratorie e circolatorie (bassa gittata, acidosi, ipercapnia, ipossiemia).

Le crescenti pressioni toraciche si manifestano anche come aumento delle pressioni di picco e di plateau delle vie aeree, che possono essere misurate in un paziente ventilato meccanicamente.

L' ipoperfusione cellulare è causa del metabolismo anaerobico che determina acidosi lattica.

La misurazione del lattato rappresenta un indicatore utile, anche se lento, della perfusione cellulare⁽⁴⁾.

Sintomi tardivi sono lo shock ipovolemico, cardiogeno e settico (quest'ultimo per trasudazione batterica dall'intestino alla cavità addominale) con insufficienza renale grave.

MISURAZIONE DELLA IAP ^{(9) (7)}

La pressione intraddominale è uniforme, per cui potrebbe essere misurata in ogni punto interno all'addome, ciò comporta, però, alcune limitazioni pratiche. La misurazione può essere diretta o indiretta.

La misurazione diretta avviene attraverso la puntura dell'addome con un ago tipo Verres o tipo Abbocath che si connette ad un manometro tramite un raccordo, oppure, in maniera continuativa, con l'impiego di un catetere intraperitoneale connesso ad un trasduttore di pressione.

Durante gli interventi laparoscopici un insufflatore elettronico automatico provvede al monitoraggio continuo della pressione.

Per il controllo postoperatorio e/o il trattamento della ACS si preferiscono tecniche meno invasive ⁽¹⁰⁾.

La modalità più semplice di misurazione avviene attraverso un viscere cavo come stomaco o vescica.

Nel corso degli anni la misura endovesicale (Trans-Bladder o IntraVescicular Pressure – IVP) rappresenta il gold standard per la misurazione indiretta della IAP.

La vescica è interna al comparto addominale, ha una parete compliant ed è di facile accesso attraverso un catetere vescicale, rappresenta quindi la scelta migliore e meno invasiva (solitamente i pazienti in terapia intensiva hanno già un catetere vescicale).

Esistono alcune situazioni patologiche che compromettono l'affidabilità della misurazione, si tratta di tutte quelle situazioni che alterano la compliance delle pareti vescicali (traumi pelvici, ematomi e raccolte pelviche, aderenze peritoneali, vescica neurologica).

La misurazione è possibile connettendo il catetere vescicale ad un sistema di rilevazione pressoria, questo può essere elettronico oppure con manometro ad acqua.

Sono disponibili diversi semplici sistemi commerciali preassemblati per la misurazione della IAP, dai più semplici, costituiti da un tubo graduato con una valvola di sfogo ed un sistema per iniettare fluidi,

a quelli più complessi che, tramite un trasduttore, consentono la lettura elettronica del valore espresso in mmHg.

Malbrain e altri ^{(11) (12)} suggeriscono un sistema sicuro ed efficace ed affidabile per costruire un kit di misurazione, partendo da materiali disponibili in qualsiasi reparto di area critica.

Per consentire la lettura elettronica della IAP sarà necessario un monitor completo di circuito di trasduzione pressoria (trasduttore con circuito monouso + sacca per lavaggio e cavo per la connessione a monitor).

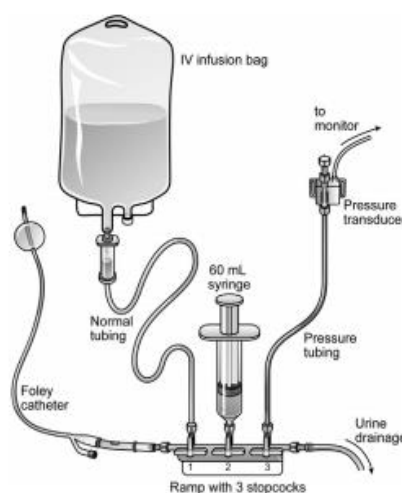
Per la costruzione del kit IAP il materiale necessario è il seguente:

- 2 rubinetti luer lock a tre vie
- un connettore luer lock
- 1 siringa da 50-60 ml
- 1 connettore Luer lock maschio/cono
- una sacca di raccolta

Il sistema va assemblato, tra catetere e sacca di raccolta urine, in sequenza: il circuito di trasduzione, il rubinetto tre vie e catetere vescicale.

Sulle 2 porte libere dei rubinetti vanno inseriti, nella prima, un set di infusione collegato ad un sacchetto di 500 ml di soluzione salina normale, nella seconda una siringa luer lock da 50/60ml per i lavaggi. (FIGURA3).

FIG. 3 – SISTEMA DI MISURAZIONE IAP DESCRITTO DA MALBRAIN



Prima di assemblare il kit è importante effettuare il lavaggio antisettico delle mani e seguire le precauzioni universali per la prevenzione delle infezioni associate all'assistenza.

Il catetere di Foley deve essere inserito con tecnica antisettica e collegato ad un sistema chiuso e sterile di raccolta della diuresi.

L'intero sistema di misurazione deve essere assemblato con tecnica asettica.

Il sistema dovrà essere privo di aria, le connessioni ben chiuse e ridotte al minimo, le prolunghe che trasmettono il segnale al monitor devono essere rigide e non troppo lunghe.

Perché l'intero sistema sia affidabile è necessario calibrare il monitor e il trasduttore, quindi collegarlo al monitor con il cavo di pressione e selezionare una scala da 0 a 20 o 40 mmHg.

Il trasduttore di pressione dovrà essere fissato al livello della sinfisi o nella coscia.

Il paziente dovrà stare supino. Lo zero del trasduttore viene effettuato con trasduttore in linea alla cresta iliaca (marcare il punto zero) e aperto all'aria, avendo cura che i rubinetti collegati alla sacca di fisiologica e alla siringa siano in off e che l'urina possa regolarmente fluire nell'urometro.

Per misurare la IAP, il tubo urinario di scarico viene bloccato, viene quindi aspirata circa 20-25 ml di soluzione dalla sacca di soluzione salina e instillata nella vescica attraverso il catetere urinario; messo in "off" la linea che va alla sacca e alla siringa e in "on" quella che va al trasduttore, così è possibile la lettura immediata della pressione sul monitor.

Nel paziente pediatrico il volume da utilizzare è di 1 ml per Kg con un massimo di 20 ml^{(9) (12)}.

Un'alternativa per collegare il sistema al trasduttore è quella di pungere la porta perforabile dell'urometro con un'agocannula calibro 18G, rimuovere il mandrino metallico e connettere il catetere venoso al

circuito di trasduzione attraverso 1 rubinetto a 3 vie. Sulla porta libera del rubinetto va inserita una siringa luer lock da 50/60ml per i lavaggi.

Metodi alternativi al monitoraggio elettronico della IAP prevedono, nella costruzione di un kit di monitoraggio, l'utilizzo di una colonna di acqua⁽¹³⁾ anziché del trasduttore di pressione (FIGURA 4).

La lettura del valore con la colonna d'acqua è in cm di acqua e corrisponde all'altezza in cmH₂O della colonna di fluido nel circuito, quindi il valore va convertito in mmHg (fattore di conversione 1 cmH₂O/1.36 = 1 mmHg).

La rilevazione della IAP dovrebbe avvenire ad intervalli di 4-6 ore, importante è infatti il trend dei valori rispetto al singolo valore misurato.

FIG. 4 – MISURAZIONE IAP CON MANOMETRO AD ACQUA⁽¹³⁾

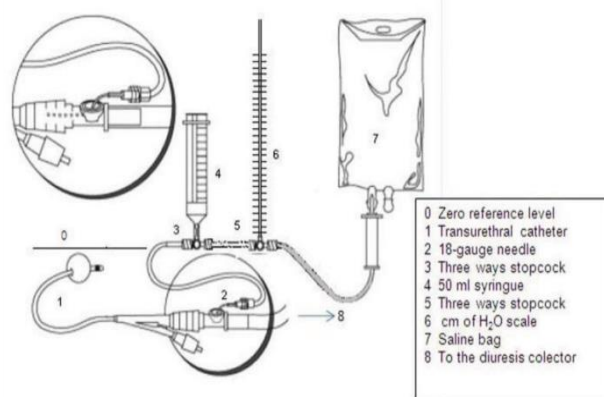


Figure 1 IAP measurement technique. A centimeter of water scale is inserted instead of a transducer. Adapted from Cheatham and Safcsak's technique [8] (reprinted with permission from the author). MV baseline settings were as follows: FIO₂, 0.5; tidal volume (Vt) 6 to 8 ml/kg; no PEEP; respiratory rate (RR) 16 to 22/min; plateau pressure (Pplateau) <30 mmHg. Static compliance (SC) and dynamic compliance (DC) were calculated according to the following formulas: SC = Vt/(Pplateau - PEEP) DC = Vt/(Ppeak - PEEP)

Le più frequenti cause di errore nella lettura del parametro sono dovute a:

- Mancato o errato livello dello zero.
- L'utilizzo di un volume superiore a 25 ml nell'adulto per riempire la vescica. Un volume maggiore può mettere in tensione il detrusore della vescica e determinare la lettura di valori falsamente elevati.
- Non clampaggio della via di deflusso del catetere.
- Paziente non in posizione supina durante la misurazione.

La posizione semiseduta, oltre a determinare alterazione della posizione del punto di repere standard, determina un aumento della pressione intraaddominale per l'incremento della pressione degli organi addominali sulla vescica.

L'aumento della IAP è pari a 3-5 mmHg per posizioni a 30°, di 6-9 mmHg a 45° di elevazione dello schienale.

Se il paziente non può stare supino è necessario considerare lo scarto.

Con lo stesso razionale, la posizione in Trendelenburg riduce la IAP (-4 mmHg per -45°) e la posizione anti-Trendelenburg aumenta la IAP (circa 5 mmHg per 45°)⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾.

La posizione prona aumenta la IAP se l'addome è compresso, la riduce se l'addome è in scarico.

La IAP varia con l'attività respiratoria, dovrebbe venire valutata a fine espirazione.

Un aumento significativo della PEEP a > 10/15 mmHg può influenzare la IAP (determinandone un aumento modesto) riducendo la compliance diaframmatica.

È necessario verificare l'assenza di contrazione muscolare addominale che potrebbe alterare il parametro.

FATTORI DI RISCHIO PER LO SVILUPPO DI IPERTENSIONE ADDOMINALE E SINDROME COMPARTIMENTALE IN TERAPIA INTENSIVA

Secondo le linee guida della WSACS del 2007⁽¹¹⁾ i pazienti a maggior rischio di sviluppare la IAH/ACS sono quelli nei quali si verifica una limitazione all'espansione delle pareti addominali o un aumento del contenuto addominale o, ancora, condizioni associate a permeabilità capillare e a rianimazione volêmica (FIGURA 5).

1. Limitazione all'espansione delle pareti addominali:

- PEEP (anche intrinseca) e ventilazione meccanica, specie nel paziente disadattato.
- Polmonite basale.
- Pneumoperitoneo.
- Obesità patologica e gravidanza.
- Chirurgia addominale.
- Sistemi di stabilizzazione pelvica e indumenti pneumatici anti-shock.
- Posizione prona.
- Sanguinamento/ematoma a livello delle pareti addominali
- Escare addominali da ustione

2. Aumento del contenuto addominale:

- Ileo.
- Gastroparesi.
- Volvolo.
- Neoplasie addominali o retro peritoneali.
- Pseudo-occlusioni intestinali.
- Nutrizione enterale.
- Ematoma retroperitoneale o della parete addominale.

3. Raccolte addominali di fluidi, sangue o aria:

- Cirrosi con ascite.
- Infezioni addominali (peritonite, pancreatite, ascessi).
- Emoperitoneo/pneumoperitoneo.
- Eccessive pressioni di insufflazione durante laparoscopia.
- Trauma maggiore.
- Dialisi peritoneale.

4. Condizioni associate alla permeabilità capillare e alla rianimazione volêmica:

- Acidosi (pH < 7.2).
- Ipotermia severa (core temperature < 33°C).
- Coagulopatie (PLT < 50,000/mm³ o a PTT > 2 o INR > 1.5).
- Seps/shock settico.
- Rimpiazzo volêmico massivo (≥ 5 l di colloidi o 10 di cristalloidi nelle 24h).
- Politrasfusioni (≥10 unità di RBC nelle 24h).
- Ustioni maggiori.

FIG.5 – FATTORI DI RISCHIO PER LO SVILUPPO DI IAH/ACS (WSACS)

Fattori di rischio evidence based (supportati da letteratura primaria)	Fattori di rischio basati sul giudizio clinico e/o razionale fisiopatologico
Acidosi (pH < 7.2) APACHE-II o SOFA score aumentati Aumento dell'angolo di elevazione del capo (HOB elevation) Chirurgia addominale Disfunzioni epatiche/cirrosi con ascite Emoperitoneo/pneumoperitoneo o raccolta di liquido intraperitoneale Età Gastroparesi/distensione gastrica/ileo Infezioni/ascessi intraaddominali Ipotermia (core temperature < 33°C) Obesità o aumento del Body Mass Index - BMI Pancreatite acuta PEEP > 10 mmHg o presenza di autoPEEP Politrasfusioni (>10U RBC/24h) Posizione prona Rianimazione volemica massiva o bilancio idrico positivo Seps (come da definizione American-European Consensus Conference) Shock o ipotensione Trauma maggiore Ventilazione meccanica	Batteriemia Coagulopatia (PLT < 55000/mm ³ o aPTT >1.5) Dialisi peritoneale Distensione addominale Laparoscopia con insufflazione a pressioni eccessive Laparotomia "damage control" Neoplasie intraaddominali o retroperitoneali Peritonite Polmonite Riparazione ernia massiva Ustioni maggiori Volvolo

Antonini MV

GESTIONE DELLA SINDROME COMPARTIMENTALE ADDOMINALE

La ACS può sviluppare a causa di una varietà di cause; è quindi impossibile applicare una strategia terapeutica standardizzata. Tuttavia, i seguenti principi sono fondamentali per la gestione appropriata di tutti i pazienti:

- 1) monitoraggio seriale della IAP almeno ogni 4 ore, o più frequentemente se necessario;
- 2) ottimizzazione della perfusione sistemica e della funzione d'organo nei pazienti con aumento della IAP;
- 3) istituzione di strategie mediche⁽¹²⁾;
- 4) decompressione chirurgica per ACS refrattaria.^{(14) (12)}

STRATEGIE MEDICHE⁽⁴⁾

Le misure conservative che riducono la IAP hanno un maggiore successo nei pazienti che non presentano lesioni addominali.

Esse comprendono:

- la rimozione di liquido ascitico per ridurre il volume.

- La restrizione dei liquidi e cautela nell'infusione di cristalloidi.

- L'utilizzo di sonda gastrica, rettale, clisteri e la decompressione endoscopica possono essere strategie utili per decomprimere l'intestino⁽¹⁴⁾.

- Rilassanti muscolari sono stati utilizzati anche per ridurre il tono muscolare addominale, aumentando la conformità e ridurre IAP⁽¹⁴⁾.

- Diuretici (furosemide) in combinazione con l'albumina può essere usato per richiamare liquidi dal terzo spazio⁽¹⁴⁾.

Nei pazienti che sviluppano oliguria o anuria nonostante la rianimazione precoce, la rimozione di liquidi con emofiltrazione veno-venosa e ultrafiltrazione continua o intermittente può essere utile⁽¹⁴⁾.

STRATEGIE CHIRURGICHE

Per i pazienti con IAH o ACS dovuto da liquido libero intra-addominale, aria, ascessi, o sangue, l'uso di un catetere percutaneo angiocatheter nella cavità addominale o peritoneale può essere utile e rappresenta una tecnica meno invasiva dell'intervento chirurgico⁽¹⁴⁾.

La decompressione chirurgica dell'addome rappresenta una procedura salvavita che può alleviare disfunzioni organiche in pazienti con ACS refrattario a strategie mediche^{(16) (17) (14)}.

Va effettuata prima che si instaurino danni ischemici irreversibili agli organi. Qualora il paziente sia in condizioni troppo instabili per il trasferimento in sala operatoria, la laparotomia può essere eseguita al letto del paziente nel reparto di terapia intensiva^{(14) (18) (7)}.

A seguito di decompressione addominale, la chiusura definitiva della parete addominale deve essere rimandata fino a quando i fattori che hanno causato IAH sono stati risolti^{(4) (19)}.

La laparotomia decompressiva determina un miglioramento quasi immediato dei parametri respiratori, emodinamici e renali.

Dopo l'intervento dovrà essere garantita una adeguata sedazione del dolore e l'applicazione delle strategie farmacologiche e di fluido terapia per contrastare l'instabilità emodinamica.

ASSISTENZA INFERMIERISTICA

La letteratura sull'assistenza infermieristica per i pazienti con ACS è scarsa.

La gestione infermieristica specifica per i pazienti con ACS implica la valutazione di disfunzione d'organo e dei fattori di rischio ACS e la misurazione della IAP ad intervalli regolari.

La gestione infermieristica dei pazienti con IAH o ACS è particolarmente complessa e richiede esperienza clinica di personale infermieristico con competenze avanzate.

Essa è orientata a garantire:

- il monitoraggio emodinamico, la valutazione dei segni vitali, delle pressioni di riempimento e dei segni di perfusione (temperatura e colore delle estremità);
- la gestione del dolore;
- la gestione dei drenaggi;
- il bilancio idrico;
- Il monitoraggio elettrolitico e acido-basico;
- Il supporto psicologico ai pazienti e le loro famiglie.

In un indagine condotta da infermieri (2008) sono stati messi in evidenza alcune implicazioni infermieristiche nella misurazione routinaria della IAP, mediante l'uso del catetere vescicale, in terapia intensiva, riassunti in vantaggi e svantaggi.

Tra gli svantaggi:

- Un maggiore rischio per il paziente di contrarre un'infezione alle vie urinarie.
- La misurazione può essere fatta in modo estemporaneo.
- Se il paziente non è cateterizzato non viene rilevata la pressione.
- L'errata posizione del punto di repere sul bacino.
- La non corretta posizione supina del paziente sul letto.

Tra i vantaggi:

- la possibilità di diagnosi precoce e quindi della prognosi⁽¹⁰⁾.

PROGNOSI SINDROME COMPARTIMENTALE In assenza di decompressione, la prognosi è sempre fatale, la maggior parte dei decessi da ACS sono attribuiti a sepsi e insufficienza multi organo.

CONCLUSIONI I pazienti nel reparto di terapia intensiva (ICU) sono a rischio di sviluppare l'ipertensione intraaddominale (IAH) e la sindrome compartimentale addominale (ACS).

L'incidenza di ACS, nella popolazione di terapia intensiva, è alta (fino al 35% secondo alcuni studi) e la sopravvivenza è ridotta.

Nonostante ciò, fino a qualche anno fa, c'era scarsa consapevolezza e scarsa applicazione clinica delle conoscenze disponibili su questi temi, soprattutto per quanto riguarda la diagnosi IAH / ACS e il monitoraggio delle pressioni intra-addominali.

La misurazione della IAP consente una diagnosi precoce dell'ipertensione addominale, si tratta di un parametro il cui monitoraggio sta diventando sempre più diffuso nella pratica quotidiana di terapia intensiva e non solo.

Recentemente, è stata proposto di ampliare il monitoraggio IAP e ACS al di là tradizionali aree critiche per consentire la diagnosi precoce di

deterioramento clinico in pazienti suscettibili e in tal modo migliorare la prognosi.

La gestione della IAH/ACS e il monitoraggio della IAP, per le sue implicazioni cliniche e per la sua complessità, richiede infermieri esperti in possesso di competenze avanzate, conoscenze approfondite, capacità decisionale e pensiero critico⁽⁴⁾.

BIBLIOGRAFIA

1. De Laet IE, Ravyts M, Vidts W, Valk J, De Waele JJ, Malbrain MLNG. Current insights in intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome: Open the abdomen and keep it open! *Langenbeck's Arch Surg*. 2008;393(6):833–47.
2. Malbrain MLNG, Chiumello D, Pelosi P, Bihari D, Innes R, Ranieri VM, et al. Incidence and prognosis of intraabdominal hypertension in a mixed population of critically ill patients: a multicenter epidemiological study. *Crit Care Med*. 2005;33(2):315–22.
3. Morken J, West MA. Abdominal compartment syndrome in the intensive care unit. *Curr Opin Crit Care*. 2001 Aug ;7(4):268–74.
4. Spencer P, Kinsman L, Fuzzard K. A critical care nurse's guide to intra abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. *Aust Crit Care*. 2008;21(1):18–28.
5. Pasero D, Zanierato M, Braschi A. Significato clinico della pressione intraddominale nel paziente critico. In: *Atti XX Riunione Clinico-Scientifica del Dipartimento di Chirurgia*. 2003.
6. Malbrain MLNG, Chiumello D, Pelosi P, Wilmer A, Brienza N, Malcangi V, et al. Prevalence of intra-abdominal hypertension in critically ill patients: A multicentre epidemiological study. *Intensive Care Med*. 2004;30(5):822–9.
7. Kirkpatrick AW, Roberts DJ, De Waele J, Jaeschke R, Malbrain MLNG, De Keulenaer B, et al. Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the World Society of the Abdominal Compartment Syndrome. *Intensive Care Med*. 2013 Jul 15;39(7):1190–206.
8. Carlotti APCP, Carvalho WB. Abdominal compartment syndrome: A review. *Pediatr Crit Care Med*. 2009 Jan;10(1):115–20.
9. Malbrain MLNG, De laet IE, De Waele JJ, Kirkpatrick AW. Intra-abdominal hypertension: Definitions, monitoring, interpretation and management. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2013 Jun;27(2):249–70.
10. Poletti N, Rossi F. La sindrome del compartimento intra-addominale: implicazioni assistenziali ed organizzative nel monitoraggio routinario in terapia intensiva. *Scenario*. 2008;25(2):35–8.
11. Malbrain MLNG, De Laet IE, De Waele JJ, Kirkpatrick AW. Intra-abdominal hypertension: Definitions, monitoring, interpretation and management. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2013;27(2):249–70.
12. Carlotti P, APC, Carvalho, Werther B. Abdominal compartment syndrome: A review. *Pediatr Crit Care Med*. 2009;10(1):115–20.
13. Soler Morejón CDD, Tamargo Barbeito TO. Effect of mechanical ventilation on intra-abdominal pressure in critically ill patients without other risk factors for abdominal hypertension: an observational multicenter epidemiological study. *Ann Intensive Care*. 2012;2 Suppl 1(Suppl 1):S22.
14. Cheatham ML, Malbrain MLNG, Kirkpatrick A, Sugrue M, Parr M, De Waele J, et al. Results from the International Conference of Experts on Intra-abdominal Hypertension and Abdominal Compartment Syndrome. II. Recommendations. *Intensive Care Med*. 2007 Jun 22;33(6):951–62.
15. Vazquez DG, Berg-Copas GM, Wetta-Hall R, Burch JM, Moore EE, Moore FA, et al. Influence of semi-recumbent position on intra-abdominal pressure as measured by bladder pressure. *J Surg Res*. 2007 May 15 ;139(2):280–5.
16. Cheatham ML, White MW, Sagraves SG, Johnson JL, Block EF. Abdominal perfusion pressure: a superior parameter in the assessment of intra-abdominal hypertension. *J Trauma*. 2000 Oct ;49(4):621–6–7.
17. Beck R, Halberthal M, Zonis Z, Shoshani G, Hayari L, Bar-Joseph G. Abdominal compartment syndrome in children. *Pediatr Crit Care Med [Internet]*. 2001 Jan ;2(1):51–6.
18. Bailey J, Shapiro MJ. Abdominal compartment syndrome. *Crit Care [Internet]*. 2000 ;4:23–9.
19. McNelis J, Marini C SH. Abdominal compartment syndrome: clinical manifestations and predictive factors. *Curr Opin Crit Care*. 2003;9(133):6.

Italian Journal of Prevention, Diagnostic and Therapeutic Medicine (IJPDTM)

Istruzioni per gli Autori

«*Italian Journal of Prevention, Diagnostic and Therapeutic Medicine (IJPDTM)*» è una rivista scientifica che pubblica lavori originali, rassegne, brevi note e lettere su argomenti di medicina, dalla prevenzione alla diagnosi e cura, alla ricerca. La rivista è rivolta non solo ai medici ma anche agli esercenti le professioni sanitarie quali i tecnici di laboratorio biomedico, di anatomia patologica, agli infermieri e a tutte le professioni sanitarie regolamentate per legge.

I contributi non devono essere già stati pubblicati o presentati ad altre riviste. Gli articoli, per favorire una maggiore diffusione, potranno essere presentati in lingua sia inglese (preferibile) che italiana, a parte l'abstract che andrà sempre redatto in ambedue le lingue.

Tutti gli articoli devono essere inizialmente inviati per posta elettronica (alla mail: scientifico@simedet.eu) alla Redazione della Rivista dove saranno sottoposti all'attenzione dei Revisori che si riservano la facoltà di suggerire modifiche o di respingerli. Gli Autori verranno informati delle motivazioni che hanno portato la Redazione a formulare suggerimenti o giudizi negativi. Le opinioni espresse dagli Autori non impegnano la responsabilità della Rivista.

CONTRIBUTI SCIENTIFICI

I lavori dovranno essere redatti utilizzando Microsoft Word per Windows, carattere Times New Roman 12, interlinea 1.5 e margine 2.5 su entrambi i lati. Mediamente il testo (titolo, Autori, affiliazioni e bibliografia esclusi) dovrebbe prevedere una lunghezza compresa tra 6.000 – 15.000 caratteri, spazi esclusi. Tutte le pagine, compresa la bibliografia, dovranno essere numerate progressivamente e portare indicato il nome del primo autore e le prime parole del titolo dell'articolo; analoga indicazione deve figurare sulle tabelle e sulle figure.

RIASSUNTO:

Il riassunto dovrà essere redatto in Inglese e Italiano e strutturato nelle sezioni: Introduzione/Background, Obiettivi/ Objectives, Metodi/Methods, Risultati/Results, Discussioni/Discussion e Conclusioni/Conclusions. In ciascuna lingua il riassunto dovrebbe prevedere una lunghezza mediamente compresa tra 1000 – 2000 caratteri, spazi esclusi.

PRIMA PAGINA:

Nella prima pagina dell'articolo deve essere indicato il titolo, il cognome e l'iniziale del nome dell'autore o degli autori, l'istituzione di appartenenza di ciascun autore, l'indicazione delle eventuali fonti di finanziamento del lavoro e l'indirizzo completo dell'autore responsabile della corrispondenza. Nella stessa pagina dovranno essere indicate almeno 3 parole chiave.

TABELLE:

Le tabelle dovranno essere riportate in pagine separate dal testo e numerate progressivamente con numeri arabi. La didascalia deve contenere le informazioni necessarie ad interpretare la tabella stessa. La tabella, all'interno del testo, deve essere citata per esteso (es.: Table 1 - Tabella 1). Le tabelle devono essere elaborate in word per Windows, in modo che risultino modificabili. Non devono essere salvate come immagini.

FIGURE:

Le figure devono essere numerate in successione con numeri arabi; le didascalie devono essere separate dalle figure. Per fotografie, disegni, grafici: risoluzione almeno 300 dpi, formato JPEG, TIFF.

Nel caso gli autori intendano pubblicare figure o grafici tratti da altre riviste o libri, dovranno previamente ottenere il permesso scritto dall'autore e dalla casa editrice, copia del quale deve essere inviata alla redazione della rivista; nell'articolo gli autori dovranno indicare le fonti da cui il materiale stesso è tratto.

PRESENTAZIONE DEGLI ARTICOLI:

Nella stesura del lavoro si prevede di seguire la seguente suddivisione: Introduzione/Background, Obiettivi/Objectives, Metodi/Methods, Risultati/Results, Discussione/Discussion, Conclusioni/Conclusions, Riassunto/Abstract, Bibliografia.

Per la descrizione di metodi già noti e riportati in letteratura è sufficiente citare gli articoli originali. Nella presentazione dei risultati si deve evitare di ripetere nel testo i dati presentati nelle tabelle e nelle figure.

Presentazione di un contributo scientifico dedicato alla descrizione di casi clinici di particolare interesse e suddiviso nelle sezioni: introduzione, caso clinico o casistica clinica, discussione, conclusioni, bibliografia.

Il testo (titolo, Autori, affiliazioni e bibliografia esclusi) dovrebbe prevedere una lunghezza compresa tra 3.000 – 4.000 caratteri, spazi esclusi.

LETTERA DI ACCOMPAGNAMENTO:

In una lettera di accompagnamento (da inviare anch'essa all'indirizzo di posta elettronica scientifico@simedet.eu), l'autore responsabile della corrispondenza dovrà dichiarare che tutti gli autori hanno letto e condiviso il contenuto e l'interpretazione del lavoro inviato. La lettera d'accompagnamento dovrà riportare anche la dichiarazione firmata dall'autore responsabile sull'esistenza di rapporti finanziari che configurino un potenziale conflitto d'interesse con le materie trattate nel lavoro stesso.

BIBLIOGRAFIA:

La correttezza e la completezza delle citazioni bibliografiche è sotto la responsabilità degli autori. Le citazioni vanno elencate in ordine progressivo numerico.

Nel testo i riferimenti bibliografici dovranno essere indicati con numeri arabi tra parentesi corrispondenti al numero delle citazioni in bibliografia.

Nella citazione bibliografica, se il numero degli autori è più di 4 vanno citati i primi 3 seguiti da et al; se, invece, sono 4 o meno di 4 vanno citati tutti. La numerazione delle pagine non va abbreviata, ma lasciata per esteso. Il nome della rivista deve essere abbreviato secondo le norme dell'Index Medicus.

CONFLITTO DI INTERESSE:

Il conflitto d'interesse sussiste quando il giudizio professionale su un interesse primario, quale l'interpretazione dei propri risultati o di quelli ottenuti da altri, potrebbe essere influenzato, anche in maniera inconsapevole, da un interesse secondario, quale un tornaconto economico o una rivalità personale. Un conflitto d'interesse non è di per sé antietico. Tuttavia, esso deve essere pubblicamente ed apertamente riconosciuto. Tale riconoscimento non avrà alcun valore ai fini della decisione sulla pubblicazione. Pertanto, in conformità con le indicazioni dell'International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) dell'ottobre 2008, all'atto dell'invio di un lavoro per pubblicazione su Italian Journal of Prevention, Diagnostic and Therapeutic Medicine (IJPDTM), nella lettera d'accompagnamento allegata al

manoscritto, ciascun autore dovrà dichiarare l'esistenza o meno di legami finanziari (rapporti di consulenza, proprietà di azioni, brevetti o licenze, etc) che possano configurare un potenziale conflitto d'interesse in relazione alle materie trattate nel lavoro stesso. In caso di sussistenza di tali legami finanziari, gli autori interessati dovranno indicarli con una breve ma esauriente definizione. In assenza di conflitto digitare NESSUNO.

BOZZE:

L'autore responsabile del manoscritto il cui contributo sarà accettato per la pubblicazione riceverà le bozze dell'articolo per controllare eventuali errori tipografici. Sulle bozze non potranno essere apportate modifiche sostanziali. La correzione delle bozze solleva la redazione da ogni responsabilità per eventuali errori presenti nel testo.

La rivista è sotto la tutela delle leggi internazionali sulla proprietà letteraria.

LEGGE SULLA PRIVACY:

Nomi e indirizzi e-mail inseriti in questo sito saranno trattati esclusivamente per gli scopi dichiarati di questa rivista e non verranno utilizzati per altre finalità.

Italian Journal of Prevention, Diagnostic and Therapeutic Medicine (IJPDTM)

Instructions to Authors

The Italian Journal of Prevention, Diagnostic and Therapeutic Medicine (IJPDTM) is a scientific journal that publishes original articles, reviews, notes, editorials and letters focusing on prevention, diagnosis, cure and research in the medical field. IJPDTM journal is designed for health professionals.

Submission of an article implies that the work described has not been published previously and is not currently under consideration for publication elsewhere. To ensure a larger distribution all articles are in Italian and, preferably, English. The abstract must be in both languages.

All manuscripts must be submitted via e-mail to scientifico@simedet.eu and a committee of scientific reviewers will assess the contributions for suitability with corrections where required. Authors will be informed on the opinion of the reviewers. IJPDTM Journal does not reflect authors' opinions.

SCIENTIFIC CONTRIBUTIONS

Articles must be submitted in Microsoft Word for Windows, Times New Roman font 12-point type, paragraph spacing 1.5 and margin 2.5 on both sides.

Articles are expected to be between 6,000 and 15,000 characters –without spaces- not including title, authors' names, affiliations and bibliography. All pages must be progressively numbered and show the name of the first author and the first words of the title of the article; same procedure must be applied to tables and pictures.

ABSTRACT:

Abstract, in English and Italian, must be arranged as follows: Introduzione/Background, Obiettivi/Objectives, Metodi/Methods, Risultati/Results, Discussioni/Discussions, and Conclusioni/Conclusions. Total length of the abstract for each language should be between 1,000 and 2,000 characters, without spaces.

FIRST PAGE:

The first page of the article must report the title, surname and name initials of the author(s), the institute (each) author is affiliated to, details of the sponsor(s), if any, who provided financial support for the research, and full address of the author(s). In the same page at least three key words in Italian and English must be included.

TABLES:

Tables should be separate from the text and progressively numbered in Arabic numerals; explanatory notes must accompany each table with all necessary information. Tables in the text must be labeled without abbreviations (e.g.: Table 1 – Tabella 1) and must be saved in Word for Windows format to allow for editing where necessary. Tables cannot be saved as images.

PICTURES:

Pictures must be progressively numbered in Arabic numerals; legends must be separate from pictures. Photographs, sketches and graphs must have a resolution of at least 300 dpi, format JPEG, TIFF.

PRESENTATION OF THE ARTICLES:

Articles must be arranged with the following headings: Introduzione/Background, Obiettivi/Objectives, Metodi/Methods, Risultati/Results, Discussioni/Discussions, Conclusioni/Conclusions, Riassunto/Abstract, Bibliografia/Bibliography.

When describing well-known methods it will suffice to name the original sources. When reporting results, data already included in tables and pictures should be omitted.

Scientific contributions describing clinical cases of particular interest shall be divided in the following sections: Introduzione/Background, Caso (casistica) clinico/Clinical case, Discussioni/Discussions, Conclusioni/Conclusions, Riassunto/Abstract, Bibliografia/Bibliography.

Texts must have a length of 3,000 to 4,000 characters without spaces, not inclusive of title, authors, affiliations and bibliography.

COVER PAGE:

A cover page should be sent via e-mail to scientifico@simedet.eu. In this letter the author responsible for the submission of a manuscript declares that all coauthors have read and agreed on the content and version of the submitted manuscript. A signed declaration of the author responsible will also be included in the letter, reporting existing financial interests that may be in conflict with the content of the manuscript.

REFERENCES:

Authors will be the sole responsible for the corrected and complete list of citations in the submitted manuscripts. Citations must be in progressive numerical order. Bibliographical references in the manuscript must be numbered by Arabic numerals -in parentheses- in the order in which the corresponding citation appears.

When the number of authors in a citation exceeds four, the first three will be reported, followed by et al; in case the number equals or is less than four, all names must be cited. Page numbering cannot be abbreviated. The name of the journal must be abbreviated according to the Index Medicus guidelines.

DECLARATION OF INTEREST:

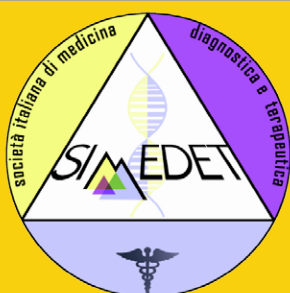
A conflict of interest arises whenever the professional opinion on the interpretation of a research could be biased, albeit unconsciously, by secondary interests such as financial or personal reasons. A declaration of interest must be publicly disclosed and it will not determine or influence the final decision on the publication of the work. In accordance with the guidelines of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) (October 2008), authors of manuscripts submitted for publication to the Italian Journal of Prevention, Diagnostic and Therapeutic Medicine (IJPDTM) are required to disclose any competing interests in the cover page (including employment, consultancies, stock ownership, patent registrations, grants etc.) that might affect the interpretation of the content of the author's work. If there are no interests to declare, then please state 'Declaration of interest: none'.

PRESENTATION OF THE ARTICLES:

The author responsible for a contribution that has been accepted for publication will receive proofs of the manuscript to check for possible corrections. Substantial changes on the proofs are not permitted. Proofreading is solely the author's duty and will release the Editor from any responsibility.

PRIVACY:

Names and addresses that appear on this site will be treated exclusively for the purposes indicated in this journal and will not be utilized for any other intention.



Rivista Ufficiale della Società Italiana
di Medicina Diagnostica e Terapeutica
(SIMEDET)

Sede legale: Via dei Baldassini, 14 Roma 00163

Recapito telefonico: 3382843188

Web site: www.simedet.eu

E-mail: info@simedet.eu

presidente@simedet.eu

scientifico@simedet.eu

social@simedet.eu

ufficiostampa@simedet.eu