


**Bollettino della Facoltà di Medicina e Chirurgia
dell'Università Politecnica delle Marche**

LETTERE DALLA FACOLTÀ

S O M M A R I O

LETTERA DEL PRESIDE

Percorso dal fremito dell'incertezza, il Novecento, "Secolo Breve" secondo il grande storico inglese Eric J. Hobsbawm, recentemente scomparso, è il tempo in cui molte forme, comprese quelle stilistiche, si sono spezzate, e le comunicazioni si fanno brevi, intrise come sono, delle inquietudini che l'Umanità attraversa. Nelle pagine dello straordinario esperimento fiorentino della rivista letteraria "Lacerba", apparsa tra il 1913 e il 1915, un programma aforistico è dichiarato sin dal manifesto che apre il primo numero, l'1 gennaio 1915, col titolo ludico di *Introibo*. Tra i vari punti che costituiscono, uno ne esprime meglio il programma: "Un pensiero che non può essere detto in poche parole non merita di essere detto". Ad un secolo di distanza, le forme di disagio, e l'intero quadro epocale, sono mutati solo nei contenuti, lasciando nello smarrimento, anche gli attori di progetti importanti. Prese di decisione, conseguenti il manifestarsi di episodi che nel loro evolversi disorientano le persone civili, e mi riferisco, sia ad eventi quotidiani, che a quelli che afferiscono a macrosistemi geopolitici (come agli eventi accaduti in Francia poche settimane fa), richiedono visioni lungimiranti, le virtù del coraggio e della forza, grandi fatiche e lavoro, una vera e propria dedizione, e la partecipazione di un popolo, il fervore di una collettività. In sistemi più concentrati, ma conglobati nelle dinamiche nazionali e internazionali, come la nostra Facoltà, le prospettive, l'operosità, la partecipazione di tutti i protagonisti e di tutti gli addetti, l'ascolto di chi poi deve deliberare, diventano un impegno morale ed un precisa scelta di campo. E in questo modo lo scritto breve, diviene utile strumento sia per delineare le direzioni future, sia per aggiornare in tema di orientamenti e scelte, che aggiornare e motivare l'operatività.

Carissime/i, questo è il mio primo scritto in qualità di Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia. Consapevole dell'impegno che dovrò sostenere nello svolgere l'alto servizio e compito che ho voluto intraprendere

segue a pagina 2

LETTERA DEL PRESIDE	1
VITA DELLA FACOLTÀ	3
In ricordo di Lorenzo Maniscalco <i>La Scuola Chirurgica di Eduardo Landi</i>	
EDITORIALE	
Il gastroenterologo oggi tra scienza e tecnologia <i>di Antonio Benedetti</i>	4
<i>Res medica sub specie iuris</i> (6) <i>di Adriano Tagliabracci, Mauro Pesaresi</i>	
MEDICINA CLINICA	10
Dalla macro alla microemodinamica. Nuovi target terapeutici nel paziente critico <i>di Abele Donati</i>	
La candidemia (17) <i>di Elena Orsetti, Francesco Barchiesi</i>	
DALLE PROFESSIONI SANITARIE	22
Il rischio clinico nella gestione dei cateteri venosi centrali. Lo sviluppo delle competenze degli studenti infermieri come elemento protettivo per la sicurezza dei pazienti <i>di Stefano Marcelli, Daniele Elisei, Renato Rocchi, Stefania Stefani, Catia Fiorani, Simona Bacaloni, Chiara Sabbatini, Monica Iustini, Adoriano Santarelli</i>	
La misurazione <i>quality of life</i> (HRQoL) nei pazienti con diabete di tipo 2 (26) <i>di Stefano Marcelli, Stefania Temperilli, Simona Tufoni, Monica Iustini, Valentina Ciccola, Mirco Gregorini, Renato Rocchi, Adoriano Santarelli</i>	
Una nostra laureata a Devon (UK) Racconto di un'esperienza (31) <i>di Adoriano Santarelli, Valentina Ciccola, Simona Tufoni, Monica Iustini, Mirco Gregorini, Stefano Marcelli</i>	
Il saluto di Augusta Cucchi (34)	
IL RICORDO	35
Ricordo di Giancarlo Aiudi, singolare collezionista di arte sanitaria <i>di Stefania Fortuna</i>	
APPUNTI DI SOCIOLOGIA NARRATIVA	36
Cultura umana come simulacro <i>di Marco Grilli</i>	
LA GRANDE GUERRA	38
6. Il dolore e il lutto. I Narratori e la Grande Guerra <i>di Alberto Pellegrino</i>	



segue da pagina 1

prendere, e per i quali sono stato scelto, sono convinto che esso sia di promozione di quelle idee e stili di condotta ai quali mi sono sempre ispirato e che sostengono istituzioni moderne e democratiche, ve le scrissi nel documento di presentazione: "Trasparenza", "Integrazione", "Collaborazione", "Condivisione" e "Partecipazione". Il 6 giugno 1984 Italo Calvino venne invitato dall'Università di Harvard a tenere un ciclo di lezioni, che tuttavia non svolgerà a causa della prematura morte, avvenuta nel settembre del 1985. Il tema da lui scelto era quello del nuovo millennio e di come affrontarlo. Decise così di proporre sei parole chiave ("Leggerezza", "Rapidità", "Esattezza", "Visibilità", "Molteplicità" e "Coerenza"), ognuna legata ad un valore letterario fondamentale da portare con sé nel nuovo secolo, il nostro. Queste erano le parole da lui scelte per definire gli anni 2000. Quelle che ho scelto, pur avendo un minore valore universale, hanno un maggiore impatto sociale e di relazione.

Credo fermamente che quando si abbiano obiettivi comuni, essi siano realizzabili avendo visioni chiare del futuro, solide motivazioni alle proprie azioni e aiuto e sostegno di tutti coloro che pensano sia un bene impegnarsi e dare il meglio di sé per la realizzazione di un progetto condiviso. Nei mesi trascorsi, dal giorno dopo le mie elezioni, ho interpellato tutti, vi ho sollecitato a partecipare a lavori di commissione per definire con voi gli indirizzi e le migliori linee di condotta per edificare il futuro della nostra Facoltà. Un sentito grazie a voi che mi avete sostenuto già in fase elettorale e che ora scegliete con me le idee e le proposte per questo tempo delle sfide. Un sentito grazie anche a chi ha stimolato chiarezza, magari da posizioni opposte.

Davanti alle scelte future, mi faccio garante in ordine a programmi largamente condivisi e di cui saremo corresponsabili, poiché lo studio, la ricerca, l'assistenza sono per me, e lo saranno sempre, patrimonio comune di valori e fatti. Essi appartengono a tutti: dal più giovane studente iscritto ai corsi attivati nella nostra Facoltà, a chi quotidianamente vi presta attività, alle personalità scientifiche di spicco tra i docenti ed ai decani, nessuno escluso.

La qualità dei percorsi didattici, le spinte alla ricerca, i pregi dell'internazionalizzazione che costituiscono la matrice stessa della parola "Università", l'appropriatezza dei percorsi assistenziali saranno fondamento per realizzare insieme il programma per il prossimo triennio.

Per ciò che attiene all'operatività faremo scelte di coraggio, con lungimiranza, per far crescere il prestigio e il buon nome del Bene che tutti rappresentiamo, con la disponibilità di ascolto, che già tutti conoscete, al fine di armonizzare le diverse istanze presenti. Con una convinzione: è finito il tempo di delegare ad altri la risoluzione dei problemi che affliggono la nostra Facoltà. E' arrivato il momento che ciascuno di noi sia protagonista in questo percorso di crescita. Trascorriamo tutti gran parte del nostro tempo, studenti, personale e docenti, in questi spazi di studio e di ricerca, per renderci migliori e capaci di esercitare le diverse professioni, sempre orientate alla cura delle persone e al mantenimento e recupero della salute. E' già avviato il percorso di certificazione dei Corsi di Laurea, ai quali stiamo tutti lavorando, e mi sono pervenute chiare richieste in ordine a problemi reali, delle quali terrò conto. E' nostro interesse agire con prontezza, quando le richieste sono motivate da esigenze realistiche e reali.

Ho appena lasciato la Presidenza del Corso di Laurea in Infermieristica. E' stata per me una esperienza entusiasmante, non solo didattica, ed un banco di prova. Ringrazio tutto il personale di professionisti esperti che con me hanno costruito con soddisfazione percorsi formativi sempre più aderenti alle esigenze assistenziali ed ai percorsi di cura. Ringrazio gli studenti, che si preparano seriamente e con soddisfazione per costruire il loro futuro, e gli ex studenti molti dei quali già lavorano, in Italia o all'estero.

Vorrei infine commemorare, con profondo rispetto, Maestri che ho sempre ammirato e di cui desidero ricordare l'energia profusa per l'edificazione di una Facoltà che volevano grande: i Professori Tullio Manzoni e Giovanni Renga.

Grazie a voi tutti, per l'aiuto che fornirete per il domani, che vista la velocità, è già oggi.

Marcello M. D'Errico



In ricordo di Lorenzo Maniscalco

Lorenzo Maniscalco nasce a Sciacca nel 1943, qui compie gli studi primari e secondari e giunge a Roma nel 1962 dopo aver superato un rigoroso e selettivo esame psico attitudinale per potersi iscrivere alla ne-nata Facoltà Medica della Università Cattolica del Sacro Cuore. A Monte Mario si forma nelle discipline biologiche e Cliniche e già al IV anno diviene Allievo praticante interno dell'Istituto di Clinica Chirurgica.

Laureatosi col massimo dei voti nel 1968, seguì a Milano un allievo della Scuola nel frattempo divenuto primario. La sua formazione presso l'Università Cattolica nel momento della sua nascita ed iniziale sviluppo, poi nel nuovo primariato di Magenta fu congeniale allo spirito innovativo e pionieristico del dott. Maniscalco impegnato nella organizzazione del nuovo reparto. Infatti il suo spirito metodico, preciso e accurato trovò agio di esprimersi in questi ruoli pionieristici.

Nel 1974 si trasferì ad Ancona, nella Facoltà medica anch'essa appena attivata, al seguito del prof. Eduardo Landi, allora Patologo Chirurgo; con lui e la sua equipe contribuì ad un grande periodo di sviluppo della chirurgia Anconetana. La chirurgia di questo periodo era a 360 gradi, si andava dalla chirurgia dei grandi parenchimi, a quella della pelvi profonda, dall'addominale alla toracica. In questi 10 anni si è completata la maturazione scientifica e professionale del dott. Maniscalco che si è concretizzata con la vincita del concorso a Professore associato, ed alla sua chiamata a ricoprire l'insegnamento di Patologia Speciale Chirurgica al corso di Laurea in Odontostomatologia.

La sua produzione scientifica è eclettica e spazia in chirurgia sperimentale prima, poi si orienta verso lo studio della Alimentazione Parenterale Totale che, in quel periodo era appannaggio dei chirurghi. Per diversi anni ha studiato l'impiego degli aminoacidi ramificati nell'A.P.T. degli epatopazienti, specialmente di quelli sottoposti a resezioni epatiche maggiori, contribuendo a fare di Ancona uno dei principali centri di epatochirurgia nazionali.

La sua curiosità scientifica e professionale, unitamente alle sue innate capacità imprenditoriali lo ha portato verso la nuova chirurgia ambulatoriale, organizzando un servizio in tal senso, pianificando accessi, interventi e dimissioni protette. Altro grande interesse del prof. Maniscalco è stata la chirurgia bariatrica alla quale ha dedicato gli ultimi 10 anni della sua professione, spaziando dalla chirurgia malassorbitiva a quella restrittiva ed, infine, ad una combinazione delle due



Ha messo nella propria arte chirurgica i talenti ed il carattere che gli era proprio: si è rivelato chirurgo preciso, quasi pignolo, dall'emostasi impeccabile, organizzato nella tecnica e nella strategia operatoria, padrone delle tecniche e delle procedure che lo ha reso quasi immune dalle complicanze.

A fine anni ottanta, in seguito ad un intervento subito alla colonna vertebrale, ha riportato un importante deficit motorio agli arti superiori ed un dolorosa rigidità alla colonna cervicale. Questo avrebbe potuto significare la fine della sua carriera chirurgica, ma la sua instancabile tenacia che l'ha sostenuto per oltre un anno lo ha portato ad una riabilitazione completa ed ad un ritorno al tavolo operatorio. Merito di questo recupero è sicuramente stato anche il nuoto che ha regolarmente utilizzato per tenersi in forma prima di affrontare i disagi delle terre di missione

Qui, infatti, ha deciso di esercitare la professione medica negli ultimi anni della sua vita, dopo aver lasciato l'università per raggiunti limiti di età. Dapprima come medico in un ospedale missionario nelle isole di Capo Verde, durante le ferie, poi, in maniera più continuativa con Medici Senza frontiere, in diversi paesi dell'Africa. E' stato appunto così che ha terminato la sua vita, così come l'aveva sempre vissuta, stroncato in sala operatoria nell'attesa di cominciare un nuovo intervento. Chirurgo fino in fondo.

Lo ricorderemo così, arguto, ironico, ma sempre presente e pronto nel lavoro; serio, compassato ma pronto al sorriso ed alla benevolenza.

Non si è accontentato di conoscere ed amare la Medicina, ma ha fatto il Medico per tutta la sua vita mostrando a tutti noi cosa significhi ESSERE MEDICO.

La Scuola chirurgica del Prof. Eduardo Landi

ANTONIO BENEDETTIGastroenterologia
Università Politecnica delle Marche
Azienda Ospedaliero-Universitaria
Ospedali Riuniti di Ancona

Il gastroenterologo oggi tra scienza e tecnologia

La gastroenterologia è una disciplina internistica un po' atipica, in quanto coniuga la gestione clinica del paziente con una parte operativa molto importante. Per altro, nella maggior parte dei casi, questi due aspetti sono spesso embricati, cioè la parte operativa influisce sulla storia clinica del paziente e viceversa. Dunque oggi, nella sua pratica quotidiana, il gastroenterologo ha bisogno sia della scienza che della tecnologia, che vengono in supporto l'una dell'altra.

Un esempio tipico è quello della gestione delle malattie croniche del fegato, che si identificano all'inizio con un aumento sierico delle transaminasi. Queste malattie rappresentano un problema di salute molto importante: in Italia ci sono a tutt'oggi circa 20 mila decessi all'anno per malattie di fegato. Una delle principali cause è l'infezione da parte del virus dell'epatite C; l'Italia rappresenta il paese più colpito in Europa, tanto che il numero stimato di pazienti infetti è di circa 1 milione, con circa 10 mila decessi all'anno dovuti all'epatite C. Ciò è dovuto al fatto che l'epatite C, come tutte le malattie croniche di fegato, può attivare un processo di risposta al danno, che non è molto diverso da quello della cicatrizzazione. Viene infatti deposto nel fegato danneggiato del tessuto fibroso, cioè del collagene. Il problema è che al persistere del danno, la deposizione di tessuto fibroso diventa sempre maggiore. Si sviluppa quindi la cirrosi epatica. La cirrosi epatica è un sovvertimento dell'architettura del fegato, dovuta appunto al fatto che il tessuto fibroso, di fatto, diventa più abbondante di quello funzionante. Quindi questa alterazione strutturale del fegato si associa ad una progressiva perdita della funzione dell'organo. Il fegato come si sa è un organo vitale, dunque se non funziona più ciò ha delle conseguenze irreparabili. Nel corso di 10-20 anni, dunque, una infiammazione cronica del fegato può portare alla cirrosi, allo sviluppo delle sue complicanze e, infine, alla morte del paziente.

Le complicanze della cirrosi comprendono lo sviluppo del cancro e l'ipertensione portale. L'ipertensione portale consiste nell'aumento della resistenza del fegato

al flusso ematico; ciò comporta una alterazione anche del circolo sistemico, con l'alterazione della funzione cardiaca e renale. Inoltre il sangue inizia a scorrere in maniera anomala e crea dei circoli collaterali, dilatando la rete vascolare dell'esofago, cioè formando varici. Esse possono poi rompersi e dare luogo ad emorragie interne che spesso sono fatali. Un'altra complicanza importante è l'encefalopatia epatica, cioè una alterazione della funzione cerebrale, che può arrivare al coma, dovuta all'azione di molecole che non vengono adeguatamente eliminate dal fegato insufficiente.

Nella storia naturale della malattia, l'insorgenza di queste complicanze peggiora di volta in volta la prognosi. È compito quindi del clinico, del gastroenterologo nella fattispecie, saperle predire, evitarle quando possibile o individuare precocemente, per poter evitare danni maggiori. Dunque la scienza e la conoscenza sono fondamentali; a queste va in aiuto la tecnologia.

Come si diceva sopra, la storia naturale di queste malattie croniche evolve al progredire della deposizione del tessuto fibroso nel fegato. Quindi sapere in ogni momento quanto tessuto fibroso c'è nel fegato ci permette di individuare a che punto, della storia naturale, è quel paziente che abbiamo di fronte e quindi di decidere cosa fare. Per poter stadiare accuratamente le malattie di fegato abbiamo sostanzialmente due metodiche. La prima, quella inventata ormai circa 50 anni fa, è la *biopsia epatica*. Consiste nell'inserire un ago nel fegato (di solito sotto guida ecografica) e prelevarne un campione per avere una definizione anatomopatologica. La valutazione anatomopatologica ci dirà quindi quanto tessuto fibroso c'è oltre che, ove necessario, informazioni sulla causa di malattia se essa è ancora sconosciuta. La biopsia epatica è dunque utilissima, anche se non è scevra da costi, sia economici che di possibili rischi dovuti alle, per quanto rare, complicanze. La biopsia ha ancora un ruolo molto importante nella gestione clinica, ma certamente non è una metodica che possiamo impiegare frequentemente nel singolo paziente. Fortunatamente, pochi anni fa, è stata inventata una nuova metodica, che è la *fibroelastografia*. Tale metodica si svolge con uno strumento che è un piccolo computer, cui è collegata una sonda. La fibroelastografia non si basa su radiazioni od ultrasuoni, ma sulla generazione di una piccola



onda d'urto sul fegato; l'onda di ritorno, misurata dalla sonda, dipende dalla rigidità del fegato e dunque dalla quantità di tessuto fibroso.

Come si diceva sopra, l'Italia è uno dei paesi europei con la maggior diffusione del virus dell'epatite C. Uno dei principali fattori che ha reso questo virus così pericoloso è il fatto che è sempre stato difficilissimo curarlo. Dai primi anni 90, dopo che il virus è stato scoperto, la terapia che avevamo a disposizione era basata su una combinazione di compresse ed iniezioni (ribavirina ed interferone). La terapia era lunga (di solito almeno un anno), con numerosi effetti collaterali e con una efficacia complessivamente molto limitata. Ma fortunatamente anche in questo caso la scienza ci è venuta in aiuto. È dall'inizio di quest'anno, infatti, che sono disponibili dei nuovissimi farmaci, che si somministrano in compresse, quindi nessuna iniezione. La terapia è di breve durata, sostanzialmente senza effetti collaterali e con una efficacia molto elevata.

La gestione attuale del paziente epatopatico quindi rappresenta un esempio tipico in cui combinando conoscenza e tecnologia siamo in grado di indentificare la malattia, stadiarla correttamente ed individuare il momento esatto per fare una terapia che, nel caso dell'epatite C, permette di eliminare il virus ed interrompere la progressione verso la cirrosi, le complicanze e la morte del paziente.

Un altro esempio di attività del gastroenterologo per cui si coniugano scienza e tecnologia è l'*endoscopia digestiva*. Essa infatti associa tecnologia ed innovazione persistente. Con l'endoscopia oggi si possono riconoscere bene i tratti del tubo digerente che si stanno studiando, così come è possibile eseguire manovre terapeutiche, come per esempio la polipectomia, la mucosetomia, lo stenting intestinale, la fotocoagula-

zione con Argon Plasma, la legatura elastica delle varici esofagee.

Una nuova frontiera che è stata aperta di recente in gastroenterologia è quella dell'*ecoendoscopia*. Sono infatti stati inventati degli strumenti endoscopici che hanno sulla punta delle sonde ecografiche, che ci permettono di fare delle ecografie dall'interno. Con questa metodica noi possiamo studiare una serie di patologie che altrimenti sarebbe complesso indagare, come le patologie delle vie biliari e del pancreas o le lesioni della parete del tubo digerente. Non solo; possiamo anche in questo caso usare degli strumenti che permettono a questa metodica anche di essere operativa.

L'utilità dell'ecoendoscopia si avvantaggia dell'anatomia umana, vista la vicinanza tra vie biliari e pancreas e prime vie digestive. Quindi facendo scorrere lo strumento attraverso il primo tratto del tubo digerente ho la possibilità di fare un'ecografia a pochi millimetri di distanza da fegato e vie biliari.

L'ecoendoscopia in alcuni casi può anche essere una metodica curativa. Ci sono pazienti che, come conseguenza di pancreatiti severe, hanno come esito la formazioni di pseudocisti, cioè raccolte di materiale necrotico. Sotto guida ecoendoscopica è possibile eseguire una cistogastrostomia, cioè il posizionamento di stent che drenano la raccolta in cavità gastrica.

Infine con l'ecoendoscopia possiamo ottenere informazioni importanti dal punto di vista clinico nei casi di neoplasie della parete, come la caratterizzazione di neoplasie sottomucose o la stadiazione locoregionale delle neoplasie epiteliali.

Dunque fare il gastroenterologo oggi è abbastanza complesso, ma anche molto interessante in quanto gli strumenti che abbiamo ci permettono di osservare i casi clinici da molte sfaccettature diverse. Quello che facciamo tutti i giorni è di mettere insieme scienza e tecnologia: una ci dice cosa e l'altra come fare.



**ADRIANO TAGLIABRACCI,
MAURO PESARESI**
Medicina Legale
Università Politecnica delle Marche

Res medica sub specie iuris

Nel XIX secolo la locuzione latina appena riportata spiegava in modo esaustivo il significato e l'ambito di applicazione della Medicina Legale, che era definita come quel complesso di conoscenze biologico-cliniche utili ai fini della corretta elaborazione, interpretazione ed applicazione ai casi concreti delle diverse norme giuridiche.

Negli anni seguenti la materia assunse un carattere estremamente polimorfo, tanto che oggi risulta difficile persino tentare di fornire una definizione unitaria. Tra le numerose e spesso imperfette definizioni, possiamo riportare quella di Gerin, per il quale essa rappresenta: "quella disciplina che avvalendosi delle conoscenze mediche porta il suo contributo alla elaborazione, alla retta interpretazione e alla esatta applicazione di determinati precetti giuridici nonché alla soluzione di casi concreti".

Per riuscire a capire la poliedricità della disciplina odierna occorre ripercorrerne sinteticamente la storia, che ha accompagnato il naturale processo evolutivo delle conoscenze mediche e degli orientamenti giuridici dei popoli che, sino da epoche remote, attingono dalla medicina le nozioni utili alla loro legislazione, lasciando di sé notizie scritte tramandate sino a noi.

Le prime tracce di una seppur primordiale attività peritale risalgono al 2700 a.C., epoca in cui sembra che gli Egizi avessero già messo a punto alcuni artifici per definire le cause di morte. Della civiltà Mesopotamica gli storici ricordano il codice dei Sumeri (2500-1950 a.C.) che nei frammenti ritrovati tratta dell'aborto e del risarcimento nei casi di lesione personale; il codice del re babilonese Hammurabi (1728-1686 a.C.) concernente l'imperizia nell'arte medica e conseguenti pene per gli errori commessi nelle operazioni chirurgiche da cui fosse derivata una lesione o la morte del paziente; il codice degli Hittiti (1460-1200 a.C.), contenente disposizioni su omicidio, percosse, aborto, stupro, adulterio, bestialità; infine il codice degli Assiri (1112-612a.C.), contemplante l'aborto procurato, le lesioni personali, i malefici, la pederastia, l'adulterio, ecc.

Nella Roma classica non vige una vera e propria medicina forense, ma la testimonianza del medico era

ritenuta fondamentale nelle decisioni dei giureconsulti. Nei casi di morte sospetta vi era l'obbligo di esporre il cadavere affinché ognuno esprimesse il proprio parere. Quando Giulio Cesare fu assassinato (44 a.C.), fu il medico Antisio a stabilire quale delle 23 ferite fosse stata mortale. Galeno, medico di corte di Marco Aurelio, nella sua intensa produzione letteraria, trattò anche questioni di tipo medico-legale: morti vere o apparenti, simulazione di malattia, vitalità del feto.

Nel Medioevo, dopo una prima fase poco fertile dal punto di vista medico-legale, si assistette a una progressiva organizzazione della medicina peritale. Norme riguardanti l'intervento dei periti nei procedimenti giudiziari davanti ai fori criminali e civili vennero emanate dalle Constitutiones Augustales di Federico II. L'organizzazione peritale si diffuse nelle città medioevali dell'Occidente tra la metà del 1200 ed i primi del 1300 e gli Statuti comunali prevedono l'opera del medico ogni qual volta si dovesse istruire un processo per lesioni personali, per morte violenta, per veneficio, per stupro; era inoltre prevista la presenza dei cosiddetti medici plagarum (medici delle ferite) che eseguivano autopsie giudiziarie nelle morti criminose.

Nel Rinascimento, con la promulgazione della Constitutio criminalis Carolina di Carlo V (1532), la pratica della perizia fu resa istituzionale e regolamentata. Il perito medico divenne una figura giuridica precisa e la Medicina Legale assunse connotati di disciplina autonoma. Tra i primi Medici che favorirono l'affermazione della metodologia medico-legale possiamo annoverare Giovanni Filippo Ingrassia (1510-1580), Giovanni Battista Codronchi (1547-1628) e Fortunato Fedele (1550-1630). Fu redatta in quegli anni anche la monumentale opera Quaestiones medico-legales di Paolo Zacchia (1584-1669), che trattava tutte le materie mediche fino ad allora ritenute di interesse per le questioni legali.

È, quindi, merito incontrastato dei medici italiani del '500 e del '600 l'aver elaborato ed unificato i risultati di una secolare esperienza formatasi nell'applicazione delle nozioni biologiche alle leggi criminali e civili, dando per primi una veste sistematica alla medicina legale e facendone una disciplina autonoma. Questo periodo, segnato dall'affermarsi del metodo scientifico sperimentale, basato sull'osservazione dei fatti e sul

ragionamento induttivo, segna anche la nascita della tossicologia, della traumatologia, della psicopatologia e della tanatologia.

La Medicina Legale mantiene tuttora, da un lato, l'indirizzo giuridico-forense ed i tradizionali rapporti con l'amministrazione della giustizia mediante lo studio del cadavere nel più vasto ambito della medicina del delitto; dall'altro, i suoi compiti investono ormai tutti i rapporti fra la persona umana e l'ordinamento giuridico-sociale trovando un'ampia collocazione nell'ambito del Sistema Sanitario Nazionale. Essa è volta a collegare qualità e appropriatezza delle prestazioni socio-sanitarie in generale, in una moderna visione del rapporto cittadino-istituzione, che pone la persona al centro dei percorsi assistenziali, alla luce di principi di equità e di rispetto del pubblico interesse.

Questa apertura sociale dipende dalla valorizzazione degli aspetti medico-legali della malattia, che ritiene che il cittadino debba essere reintegrato non solo nello stato di salute, se possibile, ma anche nello stato economico, fruendo di ogni altro beneficio riconosciutogli in applicazione delle leggi sociali.

La partizione della Medicina Legale si compone, come abbiamo appena visto, di tante discipline satelliti, nate in parte attingendo alla tradizione consacrata dalla trattatistica ed in parte aggiornando gli argomenti allo sviluppo scientifico e alle esigenze pratiche; possiamo arbitrariamente suddividerla in:

1. medicina giuridico-forense, branca del sapere medico-legale che si fa carico dell'applicazione della medicina alle diverse branche del diritto, penale, civile e canonico e comprende numerose partizioni. Accanto agli esami post-mortem, i medici forensi svolgono una fondamentale attività anche nel campo dei reati sessuali, delle lesioni personali, dei maltrattamenti dei minori, dell'abuso di alcol e droghe e nelle indagini sui profili di DNA che hanno integrato, e ormai sostituito, le tradizionali indagini sui gruppi sanguigni che erano eseguite sulle tracce di sangue, di tessuti e di liquidi biologici. Le partizioni meritevole di citazione sono le seguenti:

medicina necroscopica: si tratta del complesso delle attività connesse con il verificarsi del decesso di una

persona e riguarda sia gli aspetti operativi (es. autopsie, riscontri diagnostici, riscontro della causa di morte) sia quelli certificativi (es. certificato necroscopico, scheda ISTAT ecc), al fine di ottemperare a quanto previsto dal regolamento di polizia mortuaria.

genetica forense: si avvale di tecniche e conoscenze della biologia molecolare modellate per il laboratorio medico-legale per indagare su fatti connessi con l'attività giudiziaria, penale e civile. La genetica forense nasce agli inizi del 900 come emogenetica forense con la scoperta dei polimorfismi del sistema ABO che permettono di identificare un individuo. Negli ultimi decenni le notevoli acquisizioni in campo scientifico hanno consentito lo sviluppo di strumenti di indagine sempre più sofisticati e attendibili. I test del DNA condotti su campioni biologici hanno fornito un ineguagliabile contributo nell'identificazione dei protagonisti di fatti criminosi, così come nelle indagini di filiazione, nell'identificazione di resti umani e vittime di disastri di massa, utilizzando i microsatelliti del DNA autosomico, il DNA mitocondriale, i microsatelliti del cromosoma Y.

tossicologia forense: è la scienza che studia le droghe e i veleni e le implicazioni mediche e legali associate all'uso di questi. E' un'applicazione della tossicologia in situazioni che assumono o possono assumere rilevanza giuridica. L'introduzione della spettroscopia di massa e della cromatografia in fase liquida ad alta prestazione è stata decisiva nell'affinare i risultati delle analisi tossicologiche. Suo scopo principale è quello di applicare le metodiche analitiche a campioni biologici (tessuti) al fine di determinare la relazione causa-effetto tra la presenza di un veleno, o altra sostanza di interesse tossicologico, e un danno alla salute o la morte di una persona. Tali riscontri analitici possono costituire una prova importante in sede di processo penale per stabilire l'effettiva colpevolezza e la relativa imputabilità. L'utilità delle indagini tossicologiche ha trovato applicazione anche in problematiche che fino a qualche tempo fa non erano di pertinenza del medico legale, vale a dire: guida sotto l'influenza di sostanze d'abuso, idoneità alla guida, mansioni lavorative a rischio per l'incolumità e la sicurezza di terzi, idoneità al porto d'armi, affidamento di minori, separazioni, divorzi e annullamento di matrimonio,



adozioni internazionali.

- *istopatologia forense*: si occupa prevalentemente dell'accertamento della causa di morte attraverso la processazione dei preparati istologici, che vengono allestiti sui prelievi di tessuti acquisiti in sede autoptica e che vengono successivamente esaminati in microscopia ottica (fluorescenza, polarizzazione, immersione e immunoistochimica) o ultramicroscopia.

- *sessuologia forense*, che studia le manifestazioni patologiche e normali della sessualità, disciplinate dalla legge per le esigenze della vita collettiva;

- *ostetricia forense*, che studia i rapporti giuridici che sorgono con la procreazione, la gravidanza, l'aborto, la nascita e lo stato perinatale;

- *psicopatologia forense*, che cura l'applicazione della psichiatria per gli istituti giuridici dell'imputabilità e della capacità civile;

- *tanatologia*, che studia i fenomeni della morte sia ai fini delle indagini giudiziarie che in rapporto alla rianimazione ed all'espianto d'organi;

- *tecnologia medico-forense*, che comprende il sopralluogo giudiziario e sviluppo ed applicazioni di nuove tecniche per l'accertamento della morte, come ad esempio la virtual autopsy. Da qualche anno, all'autopsia tradizionale, da sempre caposaldo dell'attività del medico legale, si sta affiancando l'autopsia virtuale, basata sulla tomografia computerizzata (TAC) del cadavere. Si tratta di una tecnica che consente di eseguire un esame più fine dei traumi e delle lesioni e di guidare l'autopsia convenzionale, rendendola più efficace e rapida;

2. medicina legale assistenziale e previdenziale, che costituisce ormai un corpo dottrinale a speciale indirizzo medico legale. Se da un lato la Medicina Legale mantiene ancora l'indirizzo giuridico-forense ed i tradizionali rapporti con l'amministrazione della giustizia occupandosi dello studio del cadavere e della medicina del delitto, dall'altro, particolarmente in Italia, i suoi compiti investono ormai tutti i rapporti fra la persona umana e l'ordinamento giuridico-sociale trovando un'ampia collocazione nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale. In termini generali, la tutela della salute come diritto

fondamentale dell'individuo ed interesse della collettività è garantita nel rispetto della dignità e della libertà della persona umana, attraverso il S.S.N. che ha come compito fondamentale quello di tutelare la salute del cittadino in tutte le circostanze in cui l'offesa a tale bene sia correlato alla applicazione di specifici disposti di legge che richiamano la peculiare valutazione medico-legale. Quanto appena riportato ha qualificato nel tempo l'attività medico-legale non come semplice medicina di controllo di legittimità, ma al contrario come vera e propria attività medico-specialistica tesa alla tutela della salute attraverso l'identificazione dello stato di bisogno e l'erogazione di particolari benefici. A seconda dell'ambito di intervento si riconoscono le seguenti tipologie:

protezione sociale, con interventi nel campo dell'assistenza e della previdenza: la prima è di regola diretta a tutti i cittadini, quando questi vengono a trovarsi in condizioni di necessità o di indigenza, ma che talora si specializza nei confronti di determinate categorie di assistibili (es. invalidi civili, handicap, ciechi civili, sordomuti). Gli interventi di assistenza sociale si riferiscono indistintamente a tutti i cittadini poiché lo Stato, direttamente, si assume l'onere di fornire a chiunque si trovi in condizioni di bisogno tutto ciò che è necessario sotto il profilo sanitario, economico o lavorativo. La previdenza sociale costituisce uno strumento di politica diretta a prevenire e/o riparare i danni fisici ed economici di individui particolarmente esposti e economicamente più deboli. Si tratta di un complesso di istituti giuridici che fanno capo alle Assicurazioni sociali, strumenti di attuazione della previdenza stessa, il cui ordinamento è vincolato al rapporto di lavoro e che quindi tutela le classi lavoratrici in quanto più esposte a occasioni di pericolo e di danno alla salute. Gli interventi garantiti dalla Previdenza sociale riguardano solamente i lavoratori, allorché si verificano determinate situazioni o determinati rischi, dipendenti dal lavoro stesso (es. infortuni sul lavoro, malattie professionali) o non (es. invalidità o inabilità pensionabili);

medicina legale militare, applicata alle leggi ed ai regolamenti militari, cura le problematiche ed i bisogni degli operatori militari connessi a reclutamento, a pensione privilegiata di guerra e da causa di servizio.



3. Lo studio dei rapporti intercorrenti tra conoscenze mediche e norme giuridiche qualifica la **medicina legale come disciplina deontologica per eccellenza**. In questo ambito, la medicina legale studia le norme etiche e legali concernenti la professione medica e ne cura l'insegnamento universitario dei corsi di laurea in Medicina e Chirurgia ed Odontostomatologia, rappresentando l'unica guida all'esercizio della professione. La sua adesione al progresso medico-scientifico fornisce gli elementi fondamentali per la successiva evoluzione del diritto.

Infine dobbiamo ricordare un altro importante tema di pertinenza medico-legale, vale a dire la **responsabilità professionale del professionista della salute**. Il concetto di "responsabilità" attiene all'obbligo di rispondere delle conseguenze derivanti dalla propria illecita condotta (commissiva od omissiva) posta in essere in violazione di una norma. A seconda degli ambiti di operatività della norma, si distinguono:

Responsabilità morale, in cui sono "imperativi" etico-morali ad essere infranti.

Responsabilità amministrativo-disciplinare, in cui trattasi della violazione di norme attinenti al servizio prestato ed ai doveri d'ufficio od ancora a regole del codice deontologico.

Responsabilità legale, ove la norma violata è quella dell'ordinamento giuridico, penale e civile.

Nella responsabilità morale si è chiamati a rispon-

dere di fronte alla propria coscienza (il cosiddetto "foro interno"), mentre il versante amministrativo-disciplinare comporta l'obbligo di sottostare a sanzioni comminate dal proprio Ente di appartenenza (che vanno dalla censura fino alla destituzione, a seconda della gravità dell'atto) ovvero dall'Ordine professionale (dal richiamo alla radiazione dall'albo dell'Ordine dei Medici); nella responsabilità legale si è chiamati a rispondere giuridicamente.

Per corrispondere alla necessità di preparazione dello studente in medicina e chirurgia su alcune tematiche di carattere etico-deontologico, che fanno parte dell'insegnamento della medicina legale, si è ritenuto opportuno organizzare la formazione in due moduli. Il primo modulo di insegnamento è situato al III anno del corso di laurea ed in esso verranno date allo studente che entra nel triennio clinico, ed inizia avere rapporti con le strutture sanitarie, le necessarie conoscenze di carattere etico-deontologico per instaurare rapporti corretti con le persone assistite e con gli operatori sanitari sui temi della liceità della professione medica, dell'informazione-consenso, della riservatezza e del segreto professionale, delle direttive anticipate, ecc. Nel secondo modulo di insegnamento, collocato al VI anno del corso di laurea, la formazione si concentrerà soprattutto sugli aspetti del diritto che hanno attinenza con la professione medica e sulla legislazione specifica che permea la nostra professione.



ABELE DONATI

Scienze Biomediche e Sanità Pubblica
Università Politecnica delle Marche
Azienda Ospedaliero-Universitaria
Ospedali Riuniti di Ancona

Dalla macro alla microemodinamica. Nuovi target terapeutici nel paziente critico

I pazienti critici sono la sfida quotidiana di tutti coloro che si affacciano al settore dell'emergenza e della terapia intensiva. La tipologia di paziente è enormemente variegata e spazia dal politraumatizzato al paziente con scompenso cardiaco, all'insufficienza respiratoria, ai quadri infettivi e di sepsi; oltre alle problematiche contingenti e metaboliche, tipiche di ciascun caso e correlate alle comorbidità di ciascun soggetto, il problema ultimo che accomuna molti dei pazienti che giungono alla nostra attenzione e su cui si concentrano tutti gli sforzi dei rianimatori, è il garantire un'adeguata perfusione ed ossigenazione tissutale per mantenere una funzionalità d'organo sufficiente. Questo implica la necessità di valutare e monitorare nel tempo e nella maniera più aderente possibile alla realtà l'assetto emodinamico e respiratorio del paziente. Concentrando l'attenzione sulla funzione cardiocircolatoria e sull'emodinamica abbiamo detto come lo scopo essenziale sia il mantenimento della perfusione tissutale e cellulare.

Il target terapeutico classico è l'ottimizzazione **macroemodinamica** il cui status viene monitorizzato valutando comunemente frequenza cardiaca, pressione arteriosa, Pressione Venosa Centrale (PVC) e, con sistemi di monitoraggio più invasivi e specifici, la gittata cardiaca, le resistenze vascolari periferiche, gli indici di riempimento e fluid responsiveness.

L'introduzione nella pratica clinica del catetere arterioso polmonare (PAC) di Swan-Ganz circa 40 anni fa ¹ ha consentito di misurare la gittata cardiaca al letto del paziente con la tecnica della termodiluzione ². Inoltre, con una emogasanalisi arteriosa e venosa mista, possono essere facilmente calcolati il contenuto arterioso (CaO₂) e venoso misto (CvO₂) di ossigeno e, di conseguenza, applicando le formule: $DO_2 = CO * CaO_2$ e $VO_2 = CO * (CaO_2 - CvO_2)$, possono essere ottenuti la disponibilità di ossigeno (DO₂) e il consumo di ossigeno (VO₂) per

ottenere una stima dell'eventuale debito di ossigeno tissutale.

Schoemaker, un chirurgo, fu il primo clinico, nel 1985 a tentare di interpretare e utilizzare questi nuovi dati emodinamici, monitorizzando pazienti chirurgici ad alto rischio con un PAC prima, durante e dopo l'intervento chirurgico ³. Egli suddivise i pazienti in tre categorie in base all'*outcome*: sopravvissuti, sopravvissuti con complicanze e deceduti. Dall'analisi dei dati emodinamici ottenuti con il PAC emerse che i pazienti con outcome migliore risultavano avere valori di CO, DO₂ e VO₂ più alti rispetto agli altri pazienti e, inoltre, valori ben più alti di quelli ritenuti normali. Basandosi su questi dati osservazionali egli testò valori sovranormali di CO, DO₂ e VO₂ come goals terapeutici e condusse un trial in cui ottenne una riduzione della mortalità significativa (dal 28% del gruppo di controllo al 4% del gruppo di protocollo trattato avendo come target tali valori sovranormali) ⁴. In accordo con questo studio, i medici iniziarono ad utilizzare tali valori sovranormali come target terapeutico nei loro pazienti critici senza però ottenere quei vantaggi che, nello studio di Schoemaker sembravano inequivocabili.

Gattinoni ⁵ e Hayes ⁶ condussero ulteriori studi applicando il protocollo di Schoemaker su pazienti critici senza però trovare differenze tra i due gruppi o addirittura una mortalità aumentata nei pazienti trattati perseguendo valori sovranormali, sollevando molti dubbi tra gli intensivisti riguardo lo stress emodinamico causato dall'ipervolemia e dall'infusione di inotropi, come la dobutamina, con lo sviluppo di un aumentato rischio di aritmie ed ischemia miocardica.

Fu Vincent, circa 25 anni fa, a studiare la relazione tra VO₂ e DO₂: egli osservò che VO₂ è generalmente indipendente da DO₂ per un ampio range di valori, grazie all'attuazione di meccanismi di compenso ⁷. Se CaO₂ diminuisce, CO aumenta per mantenere costanti i livelli di DO₂; esaurito questo meccanismo di compenso, interviene un secondo meccanismo



Fig. 1 - Swan e Ganz, sviluppatori del catetere arterioso polmonare e pionieri del monitoraggio emodinamico invasivo.

che causa aumento della quota di estrazione di ossigeno (O₂ER), che consente di mantenere normali i livelli di consumo di ossigeno nonostante la riduzione della DO₂ (VO₂/DO₂ independency). Quando anche questo secondo meccanismo di compenso si esaurisce, VO₂ diventa DO₂-dipendente e ha inizio il metabolismo anaerobio, caratterizzato da scarsa efficienza e dalla produzione di lattati come prodotto finale (VO₂/DO₂ dependency). Questo conduce ad acidosi metabolica e debito tissutale di ossigeno. Questo normalmente accade quando la O₂ER raggiunge il 60%, ma, in condizioni particolari quali l'anestesia e la sedazione profonda, il livello critico di O₂ER può scendere fino al 30%. I trattamenti, in questi casi, dovrebbero mirare ad evitare la VO₂/DO₂ dependency per mantenere la O₂ER inferiore al 30% (ovvero vicina ai valori normali).

Riassumendo, in breve, il significato di questi studi clinici apparentemente contrastanti, solo i pazienti che si trovano in condizioni di elevata O₂ER, per attivazione di meccanismi di compenso, possono trarre beneficio da una ottimizzazione emodinamica, mentre pazienti con una O₂ER normale, anche se con una CO e DO₂ non elevate, non traggono alcun vantaggio da tale ottimizzazione che, anzi, produce un inutile stress cardiovascolare con aumentato rischio di complicanze.

Questa disparità tra pazienti chirurgici ad alto rischio, che beneficiano dell'ottimizzazione emodinamica, e i pazienti critici, è stata più volte analizzata in studi clinici e metanalisi anche recenti⁸⁻¹². Ma perché?

Nei pazienti chirurgici il momento in cui interviene l'insulto primario, nella fattispecie l'intervento chirurgico, è ben noto e il trattamento emodinamico può essere intrapreso tempestivamente o addirittura prima dell'intervento stesso. Nei pazienti critici è, invece, praticamente impossibile sapere il momento in cui la noxa patogena ha colpito e il decorso clinico è iniziato e, anche se in alcuni casi è noto (ad esempio nei traumi), l'ottimizzazione emodinamica in terapia intensiva viene iniziata spesso con molte ore di ritardo. Il timing risulta essere quindi un elemento essenziale.

Rivers et al. hanno più recentemente riportato che pazienti in shock settico, i quali avevano ricevuto un trattamento aggressivo, seguendo un preciso protocollo emodinamico e utilizzando l'ScvO₂ entro le 6 ore dal ricovero in ospedale come goal terapeutico (Early Goal-directed therapy), mostravano un outcome migliore

rispetto a pazienti trattati seguendo i targets standard¹³. Tuttavia gli esperti hanno obiettato che l'uso di specifici goals terapeutici potrebbe non aver giocato un ruolo così fondamentale e che i migliori risultati in termini di prognosi potrebbero dipendere principalmente alla precocità del trattamento. Ancora una volta, questione di tempo!¹⁴

Ad oggi, l'impiego clinico del PAC è notevolmente diminuito con l'introduzione della pratica clinica di nuove tecnologie mini-invasive per la misurazione della CO, come il sistema PiCCO, il sistema LiDCO, l'EW1000/Volume View, il Pressure Recording Analytical Method (PRAM) e i dispositivi Doppler transtoracici ed esofagei. Tuttavia, quale che sia il metodo di monitoraggio utilizzato, l'ottimizzazione precoce della macroemodinamica, se possibile entro poche ore dall'insulto patogeno, resta un caposaldo del trattamento dei pazienti critici. Possiamo scegliere target sovranormali, in accordo con la teoria di Schoemaker, o più blandi come la ScvO₂ e la O₂ER¹⁵, o ancora l'ottimizzazione volemica seguendo i parametri di fluid-responsiveness¹⁶.

Dopo queste prime "golden hours" di trattamento però, l'ottimizzazione della macroemodinamica, pur restando essenziale, non è più sufficiente a prevenire l'insufficienza d'organo e l'exitus del paziente e devono essere perseguiti ulteriori e più specifici target terapeutici che consentano di mantenere e sostenere la perfusione tissutale più da vicino, a livello capillare e microscopico (**microemodinamica**).

Il microcircolo è l'insieme dei vasi sanguigni di diametro inferiore ai 100 micron; esso può essere ancora suddiviso in piccoli vasi (diametro inferiore ai 20 micron), vasi medi (diametro tra 20 e 50 micron) e vasi grandi (diametro tra 50 e 100 micron).

Fino a pochi anni era impossibile poter osservare il microcircolo al letto del paziente, poiché non esistevano ancora tecnologie "portatili" in grado di analizzare strutture di così ridotte dimensioni in dettaglio sufficiente a mostrarne le caratteristiche specifiche. Lo sviluppo della tecnologia Orthogonal Polarization Spectral imaging (OPS)¹⁷ e, più recentemente, della Sidestream Dark Field (SDF) imaging hanno consentito ai clinici di osservare in vivo e al letto del paziente la microcircolazione sublinguale: tale sito non è solo il più facilmente accessibile da esaminare, ma è anche considerato uno specchio eccellente del microcircolo splancnico, come dimostrato da Boerma alcuni anni fa^{18,19}. La figura

2a fornisce un esempio di immagine del microcircolo sublinguale come esso appare in condizioni fisiologiche.

La prima domanda da porsi di fronte ad un paziente critico sarebbe quindi: il microcircolo è davvero alterato? E se sì, quanto? E ancora, a diversi quadri patologici corrispondono alterazioni microcircolatorie differenti?

Nel 2005 in una consensus conference, tenutasi ad Amsterdam per elaborare un metodo oggettivo di valutazione del microcircolo che potesse essere facilmente ripetibile tra i vari operatori, sono stati proposti i seguenti parametri: la misurazione della densità vasale (vasi totali o vasi perfusi, TVD o PVD), due indici di perfusione vascolare (Proportion of perfused vessels, PVD e Microcirculatory Flow Index, MFI) e un indice di eterogeneità del flusso (Flow Heterogeneity index, FHI).

Questi indici rispondono alle tre domande cruciali sullo stato del microcircolo che dovremmo porci quando approcciamo un paziente critico: quanti vasi sono realmente perfusi? Qual è la qualità del flusso all'interno del microcircolo (continuo, intermittente o addirittura interrotto)? C'è disomogeneità di flusso tra aree contigue?

Si sono quindi gettate le basi per la messa a punto di una metodica di valutazione oggettiva di un potenziale nuovo e più specifico target terapeutico da tenere in considerazione nel management del paziente critico.

Ma vediamo più da vicino quali sono le diverse alterazioni microcircolatorie in alcuni dei quadri patologici che più comunemente ritroviamo nel paziente critico.

Il microcircolo nella sepsi

La sepsi è stata la prima condizione fisiopatologica nella quale sono state indagate le caratteristiche del microcircolo. Alterazioni microcircolatorie sepsi-correlate sono state dimostrate sia in modelli sperimentali animali che in studi su pazienti^{20,21}.

Tali alterazioni sono sia quantitative, come riduzione della densità vasale, sia qualitative, come alterazione del pattern di flusso. Inoltre è stata riscontrata una eterogeneità della perfusione, con la presenza di aree ben perfuse contigue ad aree con perfusione più o meno alterata: questo causa un aumento della distanza tra i capillari perfusi e i cellule e, di conseguenza, ipossia cellulare disomogenea all'interno dei tessuti. La manifestazione principale di questa eterogeneità è lo shunt di sangue arterioso verso il circolo venoso, senza che l'ossigeno quindi venga trasportato alle cellule; in particolare ciò avviene nei villi intestinali, nel fegato, nel muscolo diaframmatico e scheletrico e nel microcircolo

sublinguale. La figura 2b mostra un esempio di microcircolo sublinguale durante uno stato di sepsi.

È stato ipotizzato che questi fenomeni (eterogeneità, stop e shunt di flusso, deficit di perfusione) possano derivare dal fallimento di meccanismi di autoregolazione, innanzitutto dovuti ad un deficit di espressione della ossido nitrico sintetasi inducibile (iNOS) in alcune aree del letto vascolare^{22,23}.

Oltre a questa, possono essere formulate molte spiegazioni a queste alterazioni: la formazione di microtrombi per aumentata aggregazione piastrinica, leakage capillare, rolling dei leucociti, ma il malfunzionamento endoteliale, le alterazioni del glicocalice e la riduzione del tono muscolare della parete arteriolare giocano probabilmente un ruolo centrale²³⁻²⁶. L'insieme di questa moltitudine di alterazioni, che intervengono molto precocemente in corso di sepsi²⁷ determina, da ultimo, l'ostruzione dei piccoli vasi con una riduzione della densità capillare e un rallentamento, fino all'arresto del flusso nel microcircolo.

Come già affermato precedentemente quindi, il ripristino di un microcircolo ottimale è essenziale per garantire una adeguata funzionalità d'organo e un buon outcome; tale target deve essere quindi incluso nell'approccio terapeutico della rianimazione dello shock settico.

Dubin, Sakr e molti altri autori, hanno dimostrato che un buon ripristino della stabilità macroemodinamica (PAM, >65 mmHg, adeguato CO, buoni valori di pressioni polmonari, resistenze vascolari sistemiche e gittata sistolica) non necessariamente riflette un miglioramento del microcircolo, una ripresa della funzionalità d'organo e un aumento della sopravvivenza. Questo accade non solo nelle fasi di shock avanzato e refrattario, ma anche nelle fasi precoci dell'instaurarsi del quadro di sepsi, dove macro e microemodinamica risultano disaccoppiate³⁰.

Inoltre è importante ricordare come, non tanto la presenza di alterazioni del microcircolo quanto la loro persistenza nel tempo, sinonimo di scarso controllo terapeutico, in accordo con Top et al., sia predittiva di cattiva prognosi³¹.

Ottenute queste nuove evidenze, negli ultimi anni molti ricercatori hanno focalizzato la loro attenzione sulla risposta del microcircolo a vari trattamenti farmacologici con lo scopo di identificare terapie in grado di ripristinare il flusso microcircolatorio.

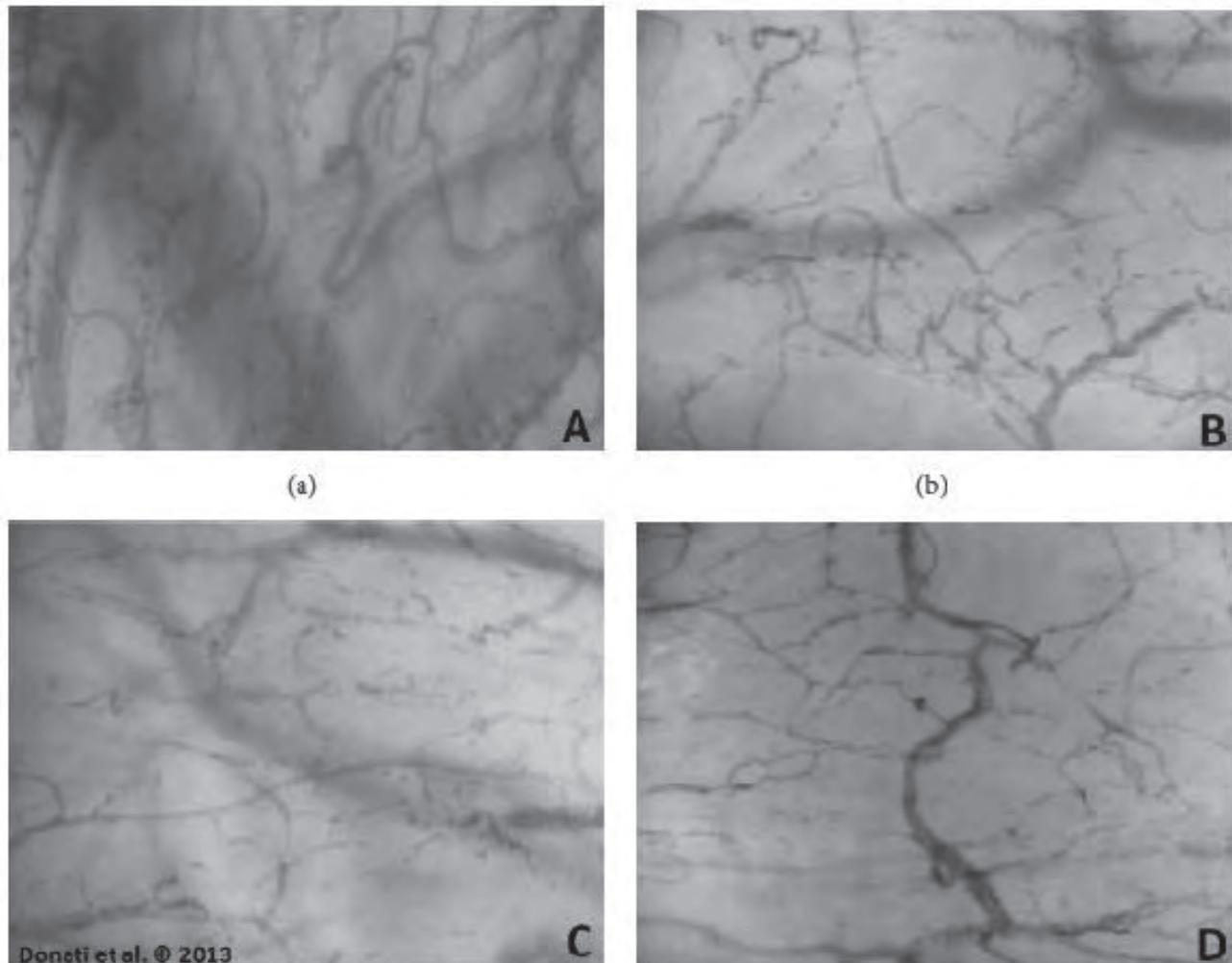


Fig. 2 - SDF imaging del microcircolo sublinguale: A) soggetto sano, B) shock settico, C) ipovolemia, D) shock cardiogeno.

La proteina C-attivata è una delle molecole più interessanti e studiate in questo senso³². Già gli studi sperimentali avevano offerto risultati incoraggianti: miglioramento del microcircolo intestinale, mantenimento della densità vasale funzionale ed effetto anti-infiammatorio³³. Uno studio non randomizzato condotto da De Backer et al, ha dimostrato che un'infusione di a-PC in pazienti settici può migliorare il flusso microcircolatorio. Sono stati riscontrati anche un aumento della PPV e una più rapida riduzione della lattatemia nei trattati con aPC rispetto al gruppo di controllo³⁴.

In uno studio prospettico osservazionale open, abbiamo misurato la saturazione d'ossigeno tissutale (StO₂) con l'uso della Near Infrared Spectroscopy (NIRS) e abbiamo dimostrato un miglioramento della reattività

vasale del microcircolo nei pazienti settici trattati con aPC rispetto ai controlli³⁵.

Purtroppo però, l'aPC è stata ritirata dalla compagnia produttrice stessa dopo lo studio PROWESS-Shock dove a stessa non ha fornito alcun beneficio in termini di mortalità rispetto al placebo³⁶.

Anche la terlipressina, un analogo della vasopressina³⁷⁻³⁹, relativamente selettivo per il recettore V₁, utilizzato come vasopressore aggiuntivo alla noradrenalina in corso di shock refrattario, e il levosimendan, inotropo non catecolaminico utilizzato nel trattamento dell'insufficienza miocardica sepsi-correlata⁴⁰, si sono dimostrati in grado di migliorare il microcircolo.

Infine, il gruppo olandese di Vellinga, ha recentemente proposto l'impiego della ketanserina, antagonista dei

recettori alfa 1 selettivo, nei pazienti settici con alterazioni del microcircolo; in uno studio pilota open label, pubblicato nel 2014, è stato dimostrato un evidente miglioramento del pattern di flusso del microcircolo durante infusione di dosi incrementali di ketanserina senza tuttavia influenzare la densità vasale⁴¹.

Microcircolo nell'insufficienza cardiaca

Alcuni anni dopo i primi studi sul comportamento del microcircolo nella sepsi, molti studiosi incentrarono le loro ricerche sulle reazioni del microcircolo in corso di scompenso cardiaco acuto e nello shock cardiogeno.

De Backer et al. hanno valutato il microcircolo sublinguale in 40 pazienti entro 48 ore dall'insorgenza di scompenso cardiaco acuto ed hanno riscontrato alterazioni simili a quelle viste in condizioni di sepsi; mentre la densità capillare e la perfusione dei grandi vasi erano conservate, la PPV dei vasi piccoli era sensibilmente ridotta e l'entità di tale riduzione era strettamente correlata con la mortalità⁴². Un esempio di alterazione microcircolatoria in corso di scompenso cardiaco acuto è rappresentato in figura 2(d).

L'affidabilità di questi risultati è stata tale da indurre altri studiosi ad utilizzare l'SDF sublinguale per valutare l'effettivo recupero miocardico e l'ottimizzazione della perfusione d'organo nei pazienti con SCA STEMI trattati con PCI e supporto ventricolare percutaneo⁴³.

La principale differenza tra lo shock cardiogeno e le alterazioni microcircolatorie in corso di sepsi è che nel primo caso le alterazioni del microcircolo non sono del tutto indipendenti dalle condizioni macroemodinamiche; è evidente infatti come, tanto peggiore sia il CO, tanto maggiori sono le alterazioni del microcircolo.

Per questo motivo la strategia terapeutica ideale dovrebbe mirare a ristabilire entrambi i versanti emodinamici. Molti studi si sono susseguiti per valutare quale delle strategie potesse assolvere questo compito. Al contrario altri studi hanno dimostrato come, ausili terapeutici comunemente utilizzati come supporto per la funzione cardiaca, quali il contropulsatore aortico, spesso danneggiano il microcircolo e come la loro rimozione ripristini il pattern di flusso nei piccoli vasi⁴⁴.

Microcircolo negli stati di ipovolemia

La densità capillare funzionale si deteriora in condizioni di ipovolemia, quando la pressione arteriosa media crolla drammaticamente. L'obiettivo ultimo del rimpiazzo volumico è quella di migliorare la perfusione

d'organo e, di conseguenza, sostenere una adeguata ossigenazione tissutale. Ad oggi sono pochi gli studi condotti per la valutazione degli effetti del riempimento volumico sul microcircolo; tuttavia, dai pochi dati disponibili, tendenzialmente i colloidali si sono dimostrati superiori ai cristalloidi nel sostenere la perfusione tissutale⁴⁵. Nonostante ciò un effettivo miglioramento dell'outcome dell'utilizzo degli uni rispetto agli altri deve ancora essere confermato.

Le alterazioni microcircolatorie negli stati di ipovolemia sono sicuramente meno evidenti rispetto agli stati settici; per livelli di PAM simili, ratti ipovolemici hanno mostrato PPV migliore rispetto a ratti settici. Se pur meno evidenti, l'entità di queste alterazioni è, anche nell'ipovolemia, correlata alla mortalità nei modelli animali⁴⁶. Un tipico esempio di microcircolo in corso di ipovolemia è illustrato in figura 2(c).

I risultati presentati da Fang et al. suggeriscono inoltre che, come accade nello shock cardiogeno, le alterazioni microvascolari nell'ipovolemia non sono del tutto indipendenti dalla macroemodinamica⁴⁷. Uno studio sperimentale condotto da Legrand et al. ha dimostrato, per esempio, che i reni sono particolarmente esposti ad ipossia anche in pazienti trattati con protocolli aventi come target del riempimento volumico elevate PAM (>80 mmHg) e che la PO₂ del microcircolo renale in questi modelli animali non migliorava rispetto a livelli di PAM molto inferiori (=40 mmHg) e la ridotta ossigenazione renale non migliorava dopo trasfusione⁴⁸.

Tuttavia tali risultati devono ancora essere indagati sugli umani e la strategia di resuscitazione fluidica nei pazienti in shock emorragico resta ancora controversa.

Conclusioni

Come già affermato precedentemente, il ripristino di un microcircolo ottimale è essenziale per garantire una adeguata funzionalità d'organo e un buon outcome; tale target deve essere quindi incluso nell'approccio terapeutico della rianimazione dello shock settico.

Una strategia terapeutica che combini resuscitazione volumica, uso di vasopressori, agenti inotropi, vasodilatatori e trasfusioni di sangue (mirata ad ottenere una adeguata disponibilità di ossigeno globale, DO₂) non sarà efficace nel migliorare l'outcome se non sarà anche in grado di reclutare il microcircolo e ripristinarne il flusso⁴⁹.

Sono sicuramente necessarie ulteriori ricerche finalizzate al chiarimento del ruolo del microcircolo come

target terapeutico da utilizzare nel paziente critico. Un recente grande studio multicentrico⁵⁰ ha evidenziato una prevalenza di alterazioni microcircolatorie del 17% tra i pazienti ricoverati in Terapia intensiva. Questo dato è stato ottenuto da una misurazione one shot trasversale dei parametri microcircolatori al bedside e costituisce un primo step nella conoscenza del status microcircolazione della popolazione globale dei pazienti critici senza tener conto della patologia di base, delle co-morbidità e delle terapie in atto. Se questo sicuramente costituisce un grande passo in avanti nella comprensione di questo aspetto, presenta tuttavia i limiti di una valutazione trasversale e non seriata nel tempo.

Il futuro della ricerca sarà quindi volto ad osservare le variazioni del microcircolo nel tempo nel paziente critico e nell'osservazione della correlazione tra tale variabilità e l'outcome.

Bibliografia

- 1) H. J. Swan, W. Ganz, J. Forrester, H. Marcus, G. Diamond, and D. Chonette, "Catheterization of the heart in man with use of a flow-directed balloon-tipped catheter," *New England Journal of Medicine*, vol. 283, no. 9, pp. 447–451, 1970.
- 2) W. Ganz, R. Donoso, H. S. Marcus, J. S. Forrester, and H. J. C. Swan, "A new technique for measurement of cardiac output by thermodilution in man," *The American Journal of Cardiology*, vol. 27, no. 4, pp. 392–396, 1971.
- 3) R. D. Bland, W. C. Shoemaker, E. Abraham, and J. C. Cobo, "Hemodynamic and oxygen transport patterns in surviving and nonsurviving postoperative patients," *Critical Care Medicine*, vol. 13, no. 2, pp. 85–90, 1985.
- 4) W. C. Shoemaker, P. L. Appel, H. B. Kram, K. Waxman, and T. S. Lee, "Prospective trial of supranormal values of survivors as therapeutic goals in high-risk surgical patients," *Chest*, vol. 94, no. 6, pp. 1176–1186, 1988.
- 5) L. Gattinoni, L. Brazzi, P. Pelosi et al., "A trial of goal-oriented hemodynamic therapy in critically ill patients," *New England Journal of Medicine*, vol. 333, no. 16, pp. 1025–1032, 1995.
- 6) M. A. Hayes, A. C. Timmins, E. H. S. Yau, M. Palazzo, C. J. Hinds, and D. Watson, "Elevation of systemic oxygen delivery in the treatment of critically ill patients," *New England Journal of Medicine*, vol. 330, no. 24, pp. 1717–1722, 1994.
- 7) J. L. Vincent, "The relationship between oxygen demand, oxygen uptake, and oxygen supply," *Intensive Care Medicine*, vol. 16, supplement 2, pp. S145–S148, 1990.
- 8) O. Boyd, R. M. Grounds, and E. D. Bennett, "A randomized clinical trial of the effect of deliberate perioperative increase of oxygen delivery on mortality in high-risk surgical patients," *Journal of the American Medical Association*, vol. 270, no. 22, pp. 2699–2707, 1993.
- 9) S. M. A. Lobo, P. F. Salgado, V. G. T. Castillo et al., "Effects of maximizing oxygen delivery on morbidity and mortality in high-risk surgical patients," *Critical Care Medicine*, vol. 28, no. 10, pp. 3396–3404, 2000.
- 10) J. W. Kern and W. C. Shoemaker, "Meta-analysis of hemodynamic optimization in high-risk patients," *Critical Care Medicine*, vol. 30, no. 8, pp. 1686–1692, 2002.
- 11) N. Brienza, M. T. Giglio, M. Marucci, and T. Fiore, "Does perioperative hemodynamic optimization protect renal function in surgical patients? A meta-analytic study," *Critical Care Medicine*, vol. 37, no. 6, pp. 2079–2090, 2009.
- 12) M. T. Giglio, M. Marucci, M. Testini, and N. Brienza, "Goal-directed haemodynamic therapy and gastrointestinal complications in major surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials," *British Journal of Anaesthesia*, vol. 103, no. 5, pp. 637–646, 2009.
- 13) E. Rivers, B. Nguyen, S. Havstad et al., "Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock," *New England Journal of Medicine*, vol. 345, no. 19, pp. 1368–1377, 2001.
- 14) P. E. Marik and J. Varon, "Goal-directed therapy for severe sepsis," *New England Journal of Medicine*, vol. 346, no. 13, pp. 1025–1026, 2002.
- 15) A. Donati, P. Pelaia, P. Pietropaoli, and J. C. Preiser, "Do use ScvO₂ and O₂Er_e as therapeutical goals," *Minerva Anestesiologica*, vol. 77, no. 5, pp. 483–484, 2011.
- 16) P. E. Marik and H. Desai, "Goal directed fluid therapy," *Current Pharmaceutical Design*, vol. 18, no. 38, pp. 6215–6224, 2012.
- 17) W. Groner, J. W. Winkelmann, A. G. Harris et al., "Orthogonal polarization spectral imaging: a new method for study of the microcirculation," *Nature Medicine*, vol. 5, no. 10, pp. 1209–1213, 1999.
- 18) P. T. Goedhart, M. Khalilzadeh, R. Bezemer, J. Merza, and C. Ince, "Sidestream Dark Field (SDF) imaging: a novel stroboscopic LED ring-based imaging modality for clinical assessment of the microcirculation," *Optics Express*, vol. 15, no. 23, pp. 15101–15114, 2007.
- 19) E. C. Boerma, K. R. Mathura, P. H. van der Voort, P. E. Spronk, and C. Ince, "Quantifying bedside-derived imaging of microcirculatory abnormalities in septic patients: a prospective validation study," *Critical Care*, vol. 9, no. 6, pp. R601–606, 2005.
- 20) C. Ince, "The microcirculation is the motor of sepsis," *Critical Care*, vol. 9, no. 4, pp. S13–S19, 2005.
- 21) C. A. den Uil, E. Klijn, W. K. Lagrand et al., "The microcirculation in health and critical disease," *Progress in Cardiovascular Diseases*, vol. 51, no. 2, pp. 161–170, 2008.
- 22) M. J. Morin, N. Unno, R. A. Hodin, and M. P. Fink, "Differential expression of inducible nitric oxide synthase messenger rna along the longitudinal and crypt-villus axes of the intestine in endotoxemic rats," *Critical Care Medicine*, vol. 26, no. 7, pp. 1258–1264, 1998.
- 23) S. A. Price, D. A. Spain, M. A. Wilson, P. D. Harris, and R. N. Garrison, "Subacute sepsis impairs vascular smooth muscle contractile machinery and alters vasoconstrictor and dilator mechanisms," *Journal of Surgical Research*, vol. 83, no. 1, pp. 75–80, 1999.
- 24) C. H. Baker and F. R. Wilmoth, "Microvascular responses to E. coli endotoxin with altered adrenergic activity," *Circulatory Shock*, vol. 12, no. 3, pp. 165–176, 1984.
- 25) M. R. Condon, J. E. Kim, E. A. Deitch, G. W. Machiedo, and Z. Spolarics, "Appearance of an erythrocyte population with decreased deformability and hemoglobin content following sepsis," *American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology*, vol. 284, no. 6, pp. H2177–H2184, 2003.
- 26) O. K. Baskurt, A. Temiz, and H. J. Meiselman, "Red blood cell aggregation in experimental sepsis," *Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, vol. 130, no. 2, pp. 183–190, 1997.
- 27) R. M. Bateman, M. D. Sharpe, and C. G. Ellis, "Bench-to bedside

- review: microvascular dysfunction in sepsis -Hemodynamics, oxygen transport, and nitric oxide," *Critical Care*, vol. 7, no. 5, pp. 359–373, 2003.
- 28) A. Dubin, M. O. Pozo, C. A. Casabella et al. "Increasing arterial blood pressure with norepinephrine does not improve microcirculatory blood flow: a prospective study," *Critical Care*, vol. 13, no. 3, article no. R92, 2009.
- 29) Y. Sakr, M. J. Dubois, D. de Backer, J. Creteur, and J. L. Vincent, "Persistent-microcirculatory alterations are associated with organ failure and death in patients with septic shock," *Critical Care Medicine*, vol. 32, no. 9, pp. 1825–1831, 2004.
- 30) A. Dyson, S. Cone, M. Singer and G. L. Ackland. Microvascular and macrovascular flow are uncoupled in early polymicrobial sepsis. *British Journal of Anaesthesia* 108 (6): 973–78 (2012) Advance Access publication 30 March 2012 . doi:10.1093/bja/aes093.
- 31) A. P. C. Top, C. Ince, N. De Meij, M. Van Dijk, and D. Tibboel, "Persistent low microcirculatory vessel density in nonsurvivors of sepsis in pediatric intensive care," *Critical Care Medicine*, vol. 39, no. 1, pp. 8–13, 2011.
- 32) J. L. Vincent, "Drotrecogin alfa (activated): the treatment for severe sepsis?" *Expert Opinion on Biological Therapy*, vol. 7, no. 11, pp. 1763–1777, 2007
- 33) J. N. Hoffmann, B. Vollmar, M. W. Laschke, J. M. Fertmann, K. W. Jauch, and M. D. Menger, "Microcirculatory alterations in ischemia-reperfusion injury and sepsis: effects of activated protein C and thrombin inhibition," *Critical Care*, vol. 9, supplement 4, pp. S33–S37, 2005.
- 34) D. de Backer, C. Verdant, M. Chierago, M. Koch, A. Gullo, and J. L. Vincent, "Effects of drotrecogin alfa activated on microcirculatory alterations in patients with severe sepsis," *Critical Care Medicine*, vol. 34, no. 7, pp. 1918–1924, 2006.
- 35) A. Donati, M. Romanelli, L. Botticelli et al., "Recombinant activated protein C treatment improves tissue perfusion and oxygenation in septic patients measured by near-infrared spectroscopy," *Critical Care*, vol. 13, supplement 5, p. S12, 2009.
- 36) V.M. Ranieri, B. T. Thompson, P. S. Barie et al., "Drotrecogin alfa (activated) in adults with septic shock," *The New England Journal of Medicine*, vol. 366, no. 22, pp. 2055–2064, 2012.
- 37) A. Morelli, C. Ertmer, P. Pietropaoli, and M. Westphal, "Terlipressin: a promising vasoactive agent in hemodynamic support of septic shock," *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, vol. 10, no. 15, pp. 2569–2575, 2009.
- 38) A. Morelli, A. Donati, C. Ertmer et al., "Short-term effects of terlipressin bolus infusion on sublingual microcirculatory blood flow during septic shock," *Intensive Care Medicine*, vol. 37, no. 6, pp. 963–969, 2011.
- 39) A. Morelli, A. Donati, C. Ertmer et al., "Effects of vasopressinergic receptor agonists on sublingual microcirculation in norepinephrine-dependent septic shock," *Critical Care*, vol. 15, no. 5, p. R217, 2011.
- 40) A. Morelli, A. Donati, C. Ertmer et al., "Levosimendan for resuscitating the microcirculation in patients with septic shock: a randomized controlled study," *Critical Care*, vol. 14, no. 6, article R232, 2010.
- 41) Namkje A.R. Vellinga,MD, PhD, Gerke Veenstra,MD , Claudia Scorcella,MD , Matty Koopmans, RN, MSc Eric N. van Roon, PhD, Can Ince, PhD, E. Christiaan Boerma, MD, PhD Effects of ketanserin on microcirculatory alterations in septic shock: An open-label pilot study. *Journal of Critical Care* (article in press) 2014.
- 42) D. de Backer, J. Creteur, M. J. Dubois, Y. Sakr, and J. L. Vincent, "Microvascular alterations in patients with acute severe heart failure and cardiogenic shock," *American Heart Journal*, vol. 147, no. 1, pp. 91–99, 2004.
- 43) K. Lam, K. D. Sjauw, J. P. S. Henriques, C. Ince, and B. A. de Mol, "Improved microcirculation in patients with an acute STElevation myocardial infarction treated with the Impella LP2.5 percutaneous left ventricular assist device," *Clinical Research in Cardiology*, vol. 98, no. 5, pp. 311–318, 2009.
- 44) A. Erol-Yilmaz, B. Atasever, K. Mathura et al., "Cardiac resynchronization improves microcirculation," *Journal of Cardiac Failure*, vol. 13, no. 2, pp. 95–99, 2007.
- 45) J. Boldt and C. Ince, "The impact of fluid therapy on microcirculation and tissue oxygenation in hypovolemic patients: a review," *Intensive Care Medicine*, vol. 36, no. 8, pp. 1299–1308, 2010.
- 46) Y. Nakajima, N. Baudry, J. Duranteau, and E. Vicaut, "Microcirculation in intestinal villi: a comparison between hemorrhagic and endotoxin shock," *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, vol. 164, no. 8 I, pp. 1526–1530, 2001.
- 47) X. Fang, W. Tang, S. Sun et al., "Comparison of buccal microcirculation between septic and hemorrhagic shock," *Critical Care Medicine*, vol. 34, no. 12, pp. S447–S453, 2006.
- 48) M. Legrand, E. G. Mik, G. M. Balestra et al., "Fluid resuscitation does not improve renal oxygenation during hemorrhagic shock in rats," *Anesthesiology*, vol. 112, no. 1, pp. 119–127, 2010.
- 49) M. Y. Rady, E. P. Rivers, and R.M. Nowak, "Resuscitation of the critically ill in the ED: responses of blood pressure, heart rate, shock index, central venous oxygen saturation, and lactate," *American Journal of Emergency Medicine*, vol. 14, no. 2, pp. 218–225, 1996.
- 50) N. A. Vellinga, E. C. Boerma, M. Koopmans et al., "Study design of the Microcirculatory Shock Occurrence in Acutely Ill Patients (microSOAP): an international multicenter observational study of sublingual microcirculatory alterations in intensive care patients," *Critical Care Research and Practice*, vol. 2012, Article ID 121752, 7 pages, 2012.

ELENA ORSETTI, FRANCESCO BARCHIESI
 Malattie Infettive
 Università Politecnica delle Marche
 Azienda Ospedaliero-Universitaria
 Ospedali Riuniti di Ancona

La candidemia

Epidemiologia

Il regno di funghi comprende numerosi generi e specie associati ad un ampio spettro di malattie sia nell'uomo che negli animali, che vanno dalle allergie, ai fenomeni autoimmunitari, alle infezioni gravi. Gran parte dei funghi, come *Aspergillus fumigatus*, *Pneumocystis jirovecii* e *Cryptococcus neoformans*, sono ubiquitari. Altri, come ad esempio *Candida albicans*, sono commensali di cute e mucose dell'uomo. Gli esseri umani sono continuamente esposti ai miceti, ma raramente sviluppano infezioni o malattie. Tuttavia, il delicato equilibrio che si crea tra l'ospite e questi patogeni può degenerare in un rapporto di parassitismo tale da originare quadri gravi di infezione. Le manifestazioni cliniche delle micosi invasive dipendono dal grado di patogenicità del microrganismo, dallo stato immunitario dell'ospite e dal fattore esogeno cui il soggetto è esposto. In molti casi i microrganismi colonizzano i dispositivi medici (protesi valvolari, pacemaker cardiaci e cateteri intravascolari) che favoriscono la formazione del biofilm, una matrice costituita da materiale polimerico extracellulare in cui le cellule microbiche restano assemblate (Fig. 1). Ne sono un classico esempio le fungemie catetere-correlate sostenute per lo più da lieviti appartenenti al genere *Candida*.

La candidemia è la quarta causa più frequente di infezione sistemica negli Stati Uniti (8-10%) e la settima in Europa (2-3%), con un tasso di incidenza rispettivamente del 6-13.3 e del 1.9-4.8/100000 anni persona. Le percentuali riportate di mortalità attribuibile variano dal 5 al 71%, mentre il tasso di mortalità cruda raggiunge l'80%. L'incidenza di candidemia negli ultimi due decenni è aumentata in diverse parti del mondo. Il maggior utilizzo dei reparti di terapia intensiva, l'incremento del numero dei trapianti d'organo solido e l'uso più esteso di nuovi farmaci chemioterapici ed immunosoppressori hanno creato una popolazione di

"immunocompromessi" prima inesistente, che è divenuta target di questo tipo d'infezione.

L'epidemiologia della candidemia è stata studiata ampiamente negli Stati Uniti, in Europa, in Asia e in Sud-America e ne è emersa una notevole variabilità negli anni, tra i diversi paesi, tra le diverse regioni e tra i diversi centri, attribuibile, non solamente a differenti fattori demografici, ma anche ad una diversa pratica clinica. Sebbene la *C. albicans* rimanga l'agente eziologico più comune, recentemente si è riscontrato un aumento della candidemie da *Candida non-albicans*, soprattutto nei pazienti ematologici, trapiantati e degenti nelle unità di terapia intensiva.

Fattori di rischio

Come già ricordato sopra la *Candida* è parte della normale flora gastrointestinale, vaginale e cutanea. Data la natura opportunistica, la *Candida* non causa infezioni quando l'ecologia della flora microbica o le difese dell'ospite non sono alterate. Diversi stimoli, come ad esempio la somministrazione di antibiotici ad ampio spettro, possono modificare la normale flora batterica e favorire la proliferazione fungina cutanea e mucosale; alterazioni dell'immunità o dell'integrità delle barriere cutanee e mucosali, come ad esempio *devices* intravascolari, interventi chirurgici e chemioterapia, possono determinare una disseminazione ematica del microrganismo. Sono stati descritti anche rari casi di trasmissione esogena dovuti a contaminazioni di soluzioni e materiali o a trasmissione inter-paziente o tra operatore sanitario e paziente.

I fattori predisponenti alla candidemia possono essere ospite correlati o associati alla pratica clinica. I *fattori di rischio ospite correlati* sono: neutropenia, età avanzata, tumori ematologici e non, comorbidità croniche come il diabete mellito e complicanze acute come la pancreatite necrotizzante e l'insufficienza renale. Una recente chirurgia addominale, un trapianto di organo solido, l'uso di cateteri vascolari, ventilazione meccanica, nutrizione parenterale, emodialisi, cortico-

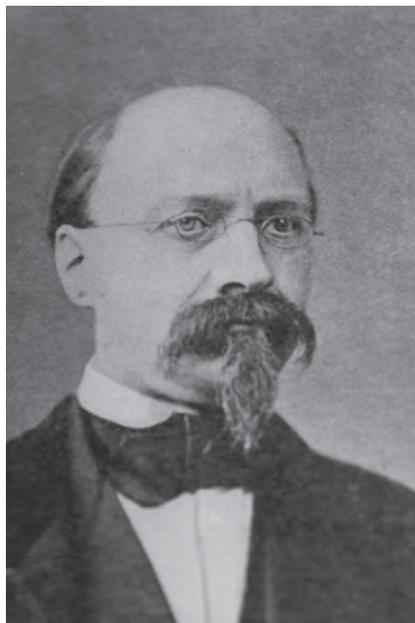


Fig. 1 - Charles Robin (1821-1885), anatomico ed istologo francese, fu il primo a descrivere il fungo diploide *Candida albicans* del monitoraggio emodinamico invasivo.

Popolazione	Fattori di rischio
Tutti i pazienti	Neutropenia Tumori ematologici o d'organo solido Insufficienza renale Pancreatite acuta necrotizzante Trapianto d'organo Emodialisi Catetere venoso centrale Ventilazione meccanica Nutrizione parenterale totale Antibiotici ad ampio spettro Agenti immunosoppressori Chirurgia addominale
Pazienti degenti nelle unità di terapia intensiva	Degenza prolungata Colonizzazione multifocale da <i>Candida</i> APACHE II score elevato
Pazienti pediatrici	Prematurità Basso peso alla nascita Basso indice di APGAR Malformazioni congenite

Tab. 1 - Fattori di rischio per lo sviluppo di una candidemia.

steroidi e una terapia antibiotica ad ampio spettro sono stati descritti come *fattori di rischio associati alla pratica clinica*. Per i pazienti degenti nelle unità di terapia intensiva sono stati inoltre individuati come fattori predisponenti una degenza prolungata, una colonizzazione multifocale da *Candida*, alti valori dell'APACHE (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) score. Sono stati associati alla candidosi invasiva nella popolazione pediatrica (neonati e non) la prematurità, il basso peso alla nascita, un basso indice di APGAR (Appearance, Pulse, Grimace, Activity, Respiration - assessment) e malformazioni congenite (Tab. n.1).

Un ampio uso di fluconazolo, l'età avanzata, i tumori d'organo solido, l'uso di specifici antibiotici quali vancomicina e piperacillina-tazobactam, il catetere venoso centrale, la nutrizione parenterale totale e la pregressa esposizione ad echinocandine sono stati associati alla candidemia da *C. glabrata*. La candidemia da *C. parapsilosis* è stata invece collegata alla formazione del biofilm nei cateteri venosi centrali ed in altri *devices*, alla nutrizione parenterale, all'esposizione ad echinocandine e all'età neonatale. La *C. tropicalis* e la *C. krusei* sono state associate a tumori ematologici e alla neutropenia (Tab. 2).

Sulla base dei diversi fattori predisponenti sono stati creati degli score per identificare il paziente ad alto rischio

Candida spp.	Fattori di rischio
<i>C. tropicalis</i>	Neutropenia
<i>C. krusei</i>	Trapianto di midollo osseo Azoli ed echinocandine Vancomicina e piperacillina-tazobactam Neutropenia
<i>C. glabrata</i>	Trapianto di midollo osseo Fluconazolo ed echinocandine Vancomicina e piperacillina-tazobactam Età avanzata Tumore d'organo solido Cateteri vascolari
<i>C. parapsilosis</i>	Cateteri vascolari Nutrizione parenterale Età neonatale
<i>C. lusitanae</i> e <i>C. guilliermondii</i>	Echinocandine Polieni
<i>C. rugosa</i>	Ustioni

Tab. 2 - Fattori di rischio per lo sviluppo di una candidemia da specie di *Candida non-albicans*.

di candidemia, così da poter attuare delle strategie preventive e ridurre la mortalità. Per i pazienti degenti in unità di terapia intensiva cardiovascolare si è proposto un modello basato su quattro fattori di rischio indipendenti (ventilazione meccanica invasiva per ≥ 10 giorni, infezioni batteriche nosocomiali, bypass cardiopolmonare e diabete mellito); questo score è stato validato in due centri e ha mostrato una sensibilità del 57.9%, specificità e valore predittivo positivo del 100% e un valore predittivo negativo del 99.6%. Un altro studio ha invece dimostrato che un trattamento antibiotico sistemico o la presenza di un catetere venoso centrale in combinazione con almeno due di altri fattori (nutrizione parenterale, dialisi, intervento di chirurgia maggiore, pancreatite, terapia con corticosteroidi o altri farmaci immunosoppressori) hanno un valore predittivo positivo del 100% e negativo del 97%. È stato infine elaborato un *Candida score* per i pazienti degenti in reparti di terapia intensiva per almeno 7 giorni basato su quattro fattori di rischio: nutrizione parenterale (1 punto), intervento chirurgico (1 punto), colonizzazione multifocale (1 punto) e sepsi severa (2 punti); i soggetti con uno score $>$ di 2.5 sono otto volte più a rischio di sviluppare una candidemia rispetto ai pazienti con uno score $<$ di 2.5, con una sensibilità dell' 81% e specificità del 74%.

Diagnosi

Il gold standard per la diagnosi di candidemia è l'emocoltura ma la sensibilità riportata spesso non è ottimale (50- 75%) soprattutto per i pazienti neutropenici e per i pazienti in terapia con antimicotici. Inoltre le tempistiche tra la raccolta del campione, il referto microbiologico, che include la tipizzazione e i test di farmaco sensibilità, sono spesso lunghe. Sono stati quindi indagati nuovi metodi diagnostici più veloci basati sulla ricerca di marcatori, anticorpi, metaboliti ed acidi nucleici micotici. Nelle nuove linee guida ESCMID (European Society for Clinical Microbiology and Infectious Disease, 2012) sono stati inclusi la ricerca degli antigeni micotici e degli anticorpi ad essi prodotti. Più specificamente oggi sono consigliati il dosaggio del β -1,3- -glucano (BDG) e la ricerca del manno/anticorpi antimannano.

Il test BDG non è un metodo diagnostico specifico per la *Candida*, in quanto si basa sulla ricerca di un componente della parete cellulare comune a molti funghi (fanno eccezione i criptococchi e gli zigomiceti). In altre parole, questo test ci permette di diagnosticare una "infezione fungina" in maniera aspecifica. Ci sono diverse metodiche in commercio per la ricerca del glucano nel siero; in Europa e in America la più diffusa è il Fungitell®. Nei diversi studi condotti, specialmente nei pazienti onco-ematologici, la sensibilità e la specificità del BDG variano rispettivamente dal 57 al 97% e dal 56 al 93%; quando due test successivi risultano positivi la specificità è maggiore. L'emodialisi, le mucositi severe, le infezioni batteriche sistemiche, l'antibiototerapia e l'uso di emoderivati sono stati associati a falsi positivi.

La combinazione della ricerca del manno e degli anticorpi anti-mannano [Platelia Candida Antigen Plus (Ag Plus™) e Antibody Plus (Ab Plus™)] è invece un metodo diagnostico specifico per la *Candida*. La sensibilità è dell'

80% e la specificità dell'85%; la sensibilità è risultata maggiore per *C. albicans* rispetto a quella per *C. glabrata* e *C. tropicalis*. Questo test necessita di determinazioni seriali ma riesce ad essere positivo fino a 6 giorni prima dell'emocoltura. Sono state sperimentate diverse tecniche molecolari basate sulla PCR per la ricerca dell'acido nucleico micotico nel sangue; la sensibilità è risultata essere del 95% e la specificità del 92% con tempistiche inferiori rispetto ai metodi culturali tradizionali. Purtroppo queste metodiche non sono ancora entrate nella pratica clinica quotidiana data la scarsa riproducibilità interlaboratoristica. Infatti nelle attuali linee guida sopra ricordate le metodiche di biologia molecolare non sono ancora raccomandate.

È importante ricordare che ogniquale volta venga isolato un lievito del genere *Candida* dal sangue è necessario effettuare un test di sensibilità in vitro agli antifungini. Nonostante la resistenza agli antimicotici da parte di questi lieviti opportunisti non ha ancora lo stesso impatto nella pratica clinica della resistenza agli antibiotici, si iniziano comunque a descrivere fenomeni di resistenza acquisita per certe combinazioni *Candida* spp./antimicotico (es.: *C. glabrata*/echinocandine). Questo fenomeno implica la necessità di eseguire sempre un test in vitro. Spesso i risultati ottenuti con le diverse tecniche attualmente in commercio (Etest™, Sensititre Yeast One™) potrebbero essere discrepanti quando confrontati con i metodi di riferimento, specialmente per i valori borderline della concentrazione minima inibente (CMI). Ci sono due tipologie di *breakpoints* (Tab. 3) disponibili per l'interpretazione della suscettibilità agli antifungini, una approvata dall'EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) e l'altra dal CLSI (Clinical Laboratory Standards Institute).

Farmaci	C. albicans EUCAST\CLSI		C. glabrata EUCAST\CLSI		C. krusei EUCAST\CLSI		C. parapsilosis EUCAST\CLSI		C.tropicalis EUCAST\CLSI	
	S ≤	R > ≥	S ≤	R > ≥	S ≤	R > ≥	S ≤	R > ≥	S ≤	R > ≥
Amfotericina B	1\ NS	1\ NS	1\ NS	1\ NS	1\ NS	1\ NS	1\ NS	1\ NS	1\ NS	1\ NS
Anidulafungina	0.03\0.25	0.03\1	0.06\0.12	0.06\0.5	0.06\0.25	0.06\1	0.002\2	4\8	0.06\0.25	0.06\1
Caspofungina	NS\0.25	NS\1	NS\0.12	NS\0.5	NS\0.25	NS\1	NS\2	NS\8	NS\0.25	NS\1
Micafungina	0.016\0.25	0.016\1	0.03\0.06	0.03\0.25	E\0.25	E\1	0.002\2	2\8	E\0.25	E\1
Fluconazolo	2\2	4\8	0.002\1	32\64	-\1	-\1	2\2	4\8	2\2	4\8
Itraconazolo	0.06\0.12	0.06\1	E\NS	E\NS	E\NS	E\NS	0.12\NS	0.12\NS	0.12\NS	0.12\NS
Posaconazolo	0.06\NS	0.06\NS	E\NS	E\NS	E\NS	E\NS	0.06\NS	0.06\NS	0.06\NS	0.06\NS
Voriconazolo	0.12\0.12	0.12\1	E\NS	E\NS	E\0.5	E\2	0.12\0.12	0.12\1	0.12\0.12	0.12\1

Tab. 3 - Breakpoints interpretativi (mg/L) per i test di sensibilità in vitro della *Candida* spp. approvati dall' EUCAST (2014) e dal CLSI (2012).



Fig. 1 - Microfotografie al microscopio elettronico di *Candida albicans* che cresce in forma di biofilm su dischetti di silicone senza (A) e con un farmaco che penetra il biofilm (B). Non tutti i farmaci hanno la capacità di penetrare il biofilm e di mantenere quindi una attività antimicotica. L'amfotericina B liposomiale e le echinocandine (es.: caspofungina, anidulafungina e micafungina) penetrano il biofilm; gli azoli (es.: fluconazolo, voriconazolo, posaconazolo) non diffondono altrettanto bene.

Terapia

Un trattamento appropriato con una giusta tempistica ha un impatto importante sull'*outcome* della candidemia. Molti studi hanno infatti dimostrato che una terapia empirica inadeguata o un ritardo nell'iniziare la terapia antifungina giusta sono associati ad un incremento della mortalità.

Una *profilassi antifungina*, definita come la somministrazione di farmaci senza evidenza di infezione, è stata presa in considerazione per i pazienti ad alto rischio di sviluppare una micosi invasiva. Diversi lavori hanno mostrato che una profilassi con il fluconazolo può ridurre l'incidenza di infezioni da *Candida* ma senza un chiaro beneficio sulla sopravvivenza ed inoltre può modificare l'epidemiologia locale generando ceppi fluconazolo-resistenti. Le attuali linee guida consigliano l'uso di profilassi con fluconazolo nei pazienti non neutropenici recentemente sottoposti ad un intervento di chirurgia addominale o con ricorrenti perforazioni gastro-intestinali e deiscenze anastomotiche o nei pazienti degenti nelle unità di terapia intensiva con un rischio di infezione fungina invasiva > del 10%. Il paziente neutropenico in trattamento chemioterapico è candidato a profilassi con fluconazolo, posaconazolo o caspofungina per tutta la durata della neutropenia; per il paziente neutropenico sottoposto a trapianto di midollo è consigliata profilassi con fluconazolo, posaconazolo o micafungina per tutto il periodo a rischio di infezione.

Si parla di *terapia empirica* quando si inizia un trattamento antifungino in un paziente ad alto rischio di candidemia, neutropenico e non, persistentemente febbrile senza alcuna evidenza microbiologica di infezione. Dati della letteratura hanno dimostrato che la terapia empirica è associata ad una maggiore sopravvivenza se la *Candida* isolata è sensibile al regime adottato, ma ancora la tempistica ottimale deve essere stabilita. Le linee guida consigliano di scegliere il farmaco tra i possibili trattamenti raccomandati per la candidemia, in base all'epidemiologia locale e alle interazioni farmacologiche. Il *trattamento mirato* è raccomandato ogni volta che si isola una *Candida* dal sangue, sia da un accesso venoso periferico sia da un accesso venoso centrale, anche in presenza di un paziente asintomatico. Dati della letteratura hanno mostrato che gli azoli (attività fungistatica) e le echinocandine (attività fungicida) sono ugualmente efficaci e meglio tollerati rispetto all' amfotericina B (attività fungicida), con una tasso di efficacia che varia dal

60 al 75%. Diversi lavori hanno evidenziato che infezioni sistemiche da *C. parapsilosis*, specie con intrinseca ridotta sensibilità alle echinocandine rispetto ad altre specie, rispondono altrettanto efficacemente a terapie basate sull'uso di queste molecole. Per il paziente critico (es.: instabilità emodinamica) è raccomandato un trattamento con le echinocandine, così come per coloro che hanno già avuto una recente esposizione agli azoli o che sono infettati da specie intrinsecamente resistente a questa famiglia (es.: fluconazolo/*C. krusei* [resistenza primaria], fluconazolo/*C. glabrata* [resistenza primaria 10-20% degli isolati, resistenza inducibile dopo breve trattamento 100% degli isolati]). E' possibile effettuare un switch da una echinocandina a fluconazolo nel paziente "stabile", in cui si è già documentato un miglioramento delle condizioni cliniche e che è infetto da una *Candida* sensibile. Nonostante molti dati in vitro e modelli sperimentali indicano che l'uso di due molecole con target differenziato possono avere un effetto sinergico, non vi sono chiari dati clinici che confermano queste evidenze precliniche. Quindi l'approccio terapeutico di combinazione non viene oggi contemplato nel trattamento delle candidemie. Il trattamento deve essere protratto per almeno 14 giorni dopo la prima emocoltura risultata negativa. La rimozione del catetere venoso centrale in presenza di una candidemia si associa ad una durata minore dell'infezione e ad una riduzione della mortalità. Le attuali linee guida consigliano una precoce rimozione del CVC se possibile, altrimenti è raccomandata terapia con amfotericina B in formulazione lipidica o un'echinocandina, data la loro efficacia (Fig. 1) sul biofilm.

Bibliografia

- 1) Zaoutis TE, Argon J, Chu J, et al. The epidemiology and attributable outcomes of candidemia in adults and children hospitalized in the United States: a propensity analysis. *Clin Infect Dis*. 2005;41:1232-9.
- 2) Tortorano A, Kibbler C, Peman J, et al. Candidaemia in Europe: epidemiology and resistance. *Int J Antimicrob Agents*. 2006;27:359-66.
- 3) Bassetti M, Merelli M, Righi E, et al. Epidemiology, species distribution, antifungal susceptibility, and outcome of candidemia across five sites in Italy and Spain. *J Clin Microbiol*. 2013;51:4167-72
- 4) Lionakis MS, Netea MG. Candida and host determinants of susceptibility to invasive candidiasis. *PLoS Pathog*. 2013;9:e1003079
- 5) Cuenca-estrella M, Verweij PE, Arendrup MC, et al. ESCMID guideline for the diagnosis of *Candida* diseases 2012: diagnostic procedures. *Clin Microbiol Infect* 2012;18:9-18
- 6) Ornelly OA, Bassetti M, Calandra T, et al. ESCMID guideline for the diagnosis and management of *Candida* disease 2012: non-neutropenic adult patients. *Clin. Microbiol. Infect*. 2012;18:19-37



Il rischio clinico nella gestione dei cateteri venosi centrali Lo sviluppo delle competenze degli studenti infermieri come elemento protettivo per la sicurezza dei pazienti

Introduzione

Nei sistemi complessi assistenziali, i buoni risultati possono essere conseguiti attraverso la gestione efficace dell'organizzazione e l'applicazione appropriata di miglioramenti e/o innovazioni in grado di contrastare i guasti di sistema¹. Dall'analisi della letteratura si apprende che il non rispetto delle raccomandazioni cliniche assistenziali, può contribuire all'insorgenza di guasti dell'intero sistema di cura, dove i processi decisionali dei singoli professionisti, rappresentano il presente e il futuro per garantire risultati assistenziali positivi e di conseguenza privi di errore². Il tema del rischio clinico e della sua gestione, è salito ai primi posti nella priorità delle aziende ospedaliere, ponendosi, infatti, come argomento di rilevante fermezza, attraverso la valutazione degli atteggiamenti dei singoli professionisti in relazione allo stress, alla programmazione e al lavoro di squadra, incoraggiando la collaborazione interdisciplinare³. Di pari passo, gli ambienti universitari e nello specifico le direzioni didattiche dei Corsi di Laurea (CdL) in Infermieristica, hanno compreso l'importanza e la reale necessità di migliorare la formazione dei futuri professionisti della salute, superando le vecchie metodologie di insegnamento⁴. La riflessione nasce da un'attenta analisi della letteratura che riporta lo strettissimo legame tra la capacità di preparare in maniera adeguata i singoli studenti attraverso nuove strategie curriculari e la possibilità di ridurre al minimo la probabilità di errori assistenziali⁵. I cambiamenti della professione infermieristica dagli anni novanta ad oggi, sono stati dinamici, affascinanti e nello stesso tempo complessi; il contesto assistenziale odierno è culturalmente determinante, per un decisivo riconoscimento dell'ambito di condotta e di abilità che portano l'infermiere ad essere individuato come un professionista con spiccata capacità critica e riflessiva, come un interprete primario della presa in carico e come ottimizzatore delle risorse disponibili⁶. Per gestire ambienti complessi e articolati come quello sanitario, abbiamo bisogno di professionisti competenti, per questo è necessario ed urgente migliorare gli ambienti di apprendimento clinici interni ed esterni al mondo universitario; esterni intesi come le

Unità Operative (UU.OO.) dove lo studente svolge il proprio tirocinio; interni intesi come gli ambienti "protetti" che prendono il nome di laboratori pre-clinici.

Lo sviluppo dell'uman factor attraverso i cicli di apprendimento: i laboratori pre-clinici

Se oggi il management strategico delle aziende ospedaliere sta mettendo in moto sistemi di crescita finalizzati a migliorare le conoscenze degli operatori, i sistemi universitari e nello specifico i CdL di Infermieristica hanno il dovere etico e deontologico di formare professionisti capaci e preparati sotto ogni aspetto. Dal punto di vista teorico ogni studente del CdL in Infermieristica, durante il proprio percorso accademico, acquisisce una specifica metodologia assistenziale, fondata sul pensiero critico, dove chiarezza, accuratezza, precisione, pertinenza e logica, permettono la personalizzazione delle cure e il miglioramento continuo dei processi decisionali⁷. Il percorso di professionalizzazione infermieristico è complesso, articolato, difficile; non si tratta solo di memorizzare conoscenze o abilità pratiche, ma di imparare a pensare criticamente, decidere azioni, fare delle scelte, assumersi responsabilità, essere in grado di aggiornare in futuro, il proprio ruolo in base alle esigenze della collettività e dell'organizzazione dove si è inseriti professionalmente, e questi sono probabilmente gli aspetti più importanti ma anche i più difficili da comprendere e da applicare⁸. La correlazione tra rischio clinico e formazione universitaria è reale e tangibile; nella strategia formativa progettuale dello studente Infermiere, il sistema di relazioni all'interno di un'attività valutativa, non è semplicemente quello sbilanciato e asimmetrico tipico del sistema scolastico, tra un valutatore che giudica e un valutato che si arrabatta per fornire l'immagine migliore di se stesso, ma si basa su un'analisi importante in base alle caratteristiche del singolo, in cui i vari modelli tutoriali si alternano, evidenziando il ruolo di "facilitatore" e di "guida" del Tutor, capace di risolvere i problemi in maniera attiva, creando la possibilità di feedback frequenti e veloci senza imporre vincoli di spazio e di tempo⁹. Il training operativo offre al singolo studente infermiere la possibilità di verificare e comprendere la complessità e l'incertezza delle contingenze assistenziali al fine di acquisire un'identità professionale, ad imparare a prendere decisioni e a sviluppare gradualmente conoscenze e attitudini¹⁰. La necessità di accertare il conseguimento di specifiche padronanze operative degli studenti, tendenti allo sviluppo di com-



petenze professionali basate sulle evidenze scientifiche, sulle prestazioni efficaci, sul ragionamento diagnostico e all'utilizzo di piani di assistenza infermieristica e mappe concettuali per migliorare le capacità di pensiero critico, ha provocato un forte interesse sulle metodologie di analisi dell'efficacia e praticabilità delle abilità tecniche, relazionali e motivazionali che costituiscono l'apprendimento permanente dello stesso studente¹¹. La maturità e le capacità acquisite nel tempo dai formatori, trasmette agli studenti, modelli, valori e chiavi di lettura; gli attori della formazione, si trovano nella condizione di scegliere se portare avanti una progettualità centrata sulle sue tradizioni e abitudini, fingendo di non vedere le pressioni di un rinnovamento molto forte, oppure abbracciare le sfide provenienti dalla società e offrire ai giovani un sistema di formazione ricco di motivazioni. L'individuazione e la pianificazione di queste metodologie di sviluppo, può avvenire grazie alla sensibilità nel compiere un profondo processo di innovazione della didattica di laboratorio pre clinico, offrendo ai futuri infermieri la possibilità di essere formati attraverso un curriculum orientato alla promozione di quelle conoscenze e competenze funzionali all'esercizio di una professione che, se è sempre stata particolarmente difficoltosa, oggi è ancora più complessa e "delicata" vista la complessità delle cure e delle innovazioni tecnologiche che sono costretti a gestire. La riflessione sulle strategie didattiche tutoriali all'interno dei laboratori, comporta un'analisi più accurata, orientata alla strutturazione di una progettualità più completa, dove i tutors si inseriscono nel laboratorio di skills pratiche con varie competenze, prevedono un coinvolgimento attivo, affinché i singoli discenti abbiano la possibilità di discutere, partecipare e provare le proprie abilità, in modo libero e senza la paura di sbagliare¹². L'infermieristica è una scienza teorica, dove il tirocinio e le attività di laboratorio, costituiscono le modalità privilegiate ed insostituibili di apprendimento del ruolo professionale attraverso la sperimentazione pratica e rappresenta un elemento di intersezione tra la realtà teorico-disciplinare e la prassi operativa professionale¹³.

L'attività progettuale

I fattori stimolanti che hanno condotto a sviluppare lo studio in oggetto, derivano da un'attenta revisione della letteratura che ha evidenziato il legame tra qualità formativa e rischio clinico¹⁴. Oggi lo studente, grazie alla possibilità di accedere alle banche dati di ricerca

e alla nuova "didattica" frontale sempre più centrata alla cultura della sicurezza, si sente stimolato e cosa più importante avverte la necessità di possedere specifiche padronanze tecniche per tutelare il paziente e se stesso. Di conseguenza la Direzione Didattica del Cdl di Infermieristica di Macerata dell'Università Politecnica delle Marche, da anni, oltre alla normale attività di laboratorio prevista dai regolamenti ministeriali, sviluppa attività integrative non solo tecnico pratico, ma indirizza i propri sforzi sulla necessità di rendere consapevoli i singoli studenti della cause di pratiche assistenziali non sicure. Il progetto in oggetto che ha avuto come attori principali gli studenti del II anno, è stato sviluppato al fine di diffondere la cultura del rischio clinico in riferimento alla gestione degli accessi venosi centrali e ad un'analisi di customer satisfaction delle attività di laboratorio finalizzata alla creazione di indicatori adottabili per comporre un giudizio completo e consapevole sulla qualità della didattica universitaria. La rassegna della letteratura nazionale ed internazionale è stata eseguita su internet in particolare modo utilizzando motori di ricerca quali PubMed, CINAHL, Cochrane Databases, EBSCO research, National Database of Nursing Quality Indicators, e periodici elettronici come American Nurses Association, The Journal of the American Academy of Nurse Practitioners e Nursing Research avendo accesso ad abstract ed articoli in lingua inglese utilizzando l'accesso diretto fornito dalla Facoltà di Medicina della Politecnica. La revisione è stata possibile attraverso l'utilizzo di specifiche parole chiavi come, Nursing education, Clinical learning environment, Nursing students, Complex systems, Human performance, Decision making, Risk Management, Skills, Laboratory learning. Lo studio in oggetto ha eseguito una elaborazione in progress dettata dalle esigenze degli anni accademici precedenti; cioè diffondere la cultura del rischio, individuare le pratiche assistenziali più critiche che gli studenti incontrano nelle realtà operative e avere indicazioni su come questi processi vengono assimilati. Lo studio in oggetto è stato eseguito presso l'Università Politecnica delle Marche presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia CdL Infermieristica Polo Didattico di Macerata nell'a.a 2013/2014, con il contributo del polo didattico di Fermo per la ricerca delle evidenze scientifiche, sviluppando la presente progettualità a 60 studenti del II anno. In riferimento al cronogramma, è stata effettuata una riunione plenaria tra staff universitario e personale esperto di anestesia per definire i contenuti del program-

ma, condividendo la necessità di introdurre una lezione frontale preparatoria all'attività tecnica, basata sulla responsabilità professionale e sui risvolti legali, dovuti ad un eventuale inappropriata assistenza. Il personale esperto di anestesia ha diviso la propria attività in due parti: una iniziale teorica sulla gestione dei cateteri venosi centrali e una tecnica/dimostrativa attraverso il Manichino Simulatore per infusioni e accessi venosi Chester Chest, offrendo la possibilità di apprendere perfettamente l'uso di dispositivi duraturi di accesso vascolare, come il Port impiantato, il Catetere venoso centrale (CVC) e il Catetere venoso centrale applicato tramite accesso periferico (PICC). Utilizzando tale simulatore, gli stessi studenti hanno avuto la possibilità di mettere in pratica le tecniche apprese come se fosse una situazione reale e ancora di più hanno avuto la possibilità di far in modo di rendere più sicure le performances. Per consolidare la mission dell'attività fino a qui descritta lo staff universitario e l'esperto anestesista hanno preparato due prove scritte distinte per valutare il grado di preparazione degli studenti; la prima costituita da domande aperte e chiuse sulla responsabilità professionale e la seconda basata essenzialmente su domande chiuse incentrate sulle indicazioni al posizionamento e gestione infermieristica dei CVC.

Analisi dei risultati

Dalla valutazione delle performance degli studenti è emersa una valutazione media pari a ventotto/trentesimi. Gli studenti hanno dimostrato un elevatissimo livello di collaborazione e il 100% ha riconosciuto che l'approccio didattico basato sull'Evidence Based Nursing e Evidence Based Medicine rappresenta elementi di qualità per aumentare l'apprendimento. Alla domanda se la metodologia di insegnamento ha ridotto lo stress rispetto alla tradizionale attività di laboratorio gli studenti hanno confermato (93% d'accordo o completamente d'accordo) come una didattica innovativa, oltre ad essere un buon precursore per il cambiamento, risulti efficace sotto tutti i punti di vista.

Per tutti gli studenti, l'attività di laboratorio sviluppata, è stata capace di rendere i discenti preparati ad affrontare i tirocini in modo consapevole e appropriato. Il 95% di loro ha risposto affermativamente alla domanda: conclusa l'attività formativa, sento subito la voglia di tornare al lavoro per mettere in pratica ciò che ho appreso. Ciò dimostra come gli stessi siano consapevoli che le buone

pratiche sono utili per fornire un'assistenza adeguata.

L'analisi di customer satisfaction ha messo in risalto anche la congruità tra gli obiettivi formativi specifici rispetto all'anno di corso. Infatti soltanto il 2% ritiene che i contenuti didattici presentati durante l'attività di didattica frontale e dimostrazioni pratiche, non coincidono con le necessità formative di uno studente del II anno.

Altre aree indagate, utili per capire l'efficacia della nuova progettualità di insegnamento, sono state il tempo dedicato e l'efficacia di aver coniugato la pratica con la cultura della responsabilità. In riferimento al monte ore riservato alla responsabilità professionale, solo il 13% degli studenti ha espresso perplessità in relazione al tempo dedicato per tale attività. In riferimento alla domanda, aver inserito all'interno dell'attività di laboratorio una parte teorica/didattica frontale, fondata sulla responsabilità professionale risulta essere fondamentale, studenti hanno formulato un giudizio positivo unanime. Inoltre, oltre ad aver indagato l'importanza dell'approccio fondato sulla ricerca, l'efficacia della didattica mista, tra frontale e pratica, e la specificità dei contenuti adottati, agli studenti è stato chiesto di esprimersi su come vedono e vivono la possibilità di mettere in pratica le proprie performance all'interno delle nuove aree di degenza. Alla domanda: considerati i nuovi assetti delle aree di degenza e la scarsità delle risorse umane non avrò la possibilità di sviluppare le conoscenze acquisite durante i laboratori preclinici, il 66% ha affermato che indipendentemente dalle risorse umane presenti all'interno dell'Unità Operativa e ai nuovi scenari organizzativi in continuo fermento, non avranno difficoltà ad applicare e approfondire le competenze acquisite.

Discussione

La letteratura sul rischio clinico evidenzia come il governo delle cure è caratterizzato da componenti, di natura sia assistenziale che scientifica ed è per questo che la prima barriera protettiva deve partire dal mondo accademico. Lo studio in oggetto mette in risalto i benefici che gli studenti traggono da queste strategie didattiche, ma soprattutto si è rafforzata la consapevolezza che lo studente di Infermieristica, già dal I anno inizia a comprendere termini piuttosto ostici, come complessità assistenziale, rischio clinico e appropriatezza delle performance. Inoltre i dati mettono in risalto come sia fondamentale non scorporre l'attività didattica da quella di laboratorio pre-clinico e di come sia necessario dar voce agli studenti

per capire se le scelte intraprese siano giuste oppure no. Gli studenti riconoscono le innovazioni e riescono oggi ad individuare se i contenuti trasmessi siano veramente utili alla pratica quotidiana. Un ulteriore dato interessante emerso, è rappresentato dal fatto, che in media quasi il 90% di essi ha riconosciuto lo strettissimo rapporto tra formazione mirata e capacità di ridurre l'errore assistenziale. Diventa quindi fondamentale non solo mettere in pratica tutte le strategie innovative formative, finalizzate a formare dei professionisti eccellenti ma vi è la necessità di metterli nelle condizioni di giudicare e condividere la migliore didattica possibile

Conclusioni

Se è vero che la complessità è il "nemico della sicurezza", lo sforzo degli operatori e delle organizzazioni sanitarie è quello di orientarsi verso una formazione e un monitoraggio continuo delle attitudini dei singoli operatori, in base alla comunicazione, alla cooperazione e alla capacità di lavorare in ottica di condivisione¹⁵. L'obiettivo primario è rappresentato dalla capacità di ridurre l'errore, far crescere in maniera adeguata gli studenti che si occupano di caring assistenziale, lottando per diffondere le migliori evidenze disponibili, migliorare l'affidabilità dei sistemi, sviluppare le misure per affrontare gli imprevisti, dare un peso fondamentale alle competenze non tecniche, promuovere il senso di appartenenza al gruppo, misurare la capacità di gestire i conflitti e tutto quanto possa aiutare a mettere i professionisti nelle condizioni, in cui è facile fare le cose giuste e difficile fare quelle sbagliate¹⁶. E' possibile realizzare innovazioni all'interno delle organizzazioni sanitarie attraverso l'apporto delle direzioni manageriali e delle professioni sanitarie, ma soprattutto i progetti si attivano e si portano avanti grazie all'apporto dei sistemi universitari che hanno il dovere etico, morale e legale di formare professionisti in grado di dare un valore aggiunto al sistema sanitario. Quello che stiamo vivendo è un momento culturalmente fondamentale per la professione, una definitiva accettazione della sfera di condotta e di competenze, che accompagnano l'infermiere ad essere identificato come un soggetto dotato di un'elevata "intelligenza" critica e giudiziosa, in definitiva un attore primario nei contesti di cura e perno dominante nella razionalizzazione dell'organizzazione. Iniziare a diffondere la cultura del rischio clinico all'interno delle facoltà di Medicina e Chirurgia e nello specifico nei Corsi di Laurea in Infermieristica già dal I anno acca-

demico, significa sviluppare, trasmettere e condividere con gli studenti, innovazione rispetto alle risorse umane, tecnologiche ed economiche effettivamente disponibili e consentono di ribadire la presa in carico totale, dalla prevenzione alla riabilitazione, dove diventano necessari interventi multi professionali e multidisciplinari. La formazione pre-clinica legata alle migliori evidenze scientifiche, aiuta i futuri professionisti della salute, a sviluppare conoscenze avanzate e lo sviluppo di competenze necessarie per una pratica sicura.

Bibliografia

- 1) Kalisch BJ. et Al. A comparison of patient care units with high versus low levels of missed nursing care. *Health Care Management Review*. 2012;37(4):320-328.
- 2) Kutney-Lee A. et Al. Changes in patient and nurse outcomes associated with magnet hospital recognition. *Med Care*. 2015 Jun;53(6):550-7.
- 3) Sherwood G. New views of quality and safety offer new roles for nurses and midwives. *Nurs Health Sci*. 2010 Sep 1;12(3):281-3.
- 4) Marcelli S. et Al. Il self-directed learning. Aspetti emergenti della moderna didattica tutoriale. *Lettere dalla Facoltà - Luglio - Agosto 2010; Anno XIII N.4: 27-28.*
- 5) Lau Y. Factors affecting the social problem-solving ability of baccalaureate nursing students. *Nurse Educ Today*. 2014 Jan;34(1):121-6.
- 6) Lauver DR. et Al. Patient-centered interventions. *Research in Nursing & Health*. 2002;25:246-255.
- 7) Loucine M. et Al. Clinical Reasoned Judgment and the Nursing Process. *Nursing Forum* 2009 Apr; 44(2):72-78.
- 8) Chapman C. *Degrees in Nursing*. In: Baly M. "Nursing and social change. William Heinemann Medical Books Ltd, London. 1980: 174-179.
- 9) Meretoja R. et Al. Indicators for competent nursing practice. *Journal of Nursing Management* 2002; 10: 95-102.
- 10) Levett-Jones T. et Al. Staff-student relationships and their impact on nursing students' belongingness and learning. *Journal of Advanced Nursing*. 2009;65(2):316-324.
- 11) Sinatra-Wilhelm T. Nursing care plans versus concept maps in the enhancement of critical thinking skills in nursing students enrolled in a baccalaureate nursing program. *Creat Nurs*. 2012;18(2):78-84.
- 12) Neary M. Project 2000 student's survival kit: a return to the practical room (nursing skills laboratory). *Nurse Education Today*. 1997 Feb; 17(1):46-52.
- 13) Takai K. et Al. Achievements in the objectives of a practicum as seen through changes in awareness of nursing and care techniques in a basic nursing practice. *J UOEH*. 2012 Jun 1;34(2):207-16.
- 14) Martsof GR. et Al. Examining the value of inpatient nurse staffing: an assessment of quality and patient care costs. *Med Care*. 2014 Nov;52(11):982-8.
- 15) Bruyneel L. et Al. Organization of Hospital Nursing, Provision of Nursing Care, and Patient Experiences With Care in Europe. *Med Care Res Rev*. 2015 Jun 10.
- 16) Leach LS. et Al. Assessing the performance of surgical teams. *Health Care Manage Rev*. 2009 Jan-Mar;34(1):29-41.

Stefano Marcelli¹, Daniele Elisei¹, Renato Rocchi¹, Stefania Stefani¹, Catia Fiorani¹, Simona Bacaloni¹, Chiara Sabbatini¹, Monica Iustini², Adoriano Santarelli²

Corso di Laurea in Infermieristica

¹Polo Didattico di Macerata - ²Polo Didattico di Fermo
Università Politecnica delle Marche

La misurazione *quality of life* (HRQoL) nei pazienti con diabete di tipo 2

Introduzione

La progressiva affermazione della centralità del paziente nella valutazione dei risultati di un trattamento terapeutico è uno degli elementi più caratteristici dell'“outcome research” disciplina che descrive, interpreta e predice l'impatto di vari tipi di determinanti, specialmente interventi medico-sanitari, su esiti finali (dalla sopravvivenza, alla soddisfazione della cura, alla qualità della vita), che effettivamente sono pertinenti e rilevanti per i vari decision-makers. Più semplicemente, dal processo di cura la valutazione si è andata spostando sul paziente, l'unico in grado di fornire una stima attendibile della propria qualità di vita. In questa nuova ottica, risulta indispensabile una misura dell'outcome che deve tenere conto del ruolo insostituibile del paziente come portavoce del proprio stato di salute. La valutazione della qualità della vita è divenuta a tutti gli effetti un indicatore fondamentale, non solo per valutare i risultati dell'assistenza ai soggetti affetti da patologie croniche, come il diabete, ma anche per stabilire l'efficacia e l'efficienza di nuovi approcci di cura. La qualità della vita è universalmente riconosciuta come un obiettivo fondamentale dell'assistenza sanitaria e la valutazione della stessa permette l'attuazione di interventi mirati, tesi ad aggiungere anni alla vita e soprattutto aggiungere vita agli anni. Il concetto di 'qualità di vita' è molto antico. Epicuro, nel IV secolo avanti Cristo, scrisse: “Una salda conoscenza dei bisogni inclina a ricondurre ogni assenso o diniego al benessere del corpo ed alla piena serenità dell'animo, poiché questo è il fine della vita felice. A questo fine noi rivolgiamo ogni nostra azione, per allontanarci dalla sofferenza e dall'apprensione”. Nonostante questo, il concetto di qualità di vita come entità misurabile, e della misurazione della qualità di vita come strumento utilizzabile in sociologia, in medicina ed in altri campi è relativamente recente. Sebbene si usi l'espressione misurazione della qualità di vita', in realtà ciò che si misura è solo la qualità di alcune espressioni della vita e non della vita stessa e pertanto, sarebbe preferibile parlare di misura della Qualità di Vita in Relazione alla Salute (HRQoL)². La valutazione si basa sulle sensazioni soggettive dei singoli, sulle esperienze, aspettative, opinioni, preferenze e percezioni in quanto aspetti che determinano il giudizio sul valore dell'esistenza attuale. E' il singolo paziente, che decide cosa è importante per lui e il compito degli studi sulla qualità

di vita è quello di metterlo in condizione di poter esprimere i punti di forza e di debolezza negli anni. Il termine qualità di vita, che trova ampio utilizzo in ambito socio-sanitario, presenta dei contenuti facilmente intuibili per ciascuno di noi, ma di non semplice definizione. Tale termine prende in considerazione il bene dell'individuo e pertanto si collega ai concetti di soggettività e multidimensionalità, rispetto ai quali l'approccio che è possibile prevedere è tutt'altro che lineare e standardizzabile. La misura di un concetto così soggettivo e che racchiude un pò tutto come la QoL, è divenuto possibile grazie anche ai contributi su vasta scala provenienti dai ricercatori comportamentali, psicosociali e di assistenza sanitaria. Il QoL è stato definito come “la valutazione soggettiva della vita nel complesso”, o “QoL si riferisce alla valutazione dei pazienti ed alla soddisfazione del loro corrente livello di funzionalità in relazione a quello che percepiscono essere possibile o ideale”. Al fine di migliorare la qualità di vita, bisogna monitorizzare nel tempo, la funzionalità fisica (abilità nell'eseguire attività di cura personale, mobilità, attività fisiche ed attività di ruolo come il lavoro o le faccende domestiche), quella psicologica (sofferenza psicologica, ansia, depressione) e quella sociale (interazione con la famiglia, tempo con gli amici, attività ricreative). Di conseguenza, il decennio appena trascorso ha visto affermarsi tecniche di analisi dei risultati che prevedono la valutazione del punto di vista del paziente, che rispondono alla necessità di misurare la qualità di vita di quelli affetti da malattie croniche e di tradurla in punteggi, utili per la valutazione del rapporto costi/qualità e per il supporto sia clinico che di processi decisionali aziendali. Più recentemente è stata data maggiore attenzione ai rapporti spirituali ed esistenziali, attività sessuale, immagine del corpo, soddisfazione per ottimizzare la presa in carico di questi pazienti.

Analisi del problema

Il Diabete mellito (DM) è una delle principali cause di morbilità e mortalità che affligge milioni di persone in tutto il mondo e rappresenta attualmente una fra le più costose e rilevanti malattie sociali, per la elevata prevalenza e per le complicanze. Dei 200 milioni di pazienti con diabete in tutto il mondo, il 15% sviluppa complicanze importanti, come il piede diabetico³. I soggetti affetti da malattie croniche, come il diabete tendono per svariati motivi, ad avere una ridotta qualità di vita, soprattutto in termini di salute fisica e di adattamento in risposta alla diagnosi e ai trattamenti, che si manifesta attraverso la presenza di depressione e di

ansia⁴. In Germania, la sindrome del piede diabetico, provoca circa 22.000 amputazioni ogni anno, con notevole riduzione della HRQoL. I soggetti di sesso maschile, affetti da diabete mellito di tipo 2, presentano riduzione dei livelli sierici di testosterone, sviluppano disfunzione erettile, e a causa di imbarazzo, non ne discutono con i clinici, soffrendo in silenzio⁵. La letteratura evidenzia, che la depressione è il più comune problema di salute tra gli anziani americani, ed è prevalente in quelli affetti da diabete, come nei lavoratori di sesso maschile in Giappone⁶. In pazienti con età compresa tra 60 e 70 anni, il diabete di tipo 2 è correlato ad atrofia cerebrale, con conseguenti disabilità fisiche. Condizioni psicosociali ridotte, inattività fisica e l'assenza di un partner, sono fattori favorevoli sindromi depressive, come le tipologie di trattamento⁷. Nelle donne con diabete, l'età, livelli di istruzione inferiore, la concomitanza di obesità e ipertensione, sono associati con ridotta qualità di vita²⁷. Revisioni sistematiche di studi pubblicati entro giugno del 2007, hanno evidenziato la stretta relazione tra depressione e non adesione ai trattamenti e ai controlli clinici⁸. L'International Diabetes Federation Taskforce on Epidemiology and Prevention, raccomanda vivamente di gestire i disturbi del sonno, legati alla patologia diabetica, che provocano di conseguenza riduzione della qualità di vita⁹. Uno dei problemi più rilevanti di questa patologia, è l'ulcera diabetica del piede, che richiede una collaborazione multi professionale nei trattamenti preventivi e curativi, in cui lo svolgimento delle normali attività di vita quotidiana, va di pari passo con la guarigione. L'International Working Group on the Diabetic Foot, attraverso il Documento di Consenso Internazionale del 1999, fornisce delle raccomandazioni di comportamento clinico assistenziale per ridurre l'impatto di questa complicanza, utilizzando i principi di una medicina provata sperimentalmente e sostenuta dall'opinione degli esperti. Il piede diabetico rappresenta una sfida enorme per i pazienti, gli operatori assistenziali e per gli amministratori sanitari, e deve essere considerato come un segno multi organo di malattia e deve essere gestito attraverso un approccio olistico sia di gestione che di prevenzione. Articoli scientifici, descrivono e misurano l'impatto delle ulcere agli arti inferiori, mettendo in evidenza la presenza di problematiche importanti quali la presenza di dolore, riduzione della vitalità e dell'interazione sociale, accompagnate da ridotto benessere psichico e restrizioni dell'attività lavorativa. La valutazione psicologica dei soggetti affetti da diabete, si rende ancor più necessaria prima e dopo un'eventuale amputazione dell'arto, che rappresenta un

passaggio traumatico, pieno di stress e angoscia¹⁰. Alla luce di tutto ciò, si rende necessario la messa in atto di strategie e programmi di analisi, al fine di misurare le risposte soggettive dei pazienti di entrambe i sessi, affetti da diabete di tipo 2, attraverso specifici strumenti. Il riconoscere al paziente una posizione di centralità rispetto alla sua condizione di malattia, considerandolo come l'unica persona in grado di parlare delle proprie sensazioni sulla qualità di vita, ha privilegiato quelle modalità di raccolta delle informazioni che prevedono l'utilizzo di strumenti semplici, validi e fedeli. La scelta dello strumento di valutazione rappresenta un problema rilevante, ed è per questo che negli ultimi 20-25 anni, sono stati elaborati molti strumenti, soprattutto questionari, con l'arduo compito di documentare il risultato degli interventi medico-sanitari in termini di salute percepita, nel contesto di valutazioni che implicano l'uso di molte altre misure diverse di outcomes (esiti), di tipo clinico, umanistico ed economico.

La HRQoL e le scale di misurazione

La diagnosi di diabete rappresenta uno shock per il paziente, tanto che il processo di accettazione è stato paragonato all'elaborazione di un lutto. Questa patologia è complessa e incide molto sulla qualità di vita, provocando sofferenze importanti. D'altronde se per tutti è importante sentire di avere una buona qualità di vita, a maggior ragione lo è per il paziente diabetico. La relazione tra diabete e qualità di vita appare essere bidirezionale: infatti i problemi socio-sanitari legati al diabete influenzano negativamente la percezione della qualità della propria vita e questo, a sua volta, compromette la gestione sanitaria della patologia, che notoriamente è in buona parte affidata al paziente stesso (autogestione del diabete). La qualità della vita è oggi valutabile attraverso questionari compilati dai pazienti, che possono essere generici o specifici. Tra i primi vanno ricordati lo Short Form 36 (SF-36) e il Well Being Questionnaire utilizzati per valutare il benessere dei pazienti con diabete di tipo 2 e gli esiti di programmi di cura specifici a tre e a sei mesi di distanza¹¹. Il Well Being Questionnaire (WBQ) è stato progettato per misurare il benessere psicologico nei pazienti affetti da malattia cronica, raccomandato dall'Organizzazione mondiale della sanità, è composto da 22 domande e comprende 4 scale (depressione, ansia, energia/vitalità, benessere psichico) dalle quali è possibile ricavare un punteggio totale di percezione della qualità di vita negli adulti con diabete mellito di tipo 2¹². Il Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ) valuta

specificatamente il grado di soddisfazione (o di insoddisfazione) nei confronti del trattamento farmacologico¹³. E' composto da 8 domande, di cui 6 vengono combinate in una scala e 2 valutano la frequenza percepita degli episodi ipo- e iper-glicemici. Il punteggio va da 0 a 36 e a punteggio più alto, corrisponde maggiore soddisfazione in base al tipo di approccio terapeutico. Altri strumenti come il Depression Scale (CES-D), Silverstone Concise Assessment for Depression (SCAD), l'Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) e il Depression in the Medically Ill (DMI) Questionnaire, vengono utilizzati per lo screening della depressione, in cui il (CES-D), rispetto agli altri, presenta una maggiore specificità. Il Diabetes related stress, il Diabetes health distress e il Diabetes worries, si sono invece dimostrati efficaci, con ottime proprietà psicometriche nella valutazione di persone anziane o con basso livello di scolarità¹⁴.

Il Medical Outcomes Short Form 36 (SF-36)

A dispetto di quanto comunemente si crede la maggioranza dei sistemi di misura sono troppo numerosi, datati (alcuni risalgono agli anni Sessanta e Settanta), impropriamente formulati, non validati statisticamente, a differenza del Sf-36 "Short Form Health Survey 36", citato e validato dalla letteratura, quale strumento ottimale per misurare la QoL, dei pazienti affetti da diabete di tipo 2¹⁵, anche in associazione con altri strumenti¹⁶. Questo strumento di valutazione e misurazione, nasce da un ambizioso studio condotto nei primi anni '80, lo Health Insurance Experiment, della Rand Corporation, il cui scopo era quello di fornire e di produrre una vasta gamma di misurazioni su diversi stati di salute, dai bambini, all'età adulta¹⁷. Questo studio fu seguito dal Medical Outcome Study (MOS) finalizzato ad allargare la prospettiva dello studio precedente a popolazioni con problematiche croniche di salute, inclusi gli anziani. Il questionario sullo stato di salute SF-36 è stato costruito per raggiungere lo standard minimo di precisione necessario per il confronto dei gruppi rispetto alle otto aree considerate e fornisce un profilo dei punteggi utile alla comprensione sia delle differenze nella salute fisica e mentale, sia dell'impatto sulla salute causato dalle malattie croniche e dalle terapie relative. L'applicazione dell'SF-36 si sviluppa ponendo diversi quesiti di varia natura al paziente, interpretando e valutando le risposte ottenute in modo da costruire delle scale numeriche che si sviluppano in diversi livelli che qualificano gli 8 concetti di salute. In particolare l'SF-36 esplora: attività fisica (AF), ruolo fisico (RF), dolore fisico (DF), salute in generale (SG), vitalità (VT), attività sociali (AS), stato

Dimensione	N.Item	Contenuto
Attività fisica(AF)	10	Attività impegnative, sport faticosi, attività moderate, attività di vita quotidiana (es sollevare la borsa della spesa), salire scale, inginocchiarsi, chinarsi, camminare per distanze moderate, fare il bagno, vestirsi.
Limitazioni di ruolo dovute alla salute fisica (RF)	4	Dover ridurre il tempo dedicato al lavoro, rendere meno di quanto previsto, limitazioni nel lavoro, difficoltà ad eseguire il lavoro
Dolore fisico (DF)	2	Intensità, limitazioni nelle attività a causa del dolore
Percezione dello stato di salute generale (SG)	5	Percezione del livello di salute, facilità ad ammalarsi, comparazione della salute a quella degli altri, aspettative sulla propria salute
Vitalità (VT)	4	Sentirsi vivace, brillante, pieno di energia, sfinite, stanco
Attività sociali(AS)	2	Limitazioni nelle attività sociali, frequenza
Limitazioni di ruolo dovute alla salute emotiva (RE)	3	Riduzione del tempo dedicato al lavoro, rendere meno sul lavoro, calo della concentrazione
Salute mentale(SM)	5	Sentirsi agitato, sentirsi giù, sentirsi calmo e sereno, scoraggiato e triste, sentirsi felice
Cambiamento dello stato di salute (CS)	1	Giudizio sulla salute rispetto ad un anno prima

Tab. 1 - Il questionario SF-36.

emotivo (RE) e salute mentale (SM), attraverso 36 item. Inoltre viene valutato il cambiamento dello stato di salute (CS), riferito dai soggetti in risposta ad un quesito sulla salute in generale dove viene chiesto di riferire il grado di cambiamento della stessa nell'arco di un anno. (Tab 1)

Dalla valutazione delle risposte fornite, si può arrivare ad un punteggio complessivo, che viene normalizzato su una scala da 0 a 100, con il valore più alto, quanto migliore è la qualità di vita; è possibile anche calcolare 2 indici riassuntivi di funzionalità fisica (PCS) e mentale (MCS). L'SF-36 assolve ai test di verifica psicometrici per validità e affidabilità, e mediamente il soggetto impiega non più di 10 minuti per la sua compilazione. Lo Short Form 36 (SF-36), data la sua specificità viene utilizzato per valutare la relazione tra guarigione delle ulcere degli arti inferiori e il miglioramento della qualità di vita, in

termini di attività sociale e salute mentale, nei programmi di follow up a distanza di 6 mesi e a un anno¹⁸.

Discussione

I professionisti della salute, che utilizzano strategie di coping, per promuovere una migliore qualità di vita nei soggetti diabetici, devono per forza di cose, utilizzare sistematicamente modelli e strumenti di valutazione idonei, validati scientificamente, insieme al sostegno sociale e sanitario, attraverso interventi adeguati, come il controllo della vista¹⁹, le consulenze telefoniche²⁰ e programmi di attività fisica²¹, dando beneficio ai pazienti sia per quanto riguarda l'adattamento che l'autogestione della malattia stessa²². Negli Stati Uniti, per più di un decennio, attraverso un'analisi dei decessi dovuti a diabete di tipo 2, si è arrivati alla conclusione, che i soggetti con istruzione inferiore non beneficiano in maniera ottimale, dei programmi sanitari di gestione e prevenzione dei rischi²³. La sfida è rappresentata nel "trovare" il modo di individuare "il quotidiano" del paziente, riconoscere le regole (individuali o collettive) che lo sostengono, condividere il linguaggio attraverso cui la qualità di vita può essere espressa, trovare il modo di misurarla, e, infine, conferire a questa misura la stessa dignità scientifica di altri parametri collaudati di "outcome", come mortalità, morbidità e valutazioni di carattere fisiopatologico.

Conclusioni

La qualità di vita del paziente diabetico, deve essere considerata non solo dal punto di vista clinico, ma bisogna indagare le capacità di un individuo di "funzionare", dal punto di vista fisico, sociale e psicologico, in rapporto sia alle proprie aspettative che alla propria capacità di realizzare ciò che desidera. Di conseguenza, bisogna monitorizzare nel tempo, questa tipologia di pazienti, al fine di valutare l'appropriatezza degli interventi non solo dal punto di vista della semplice dicotomia vivo/morto, ma andare ad analizzare anche la capacità del soggetto a svolgere in maniera ottimale la propria attività lavorativa, aspetto caratterizzante del soggetto a membro attivo della società. La specificità della valutazione dei risultati degli interventi terapeutici ai pazienti affetti da diabete di tipo 2, deve contemplare l'uso di questionari "patient-oriented", in grado di produrre, come qualsiasi altra metodica di indagine scientifica, informazioni rilevanti e accurate. L'SF-36 è uno strumento efficace ed efficiente, in considerazione dei vantaggi legati alla propria capacità d'impiego, (è possibile anche la somministrazione telefonica e postale) e all'elevata collaborazione che si riesce usual-

mente a ottenere dal paziente e dal suo familiare di riferimento, senza per nulla trascurare la possibilità della somministrazione on-line e elaborazione attraverso specifici software. La letteratura evidenzia, come l'intensità dei sintomi valutata da parte dell'equipe curante, e soprattutto dai medici, è significativamente inferiore all'intensità degli stessi sintomi riferiti dai pazienti e questo suggerisce la necessità di indagare il performance status degli stessi. In relazione a questo, è lecito ed etico esplorare la qualità di vita dei pazienti affetti da diabete, nella speranza che l'indagine conoscitiva sulla QOL possa contribuire all'ampliamento delle conoscenze e costituire un valido punto di partenza per la gestione globale di questa patologia.

Bibliografia

- 1) Polonsky WH. Emotional and quality of life aspects of diabetes management. *Curr Diabetes Rep* 2002;2:153-9.
- 2) Sullivan MD, Anderson RT, Aron D, Atkinson HH, Bastien A, Chen GJ et al., ACCORD Study Group. Health-related quality of life and cost-effectiveness components of the Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes (ACCORD) trial: rationale and design. *Am J Cardiol*. 2007 Jun 18;99(12):90-102.
- 3) Dalla Paola L, Faglia E. Treatment of diabetic foot ulcer: an overview strategies for clinical approach. *Curr Diabetes Rev*. 2006 Nov;2(4):431-47.
- 4) Strine TW, Mokdad AH, Balluz LS, Gonzalez O, Crider R, Berry JT, Kroenke K. Depression and anxiety in the United States: findings from the 2006 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Psychiatr Serv*. 2008 Dec;59(12):1383-90.
- 5) Malavige L.S, Jayaratne S.D, Sivayogan S, Kathirarachchi S, Fernando DJ, Levy JC. Health seeking behavior among diabetic men with erectile dysfunction. *Diabetic Medicine* 2007;24(s1).
- 6) Takeuchi T, Nakao M, Nomura K, Yano E. Association of metabolic syndrome with depression and anxiety in Japanese men. *Diabetes Metab*. 2008 Nov 27.
- 7) Aikens JE, Perkins DW, Piette JD, Lipton B. Association between depression and concurrent Type 2 diabetes outcomes varies by diabetes regimen. *Diabet Med*. 2008 Nov;25(11):1324-9.
- 8) Gonzales JS, Peyrot M, McCarl LA, Collins EM, Serpa L, Mimiaga MJ et al., Depression and diabetes treatment nonadherence: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2008 Dec;31(12):2398-403.
- 9) Cuellar NG, Ratcliffe SJ. A comparison of glycemic control, sleep, fatigue, and depression in type 2 diabetes with and without restless legs syndrome. *J Clin Sleep Med*. 2008 Feb 15;4(1):50-6.
- 10) Boutoille D, Féraïlle A, Maulaz D, Krempf M. Quality of life with diabetes-associated foot complications: comparison between lower-limb amputation and chronic foot ulceration. *Foot Ankle Int*. 2008 Nov;29(11):1074-8.
- 11) Yalcin BM, Karahan TF, Ozelik M, Igde FA. The effects of an emotional intelligence program on the quality of life and well-being of patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Educ*. 2008 Nov-Dec;34(6):1013-2
- 12) Paschalides C, Wearden AJ, Dunkerley R, Bundy C, Davies R, Dickens CM. The associations of anxiety, depression and personal illness representations with glycaemic control and health-related

quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Psychosom Res.* 2004 Dec;57(6):557-64.

13) Manetti A. Microinfusore ed iniezioni a confronto: uno studio italiano su qualità di vita e grado di soddisfazione dei pazienti. *Diabetic medicine.* 2008 Feb;25:213-220.

14) Franciosi M, Pellegrini F, De Berardis G, Belgiglio M, Cavaliere D, Di Nardo B et al.; QuED Study Group. The impact of blood glucose self-monitoring on metabolic control and quality of life in type 2 diabetic patients: an urgent need for better educational strategies. *Diabetes Care* 2001;24:1870-7.

15) Hakkinen A, Kukka A, Onatsu T, Jarvenpaa S, Heinonen A, Kyrolainen H, et al., Health-related quality of life and physical activity in persons at high risk for type 2 diabetes. *Disabil Rehabil.* 2008 Nov 25:1-7.

16) Huang IC, Hwang CC, Wu MY, Lin W, Leite W, Wu AW. Diabetes-specific or generic measures for health-related quality of life? Evidence from psychometric validation of the D-39 and SF-36. *Value Health.* 2008 May-Jun;11(3):450-61.

17) Brook RH, Ware JE, Rogers WH, Keeler EB, Davies AR, Sherbourne CA, et al., The effect of coinsurance on the health of adults. Results from the RAND Health Insurance Experiment. *The New England Journal of Medicine* 1983;309:1426-1434.

18) Ribu L, Birkeland K, Hanestad BR, Moum T, Rustoen T. A longitudinal study of patients with diabetes and foot ulcers and their health-related quality of life: wound healing and quality-of-life changes. *J Diabetes Complications.* 2008 Nov-Dec;22(6):400-7.

19) Winters JE, Pihos AM. Sight for seniors: A summary of findings

and challenges to providing community-based eye care to low-income seniors. *Optometry.* 2008 Dec;79(12):718-23.

20) Eakin E, Reeves M, Lawler S, Graves N, Oldenburg B, Del Mar C et al., Telephone Counseling for Physical Activity and Diet in Primary Care Patients. *Am J Prev Med.* 2008 Dec 4

21) Bennett WL, Ouyang P, Wu AW, Barone BB, Stewart KJ. Fatness and fitness: how do they influence health-related quality of life in type 2 diabetes mellitus? *Health Qual Life Outcomes.* 2008 Dec 4;6(1):110

22) Zhang X, Norris SL, Chowdhury FM, Gregg EW, Zhang P. The effects of interventions on health-related quality of life among persons with diabetes: a systematic review. *Med Care.* 2007 Sep;45(9):820-34.

23) Miech RA, Kim J, McConnell C, Hamman RF. A Growing Disparity in Diabetes-Related Mortality U.S. Trends, 1989-2005. *Am J Prev Med.* 2008 Dec 4

Stefano Marcelli¹, Stefania Temperilli⁴, Simona Tufoni², Monica Iustini², Valentina Ciccola⁵, Mirco Gregorini², Renato Rocchi³, Adoriano Santarelli²

Corso di Laurea in Infermieristica

¹Polo Didattico di Ascoli Piceno

²Polo Didattico di Fermo

³Polo Didattico di Macerata

⁴Istituto S.Stefano P.Potenza Picena

⁵U.O. Urologia del Royal Devon and Exeter Hospital. U.K.

Università Politecnica delle Marche

Una nostra laureata a Devon (UK) Racconto di un'esperienza

Ormai da diversi anni stiamo assistendo ad una emigrazione di nostri Infermieri verso la Germania e l'Inghilterra. Il fenomeno inglese, riferisce l'organizzazione Nursing and Midwifery Council, ormai coinvolge oltre 2.500 italiani e stando alle stime dell'IPASVI, si è registrato un incremento del 70% negli ultimi tre anni. Fino al 2012 emigrare in Inghilterra rappresentava una scelta personale, adesso si sta trasformando in una necessità lavorativa.

La crisi nel mondo del lavoro legata al blocco del turnover, alla legge Fornero e alla spending review, ha fatto aumentare il numero dei liberi professionisti ed i contratti con le agenzie interinali a discapito degli incarichi a tempo indeterminato, spingendo così le nostre migliori menti professionali alla ricerca di lavoro lontano dall'Italia. I dati pubblicati dall'OCSE fotografano una situazione sconcertante: nel nostro Paese mancano 60 mila infermieri ma vi sono 25 mila neolaureati che non riescono a trovare lavoro. Si inizia il corso di laurea in Infermieristica convinti che il percorso formativo sfoci in una vita lavorativa appagante e piena di soddisfazioni. Ci si trova, invece, laureato nel pieno della crisi economica. Inizia la lunga ricerca di un lavoro tra innumerevoli curriculum inviati a strutture private che difficilmente avranno una risposta, partecipazioni a concorsi pubblici ed avvisi con migliaia di aspiranti, tirocini formativi non retribuiti e assunzioni a livello inferiore di categoria o prestazioni ad ore mal retribuite.

In questo difficile contesto una delle soluzioni è proprio quella di rivolgersi all'estero dove il bisogno di infermieri viene soddisfatto.

Ma quali sono le ragioni che spingono i neolaureati italiani a preferire l'Inghilterra? Da una parte la domanda di personale straniero per coprire il fabbisogno sanitario inglese che si traduce in procedure di selezione dei laureati italiani per gli ospedali inglesi tramite agenzie private o bandi. Dall'altra la possibilità, dopo sei mesi di affiancamento di essere regolarmente assunti con un contratto a tempo indeterminato con una retribuzione che va da 21,692 a 28,180 sterline a seconda delle progressioni di carriera (circa 2.500 euro nette al mese come primo stipendio).

Vogliamo riportare l'esperienza di una neolaureata che "con due valigie e tanta incertezza" è atterrata all'aeroporto di Londra Heathrow: Valentina Ciccola. Laureata nel 2013 con il massimo dei voti, dopo un anno di ricerca infruttuosa di una prospettiva lavorativa decide con emo-



Valentina Ciccola.

zione ed amarezza di lasciare la propria terra per raggiungere l'obiettivo che da sempre si era preposta: essere infermiera. Ci racconta che: "Dopo aver contattato un mio compagno di università che lavora a mezz'ora da Londra, dopo nove mesi di disoccupazione decido di valutare l'idea di andare a lavorare "oltre Manica". Invia così un curriculum ad una delle tante agenzie private che scendono in Italia per selezionare personale. In sole 24 ore viene contattata da Keelin, la sua recruiter, per un colloquio telefonico che, sentito il livello di conoscenza della lingua inglese, la invita ad una selezione a Roma. Qui valutate le sue competenze e le motivazioni le viene offerto un contratto a tempo indeterminato in un ospedale del Devon, sud-ovest dell'Inghilterra. Il riconoscimento del titolo di studio conseguito in Italia è automatico, previo presentazione della documentazione richiesta al Nursing and Midwifery Council (NMC), il Registro Nazionale britannico degli infermieri. Per poter lavorare nel settore privato o in quello pubblico, NHS (National Health Service), del Regno Unito (Inghilterra, Scozia, Galles, Nord Irlanda e isole del Canale), è indispensabile l'iscrizione a tale registro. Senza di essa e senza il pin number che l'NMC ti rilascia, non si può in nessun caso lavorare come infermieri. La nostra laurea in infermieristica è equiparata a tutti gli effetti. Non ci sono esami da fare, nessun anno integrativo, qui insomma, siamo infermieri a



Royal Devon & Exeter Hospital (Wonford). Ingresso Principale.

tutti gli effetti. A prescindere da questo, bisogna, comunque, iscriversi prima all'Albo Italiano, poi, una volta iscritti a quello britannico si potrà decidere se rinnovare o meno l'iscrizione annuale all'IPASVI di appartenenza.

Attualmente, pur non avendo esperienza lavorativa pregressa, Valentina presta servizio presso il reparto di urologia del Royal Devon and Exeter Hospital in un'equipe formata da 25 infermieri (staff nurses), 7 health care assistant/practitioner e 11 nursing auxiliary per 28 posti letto. Rispettivamente, durante i long day (7:30-20) sono presenti 4 infermieri, 2 health care assistant e 2 nursing auxiliary. Di notte (19:30-8) sono presenti 3 infermieri e 2 nursing auxiliary. Si lavora 37.5 ore, e generalmente 3 volte a settimana. "In genere, sono più i long day delle notti, perché spesso ci sono infermiere che lavorano solo la notte perché hanno i bambini piccoli. I turni se li sceglie il personale e la sister o la matron li assemblano sulla base delle richieste". Valentina continua illustrandoci gli ambiti di competenza e le possibilità di progressione dello staff infermieristico. "Ogni infermiere ha il proprio compito e il proprio settore. Ad esempio, i prelievi del sangue vengono effettuati dai flebotomisti, personale specializzato e presente ogni giorno in reparto". Appena si è reclutati si inserisce il neoassunto tramite una serie di giornate orientative definite "Induction" in cui viene presentata l'azienda, le condizioni contrattuali e le "Policy", cioè le linee guida da dover seguire, come ad esempio, quelle che riguardano le trasfusioni di sangue, la movimentazioni dei carichi, le norme igieniche, la farmacologia. In generale, la formazione infermieristica in Inghilterra differisce da quella italiana per i piani di studio ed i periodi di tirocinio di carattere esclusivamente osservativo. Infatti, solo al conseguimento della laurea la pratica clinica viene approfondita. Quando il neo laureato viene assunto in ospedale esegue un periodo di affiancamento, "preceptorship", in cui un tutor, rappresentato da un infermiere del reparto,

"preceptor", lo segue. Attraverso gli "assessment", cioè giornate di studio teorico e pratico, si acquisiscono tutte le tecniche infermieristiche (prelievo venoso, catetere vescicale, sondino naso-gastrico, inserimento di una cannula e gestione della terapia endovenosa, ecc).

Il sistema si basa su un'organizzazione con gerarchia ferrea. Partendo dalla base, gli infermieri possono lavorare in collaborazione con il "nursing auxiliary", cioè un semplice ausiliario, o con l'"healthcare assistant", che rappresenta una figura più evoluta della precedente, che equivarrebbe al nostro OSS. Entrambi provvedono all'assistenza di base del paziente, ma, quest'ultimo può approfondire la sua formazione e diventare "assistant practitioner", che può essere paragonato al nostro OSS con formazione complementare; a seguito di ciò, possono esercitare alcune pratiche di competenza infermieristica come medicazioni, cateterismo periferico e passaggio delle consegne infermieristiche.

Troviamo poi i "Registered Nurse", cioè tutti noi infermieri. I neoassunti, così come i neolaureati, appena arrivati in reparto vengono generalmente seguiti dai "Senior Nurse", infermieri che hanno più esperienza sul campo. Questa qualifica professionale viene rilasciata e ricompensata economicamente quando, dopo tre anni di lavoro presso lo stesso dipartimento, si supera un colloquio selettivo. Generalmente, i Senior Nurse posseggono almeno uno o due corsi post laurea e sono specializzati in un'area particolare. Hanno un ruolo considerevole nel management e nell'organizzazione del reparto e sono "in charge" (responsabili di turno) regolarmente. I senior nurse possono essere infermieri di reparto (Senior Staff Nurse), Sister (Senior Sister) oppure Matron (Senior Matron).

C'è poi la "Sister" del reparto, che può essere equiparata alla figura italiana della infermiere coordinatrice. Qui, questa denominazione viene attribuita a chi fa il lavoro di coordinatore ed organizza la quotidianità lavorativa del dipartimento: turnistica, ferie, collocazione nelle "bay" con i pazienti, rapporti con la direzione dell'ospedale. Generalmente, ogni turno prevede nell'organico una o più Sister, tuttavia, se non dovesse essere presente, tra gli infermieri in turno viene nominato il "Nurse in Charge", che, in assenza di quest'ultima coordina ed organizza il lavoro, la collocazione nelle "bay" con i pazienti e i rapporti con la direzione, eccezion fatta per turnistica e ferie.

Abbiamo poi, l'infermiere specializzato che viene denominato "Specialist Nurse". La specializzazione può essere in molteplici campi: gestione del dolore, stomie, piede diabetico, ulcere da pressione, ferite difficili, controllo delle infezioni, area critica ecc. Per ogni settore vi è un team di Specialist che quotidianamente può essere contattato dai reparti a seconda delle esigenze che si presentano. Ad

esempio, se in reparto c'è un paziente con una ferita difficile e l'infermiere non è in grado di trattarla, quest'ultimo contatta il "Tissue Viability Team", (appunto, il team delle ferite difficili), che si presenterà in reparto o per fornire una semplice consulenza su come trattare la ferita o per medicarla egli stesso.

Infine, al vertice della scala gerarchica troviamo la figura della "Matron", che è l'equivalente del Direttore Infermieristico Dipartimentale.

Diversamente dal sistema italiano, qui, ogni infermiere in qualsiasi momento può decidere di cambiare il reparto di appartenenza o può ambire ad una diversa posizione. Infatti periodicamente, sul sito internet del proprio ospedale o su quello nazionale dell'NHS job, vengono pubblicate le richieste di posti vacanti nei vari reparti di ogni ospedale inglese con l'indicazione della mansione per cui si intende applicare, che può essere la stessa (es. registered nurse) oppure superiore come Specialist in una determinata branca, Sister, o Matron. L'interessato, che per via informatica ha fatto richiesta di poter partecipare alla selezione per la posizione, verrà poi contattato ed informato della data e dell'ora del colloquio in questione. Superato il colloquio, l'infermiere avrà una nuova qualifica, un nuovo contratto di lavoro e una divisa di diverso colore (se Sister, Specialist o Matron).

Il modello organizzativo, precedentemente descritto, si applica ad ogni unità di degenza, ogni servizio o sala operatoria, ma, secondo questo sistema un "semplice" Registered Nurse non ha autonomia, bensì deve seguire i rigidi standard disposti dall'azienda e dall'NMC.

All'interno di ciascun reparto è presente, inoltre, un personale di supporto, l' "Housekeeper" che si occupa della gestione del vitto, dell'unità di degenza e delle pulizie dell'ambiente, e la "Ward Clerk" che rappresenta la segretaria del reparto e gestisce tutta la parte burocratica, come la dimissione dei pazienti, gli appuntamenti post dimissione e i trasferimenti in altri reparti.

Vi sono altre differenze tra i sistemi assistenziali inglesi ed italiani. "La documentazione utilizzata è più ricca di quella italiana: i piani di assistenza, le osservazioni e le procedure infermieristiche vengono registrate su scale di valutazione cartacea che vengono poi inserite nella cartella computerizzata del paziente".

Emerge che l'infermiere anglosassone ha una maggiore autonomia di gestione del paziente ma da questa ne deriva anche una maggiore responsabilità: "puoi scegliere se somministrare o no un farmaco prescritto dal medico a seconda delle condizioni del paziente, puoi somministrare un farmaco non prescritto dandone indicazione nella cartella di somministrazione farmacologica, puoi chiamare

uno specialist nurse per un consulto, richiedere valutazioni da parte degli assistenti sociali, dei fisioterapisti, dei nutrizionisti ecc..".

Nonostante gli aspetti positivi legati alla progressione di carriera ed a una proporzionale retribuzione, le difficoltà di inserimento in una realtà molto differente e il desiderio di potersi esprimere professionalmente nel proprio paese rimangono. "Naturalmente - afferma Valentina - ho trovato delle difficoltà di lingua nell'inserirmi in questo paese: anni ed anni di studi scolastici non ti preparano ai termini quotidiani. Poi c'è il problema dell'ambientamento iniziale, ti trovi ad affrontare usi e costumi diversi senza la sicurezza della rete sociale che avevi a casa. Infine, c'è la difficoltà relativa al lavorare in piena autonomia in un sistema sanitario completamente diverso dal nostro. Come infermiere italiano si è subito accettati".

"Sebbene siano molte le soddisfazioni - continua Valentina - che ogni giorno mi vengono riconosciute, non vedo e, onestamente, non voglio un futuro in Inghilterra. In quanto infermiera italiana vorrei avere la possibilità di esercitare le mie competenze nel mio paese. Ogni giorno, ti alzi e realizzi che comunque non sei a casa, l'Italia, nonostante i suoi grossi difetti è casa mia e non voglio abbandonarla. Quindi, sì! Rifarei questa esperienza, ma sinceramente, spero di poter ritornare presto a lavorare in patria, con un ricco bagaglio di esperienza, anche perché credo che, se in Inghilterra ci ritengono qualificati come infermieri, sarebbe opportuno che ciò ci venisse riconosciuto anche in Italia potendo così fermare questo incessante flusso migratorio".

Bibliografia

- 1) Paola Di Giulio. *Formazione e carenza di Infermieri. Il dibattito all'estero*. Saluteinternazionale.info, 17.02.2011
- 2) World Health organization. *Nursing midwifery services: strategic directions for strengthening nursing and midwifery services 2011-2015*. Ginevra: WHO, 2010
- 3) ICN-CNAI, INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES – Consociazione nazionale delle associazioni infermiere/i. La struttura e le competenze del continuum dell'assistenza infermieristica del Consiglio Internazionale degli Infermieri. Realizzazione editoriale Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2010.
- 4) Consociazione nazionale delle associazioni infermiere/i CNAI *Lavorare nel Regno Unito come infermiere e L'Inghilterra cerca ancora infermieri italiani: "reclutamento" al via*. www.ipasvi.it (consultato il 20 novembre 2015)

Adoriano Santarelli¹, Valentina Ciccola³, Simona Tufoni¹, Monica Iustini¹, Mirco Gregorini¹, Stefano Marcelli²

Corso di Laurea in Infermieristica

¹Polo Didattico di Fermo

²Polo Didattico di Ascoli

³U.O. Urologia del Royal Devon and Exeter Hospital. U.K.

Università Politecnica delle Marche

Il saluto di Augusta Cucchi

Carissimi Professori, Colleghi e Colleghe,
Carissimi Amici, Il 31 dicembre 2015 sarà ufficialmente il mio ultimo giorno di lavoro dopo quasi 43 anni di servizio che ha visto l'inizio, appena ventenne, presso l'allora Ospedale Salesi per poi proseguire all'Umberto I e successivamente all'Università dove resterò, considerate le ferie, fino al 2 dicembre.

Sono stati anni importanti della mia vita lavorativa, ho vissuto una bellissima esperienza e ho conosciuto persone che non dimenticherò e che mi mancheranno.

Sento di essere stata fortunata perché ho fatto il lavoro che desideravo, ma ancor più fortunata per aver lavorato per i BAMBINI e per i GIOVANI da prima con l'assistenza diretta per così dire sul campo" e successivamente nella FORMAZIONE Universitaria: dalla Specializzazione in Oftalmologia, al Corso di Laurea in Medicina, in Ortottica, in Fisioterapia e in Infermieristica arricchendomi del sapere che tutti i Professori e i Colleghi hanno voluto trasmettermi in questo cammino e, per questo, dal profondo del mio cuore, ringrazio tutti.

Mi sento di ringraziare anche tutte le persone con cui, in un modo o nell'altro, ho avuto il piacere di lavorare e di collaborare.

Un grazie agli organismi istituzionali dell'Università, dell'Azienda Ospedaliero Universitaria, dell'INRCA dell'ASUR Marche in particolare l'area vasta 2: ex ZT 2-4-5-6; nella Persona del Magnifico Rettore, Direttori Generali, Presidi, Presidenti, Direttori Sanitari, Direttori dell'Area delle Professioni Sanitarie, Docenti, Medici, Coordinatori, Infermieri, Amministrativi, Tecnici, tutto il personale di supporto e per ultimi ma non ultimi nel mio cuore gli Studenti: grande risorsa, fonte di ispirazione e di gratificazione.

Ma soprattutto ringrazio il personale del Corso di Laurea in Infermieristica di tutti i Poli didattici attivati presso la nostra Regione e i colleghi della RSU e delle Organizzazioni Sindacali ... tante le "lotte" insieme



al tavolo e sulla strada.

Ringrazio proprio tutti, perchè tutti avete contribuito a fare di me la persona ~he sono: una donna, una moglie, una mamma, una nonna e da oggi anche uno spirito libero viaggiatrice nel mondo ... salute e ISIS *permettendo!*

Vorrei abbracciarvi tutti personalmente, uno ad uno MA, come dice una vecchia canzone: "*.... non so se il cuore ce la fa*" perchè pur nella consapevolezza della scelta fatta il distacco non è scevro di sofferenza e devo farlo da sola in silenzio per questo vi abbraccio tutti in un unico momento all'inizio del nuovo capitolo di vita che si apre di fronte a me.

Buona vita a tutti!

Con affetto

Augusta Cucchi

Ricordo di Giancarlo Aiudi, singolare collezionista di arte sanitaria

Giancarlo Aiudi si iscrive alla facoltà di medicina di Ancona nell'autunno del 1970, quando era stata appena aperta, e la frequenta regolarmente per tre anni, ma la malattia dei genitori lo costringe ad interrompere gli studi. Quindi il servizio militare a Bracciano, dove frequenta il corso per allievi sottoufficiali e ne diventa poi istruttore con il grado di sergente; subito dopo l'impiego come informatore scientifico presso un'azienda farmaceutica italiana, nella quale lavora per 40 anni con molto orgoglio, fino al pensionamento nel 2011, ricoprendo incarichi direttivi nella rappresentanza sindacale. Intanto coltiva la passione per il collezionismo e per la storia della medicina, e nel 2000 inaugura ad Ancona, in via Cialdini 26, la Raccolta civica di arte sanitaria, intitolandola a Pierangelo Pierangeli, medico di base della città e presidente dell'ordine per diversi anni, che era da poco scomparso. Giancarlo aveva iniziato il suo museo conservando curiosi contenitori e bottiglie per farmaci di fine Ottocento e inizio Novecento che aveva trovato per caso nella soffitta del palazzo di famiglia, a Fossombrone, e nel tempo lo aveva accresciuto con strumenti chirurgici e diagnostici, alcuni del Settecento, arredi vari, documenti e libri di medicina, attraverso donazioni di medici o famiglie di medici di Ancona e dintorni. La più importante era arrivata nel 2000 e riguardava lo studio completo di Lorenzo Cappelli, il primo chirurgo di quello che sarebbe diventato l'ospedale regionale Umberto I di Ancona dal 1924 al 1942: scrivania, arredi, materiale scientifico e documenti professionali, religiosamente conservati dalla famiglia fino ad allora dopo la sua morte, avvenuta nel 1949, nella bella casa in piazza Cappelli.

Non era difficile per Giancarlo Aiudi conquistarsi la fiducia delle persone e lasciarsi affidare oggetti e ricordi di famiglia non facili da gestire. Sempre disponibile, si faceva carico di qualsiasi cosa del passato più o meno lontano, purché riguardasse la medicina e la sanità, e ne assicurava la valorizzazione. In questo era favorito dal lavoro che gli garantiva un contatto quotidiano con i medici della città, con i quali spesso stabiliva rapporti di stima e di amicizia. E non era ostacolato dalla famiglia e dalla moglie Francesca, una delle prime ostetriche della clinica universitaria del Salesi e tutor nel corso di laurea in ostetricia della nostra Facoltà dal 2008 al 2010, seppure Giancarlo amasse ricordare con ironia che le passioni, compresa la sua per il collezionismo, sono un po' follie che richiedono impegno e risorse e che si inseguono in solitudine, senza coinvolgere nessuno, neppure le migliori mogli.

Quando dal 2008 al 2010 è pubblicata la rivista bimestrale di informazione Comunicare dell'ospedale di Torrette, soprattutto per iniziativa e impegno di Marisa Carnevali, Giancarlo Aiudi aderisce con passione e contribuisce con tredici articoli su diversi argomenti soprattutto di storia sanitaria di Ancona, corredandoli sempre di preziosi documenti che vengono dal suo museo: l'ospedale, il brefotrofo, il lazzeretto. Un articolo è dedicato all'ordine dei Cavalieri di Malta e al suo corpo



sanitario, di cui Giancarlo stesso faceva parte da quando era andato in pensione, occupandosi con dedizione del trasporto degli ammalati, soprattutto i bambini del Salesi. L'ultimo suo articolo pubblicato in Comunicare nel 2010 riguarda il museo e i libri: la Raccolta di arte sanitaria, con la presentazione delle varie donazioni e dei pezzi più singolari; la biblioteca storica dell'ospedale Umberto I che lui stesso era riuscito a recuperare e che poi aveva catalogato, costituita da circa 1500 volumi, di cui alcuni, pochi, del Cinquecento, altri, più numerosi, del Seicento e del Settecento, e soprattutto dell'Ottocento e del Novecento, per lo più di medicina, ma anche di letteratura, di storia, di geografia e di religione;

Su questi argomenti Giancarlo interviene anche in due convegni organizzati nella nostra Facoltà, l'uno per il centenario dell'Umberto I nel giugno 2011, l'altro sull'evoluzione degli ospedali dall'accoglienza alla terapia nel marzo 2012, attirando l'attenzione del pubblico con oggetti e documenti sconosciuti del suo museo. Amava non solo segnalare in prima persona questo materiale e dividerlo, ma anche metterlo a disposizione degli altri con straordinaria generosità per stimolare ricerche e pubblicazioni. Poteva trattarsi di locandine pubblicitarie di farmaci degli anni Trenta, che ci fanno sorridere per la loro immediatezza comunicativa, quasi ingenua, e che tradiscono il gusto dell'epoca; come pure delle foto dei militari prima e dopo gli interventi di Lorenzo Cappelli ai nervi periferici, durante la prima guerra mondiale, che sono documenti rari dei primi successi della neurochirurgia in Italia.

Giancarlo Aiudi è morto il primo ottobre 2015 a 64 anni non sorprendendo i familiari e gli amici che lo frequentavano quotidianamente, ma certamente quanti lo sentivano di tanto in tanto al telefono. La sua preoccupazione è stata di minimizzare la malattia finché gli è stato possibile e di rassicurare tutti parlando del futuro e dei bei progetti da realizzare. Sono almeno questi che sopravvivono insieme con gli affetti.

Stefania Fortuna



MARCO GRILLI

Sociologo
Università Politecnica delle Marche

Cultura umana come simulacro

L'intervento si propone di mettere in luce il senso della cultura umana, questa "seconda natura" quale strategia compensativa di una carenza primaria che è apertura generica e a-specifica verso il mondo, ovvero, al contrario, come proiezione di facoltà intrinseche.

E' a partire da questa gigantesca protesi, costruita dall'uomo intorno a sé, e successivamente dentro di sé, che le strutture della realtà, così come definite a livello di coscienze collettive e individuali, vengono socialmente determinate e apprese.

Di qui i possibili interrogativi intorno alla nozione di realtà, in un ventaglio di ipotesi che si situano a partire da una percezione ingenua dell'attore sociale nelle fenomenologie della vita quotidiana, fino alle decostruzioni varie operate nei confronti della sua stessa nozione (si pensi a titolo esemplificativo alle formulazioni espresse dalla Gestaltpsychologie sulla percezione visiva, o alla teoria del relativismo linguistico di Whorf), e fino ad investire le definizioni dell'autocoscienza, nella sua intrinseca ambivalenza e perenne oscillazione tra una dimensione primaria e il determinismo di oggettivazioni sociali esterne.

Tali premesse possono anche costituire il filo conduttore per una serie di riflessioni, intorno a tematiche quali ad esempio le nozioni di scienza e di verità (a titolo esemplificativo il dibattito Frazer-Wittgenstein e le epistemologie critiche del Novecento) o le definizioni della religione nella (e come) costruzione sociale.

Il tutto appare riconducibile alle variegate rappresentazioni del reale, sia per quanto riguarda i confronti e gli scontri tra culture reciprocamente "altre", sempre più intensificati dal moltiplicarsi dei flussi comunicativi, sia a livello del possibile parallelismo tra il piano ontogenetico e le Weltanschauungen che caratterizzano la filogenesi umana.

Questo ultimo aspetto si presta adeguatamente per richiamare alcuni caratteri propri delle culture arcaiche, con riferimento, ad esempio, alla civiltà rurale, laddove emergono aspetti simili a quelli riscontrabili nel pensiero infantile (tra cui magismo, artificialismo e soprattutto realismo) e le rappresentazioni del mondo

si giocano in un ambito ristretto all'interno del quale spazio e tempo socialmente coincidono.

Esattamente l'opposto di quanto ci presentano le ultime sfide al reale operate dall'universo informatico, che si propone come estrema protesi elettronica per ampliare la sfera del possibile fino ad estenderla oltre i limiti dei sensi e della materialità, e contemporaneamente annullare gli spazi attraverso una dimensione del tempo sempre più istantanea.

Si tratta comunque sempre di immagini del mondo, solamente immagini di mondi umani, formulazioni linguistiche o gabbie percettive, fino a configurare la società stessa come un immenso simulacro. Il tutto sotto gli occhi dell'immaginazione sociologica, condannati ad essere sempre troppo curiosi, proprio gli stessi del bambino di Andersen ne "I vestiti nuovi dell'imperatore", e un po' simili al "passero solitario" di Leopardi, estraniato e allo stesso tempo in una posizione privilegiata di osservatore esterno.

Non a caso entrambi prodotti dalla mente di due grandi "devianti".

Riferimenti bibliografici

- A.Gehlen, L'uomo, Feltrinelli, Milano
H.Popitz, Verso una società artificiale, Ed. Riuniti, Roma
L.M.Lombardi Satriani, La stanza degli specchi, Meltemi, Roma
J.G.Frazer, Il ramo d'oro, Newton Compton, Roma
L.Wittgenstein, Note sul "Ramo d'oro" di Frazer, Adelphi, Milano
AA.VV., Dal tribale al globale, B.Mondadori, Milano
M.Aime, L'incontro mancato, Bollati Boringhieri, Torino
F.Remotti, Contro l'identità, Laterza, Bari-Roma
- A.Schutz, Don Chisciotte e il problema della realtà, Armando, Roma
P.L.Berger, Th. Luckmann, La realtà come costruzione sociale, il Mulino, Bologna
E.Durkheim, Le forme elementari della vita religiosa, Comunità, Milano
M.Eliade, Il sacro e il profano, Bollati Boringhieri, Torino
B.Cleri, L'immagine della donna da Eva a Maria, Quaderni documentazione Consiglio Regione Marche, Ancona
- M.Centini, La sindrome di Prometeo. Dalla mitologia alle biotecnologie, Rusconi, Milano
G.O.Longo, Homo technologicus, Meltemi, Roma
C.Formenti, Incantati dalla rete. Immaginari, utopie e conflitti nell'epoca di Internet, Cortina, Milano
M.Loiacono, Verso una nuova specie, Edistampa Nuova Specie, Foggia





Fig. 1 - L'immediato



Fig. 3 - Mediazione simbolica e costruzione sociale.



Fig. 2 - L'infinito.



Fig. 4 - Sistemi sociali oggettivati.

La Grande Guerra

6. Il dolore e il lutto. I Narratori e la Grande Guerra

E' divenuta quasi una ridondanza retorica affermare che la Grande Guerra sia stata una delle più grandi tragedie dell'umanità, eppure le sue dimensioni, la sua durata, le distruzioni e i lutti provocati hanno indotto e ancora oggi inducono centinaia di scrittori europei ad affrontare questo argomento come testimonianza diretta o come una partecipazione a posteriori determinata da una forte coscienza civile.

Lo scrittore *Giovanni Comisso* (1895-1969), che aveva partecipato alla guerra prima come soldato poi come ufficiale d'artiglieria lasciando il suo diario *Giorni di guerra*, ha affermato che tutti erano come delle pedine mosse sullo scacchiere della storia da una volontà superiore, sotto l'influenza di perfide stelle, per cui "ripensando alla grande guerra ci si trova sempre sbalorditi, senza possibilità di spiegarci come mai la società europea, che strade, ferrovie e telegrafo avevano resa più compatta e comunicante, avesse potuto da un'ora all'altra precipitarsi armata tra le sue parti per sbranarsi come belve...Pareva di avere raggiunto tanta civiltà, tanta scienza, tanta sapienza...e invece tutto venne a servire per scatenare al massimo la barbarie...Gli uomini che diedero gli ordini di fare la guerra non potevano rispondere di quella tragedia immensa che era superiore alle loro facoltà mentali. Quella guerra era scaturita in Europa come una delle tante possibilità naturali in schiavitù della vita con le stelle...In (un) determinato momento è partito l'ordine, ed è stato ricevuto e sono stati adoperati gli artigli di cui sono muniti ed erano fino allora tenuti nascosti... Noi non lo sapevano, nessuno lo sapeva e per noi con i vent'anni fare la guerra era come una scampagnata. Lo sapevano quelli che andavano all'assalto e non tornavano. E se tornavano lo testimoniavano attraverso lo stupore di essere rimasti vivi, e non sapevano spiegarci cosa fossero divenuti...neanche i sogni più allucinanti potevano convincerci che quella fosse la realtà. Tutti eravamo pronti a uccidere e a essere uccisi per determinare il corso della vita che sarebbe diventata storia. Così doveva avvenire, perché...eravamo non uomini, non bestie, ma deboli forze influenzate dal clima delle stelle".

Mentre Comisso riteneva che la guerra fosse una catastrofe imposta dal destino, altri autori ritenevano che la guerra fosse una catastrofe purificatrice necessaria per liberare il mondo dal male diabolico che si era insediato nella Germania e purificare la sua anima che aveva ceduto alle lusinghe del Maligno.

Lo scrittore spagnolo *Vicente Blasco Ibañez* (1867-1928), facendo riferimento all'*Apocalisse* di S. Giovanni, parla della guerra come dell'avvento di bibliche figure apportatrici di distruzione e disperazione: "E la cavalcata furiosa dei quattro cavalieri passava come un uragano sull'immensa folla umana...Mostruosi, orribili e deformi volteggiavano a spirale sulla furiosa razza, come una scorta ripugnante. La povera umanità, folle di paura, fuggiva in tutte le direzioni sentendo il galoppo della peste, della Guerra, della Fame e della Morte" (*I quattro cavalieri dell'apocalisse*, 1916). Il pittore tedesco *George Grosz* (1893-1959), arruolato e poi congedato per uno shock psicologico, ricorda l'orrore e la devastazione della guerra: "Certo al principio vi fu una sorta di entusiasmo. Ma subentrò ben presto l'intossicazione e rimase un gran vuoto. I fiori sugli elmetti e nelle canne dei fucili presto si dissolsero. La guerra allora significò tutt'altro che entusiasmo; era diventata sinonimo di sozzura, pidocchi, malattia e mutilazione".

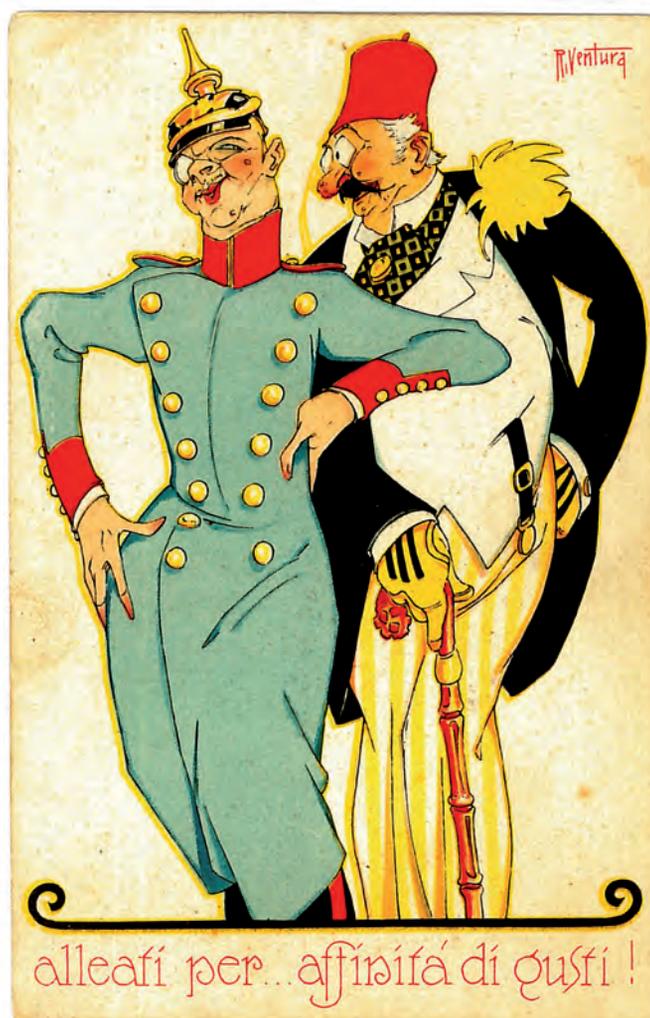
Nessuno su entrambi i fronti, al momento della partenza, poteva immaginare la gravità di una guerra orribile, fino a quando milioni di soldati poterono vedere con i propri occhi le quotidiane scene di morte, le stragi provocate dai bombardamenti, gli uomini falciati dalle mitragliatrici, le urla dei feriti impigliati nel filo spinato dei reticolati o abbandonati nella "terra di nessuno" che invano chiedevano aiuto, le membra recise sparpagliate sul terreno, i cadaveri in putrefazione.

Il pittore francese *Ferdinand Léger* (1881-1955), che rimarrà intossicato dai gas, esprime così la sua disillusione e il suo dolore: "Dopo un mese la guerra attuale è diventata una guerra maledetta e dura, una guerra di difesa, di trincea, di attacco e contrattacco per guadagnare appena cinquanta metri di terreno...Dormi e mangi immerso nel fango, nell'acqua. Lasciare il tipo di vita che conducevamo ed essere obbligati a questo mestiere. Non capisco come gli uomini possano farlo. Per me è incomprendibile".

Il 13 novembre 1914 il drammaturgo irlandese *George Bernard Shaw* già scriveva: "Questa guerra sta diventando d'una stupidità indicibile: non fanno progressi e producono l'unico risultato di uccidere, uccidere, uccidere" e a riprova di questo è sufficiente ricordare che durante il solo 1916 nella battaglia di Verdun furono uccisi 315 mila francesi e 281 mila tedeschi, nella battaglia della Somme 420 mila inglesi, 200 mila francesi e 450 mila tedeschi.

Gli scrittori italiani parlano della guerra

In Italia sono molti gli intellettuali nazionalisti e interventisti che inneggiano alla guerra, a cominciare dai Futuristi per i quali la "conflagrazione europea" poteva essere paragonata a un "grande fuoco" palingenetico, per cui Filippo Tommaso Marinetti sostiene che "la guerra ringiovanirà l'Italia, l'arricchirà di uomini d'azione, la costringerà a vivere non più del passato delle rovine e del dolce clima, ma delle proprie forze nazionali". A sua volta l'interventista *Gabriele D'Annunzio*, nelle "radiose giornate" del maggio 1914, riscalda e incita con le sue parole la folla romana "urlante, fluttuante", gridando che "bandisce la guerra la campana del popolo. Non è più una squilla di bronzo: E' una squilla di fuoco rosso nella sommità del cielo latino. L'ode tutta la Patria, e balza! La Guerra! La guerra! Lo splendore del vespro è vinto da queste miriadi d'occhi fiammeggianti. da quest'agitazione di bandiere e di minacce, da questa sublimazione del popolo libero riposseduto dal suo dio più vero".



Giovanni Papini (1881-1956), che nel 1914 era ancora uno scrittore nazionalista, in *Amiamo la guerra* inneggia al conflitto mondiale: "Ci voleva un caldo bagno di sangue nero dopo tanti tiepidumi di latte materno e di lacrime fraterne. Ci voleva una bella inaffiatura di sangue per l'arsura dell'agosto...E' finita la siesta della vigliaccheria, della diplomazia, dell'ipocrisia e della pacioseria. I fratelli sempre buoni ad ammazzare i fratelli! I civili son pronti a tornar selvaggi, gli uomini non rinnegano le madri belve. Non ci contentiamo più dell'omicidio al minuto. Siamo troppi...la guerra rimette in pari le partite. Fa il vuoto perché si respiri meglio: Lascia meno bocche intorno alla stessa tavola. E leva di torno un'infinità di uomini che vivevano perché erano nati; che mangiavano per

vivere, che lavoravano per mangiare e maledicevano il lavoro senza il coraggio di rifiutar la vita".

Carlo Delcroix (1896-1977) da tenente degli alpini aveva perso gli occhi e le mani per l'esplosione di una bomba durante un'esercitazione al fronte. Egli diventa il più rappresentativo degli scrittori nazionalisti e in *Guerra di popolo* (1922) esalta il valore della guerra: "Sotto nemi di fuoco e le tempeste di pianto, nudità di macerie e oscurità di gramaglie, una grande idea matura nella mota della distruzione e della morte: il cannone è un vomere, la trincea un solco e la strage una seminazione; come tutte le seminazioni la guerra ha i suoi fiori, i suoi frutti e le sue spine...chi ha semi-

nato deve assicurare le nuove generazioni della mietitura. Sete di dominio e rivalità di interessi scatenarono l'incendio: i tedeschi speravano di annettersi nuove terre, conquistare altri mercati, impadronirsi dei mari e le nazioni insorte difendevano con la libertà i propri interessi e i propri privilegi. Ma su questo arido tronco le genti innestarono una gemma ideale e un problema di umanità e una questione di giustizia si sovrapposero all'istinto di conservazione...le atrocità della lotta fecero apprezzare i beni della pace e le genti nello stesso tumulto della mischia levavano lo sguardo a una visione di amore e, giungendo le mani grondanti di strage, s'inginocchiavano in pensiero di fraternità".

Al contrario, nel 1916 il nazionalista *Giuseppe Prezzolini* (1882-1982) invita a evitare "un certo facilonismo nell'aspettare, da certi avvenimenti esterni come la guerra, dei rinnovamenti interiori. La guerra potrà essere una spinta e un'occasione a riflessioni, a ripiegamenti di coscienze sopra se stesse, e soprattutto avrà efficacia nelle nuove, vertigini generazioni...Ma essa sarà l'ora dell'esame delle coscienze piuttosto che l'ora dello studio, voglio dire che mostrerà in tutta la più rude realtà quello di cui ogni nazione è ricca e capace, piuttosto che creare in ciascuno nuovi atteggiamenti di vita e di pensiero".

Numerosi altri artisti forniscono le loro dolorose testimonianze di guerra. Il pittore *Ottone Rosai* (1895-1957) ne *Il libro del teppista* (1919) racconta le sue esperienze di soldato che un giorno, pur essendo stato ferito a un piede, prova soprattutto dolore per i suoi diretti superiori: "Vo zoppicando nella direzione indicatami e appena giunto mi trovo in mezzo a un'infinità di feriti: chi comprimendosi il petto e reggendosi un braccio o una gamba, chi addirittura sdraiato a terra come morto, sono tutti in preda al delirio; altri, invocando la mamma o il padreterno, stan lì quali pazzi staccati alla vita...Un tenente medico arriva finalmente sul posto e prestando la sua opera ai più gravi, caricandoli poi sulle spalle ai feriti leggeri, ci dà ordine di andare al di là del fiume....Trovato infine il passaggio, sempre inseguiti dal tiro nemico, ci si portò al di là del fiume, dove dietro una chiesina era stato improvvisato



un pronto soccorso... Intanto che aspetto il mio turno, vedo uscire dalla chiesa, portato a braccia da quattro soldati, il mio capitano Disuni... M'avvicino, cerco di salutarlo: subito i compagni circostanti mi dicono che è ferito gravemente a un polmone e che non può discorrere... ma il capitano a fil di voce mi dice: è morto il maggiore. Sentii un tal colpo dentro che, non sapendo come sfogare il mio dolore per quell'uomo divenutomi un secondo padre, mi buttai col viso sul viso del buon capitano, baciandolo e volendo baciare in lui anche l'immagine del maggiore Manfredi".

Ardengo Soffici (1897-1964), tenente del 128° Reggimento di fanteria, racconta in *Kobilek. Giornale di battaglia* (1918) la "sua" guerra fino al giorno in



cui è ferito: "Più d'una volta avevo dovuto gettarmi al suolo o acquattarmi dietro qualche tronco per evitare che una scheggia...mi ferisse o mi uccidesse...Ed ero quasi arrivato a girar lo sprone roccioso dell'altura, quando una di quelle granate mi schiantò vicino... Una scossa tremenda dell'aria mi fece vacillare, m'intronò tutto; un vortice di fumo tetro e di terra mi avvolse, mentre come una rapida frustata percosse il mio occhio sinistro, con un dolore che quasi mi fece svenire...L'occhio non potevo più aprirlo: al solo tentare di sollevare la palpebra, uno spasimo acuto mi penetrava fino al cervello, e la gota mi s'inondava di lacrime...Mi sentivo orribilmente brancolante, lacrimante, mezzo cieco in quel modo, lercio, sudato, con la gola riarsa e il cuore che mi saltava in petto come

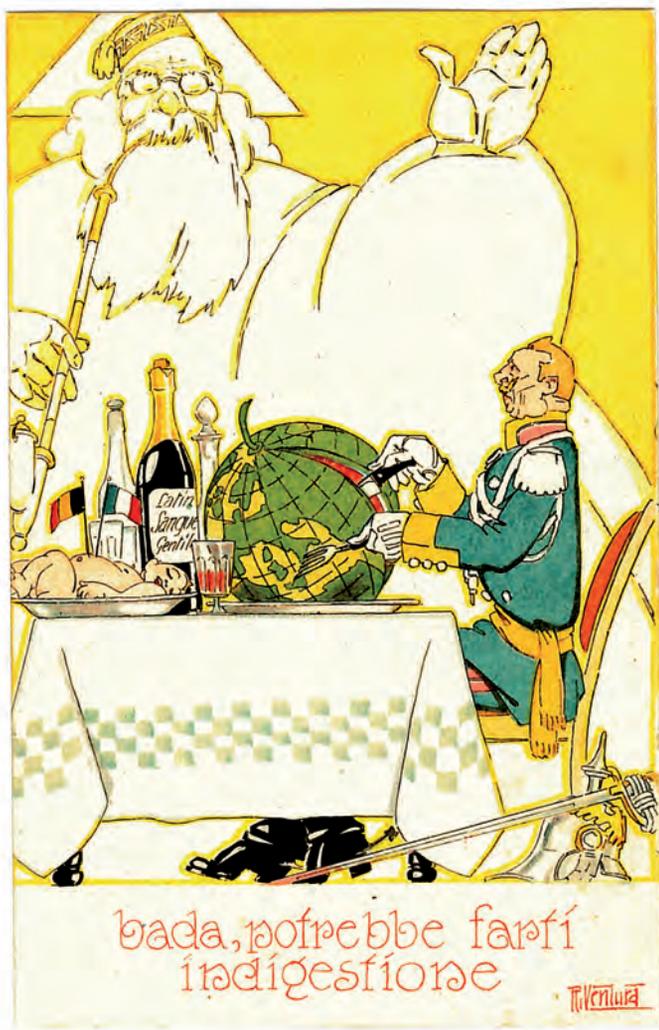
se volesse uscirne. Tiravo innanzi tuttavia, ché il più importante di ogni cosa era di portar presto la mia ambasciata".

Lo scrittore *Paolo Monelli* (1891-1984) è l'autore di *Scarpe al sole* (1921), uno dei libri di guerra più belli, dove racconta la sua esperienza di ufficiale degli alpini. In questo brano contrappone alla purezza della montagna il terribile odore della morte: "Sempre quell'odore di cimitero sotto il naso. Ce n'è una ventina ammassati in un crepaccio, che si sfanno lentamente. Ma andarli a tirar fuori, di notte, è un affar serio. La faccia dell'alfiere medico la si vede mutare adagio adagio quotidianamente, sotto la decomposizione... Ma i suoi occhi sono sempre vivi, e sbarrati - non sono io che t'ho ucciso! E poi perché, se eri medico, cacciarti tra le file all'attacco notturno?...Tu eri morto da così poco, ed eri già nulla, più nulla, massa grigia destinata a puzzare rannicchiata contro la roccia; e noi così vivi, alfiere, e così ferocemente vivi che invano cercavo un brivido di rammarico in fondo alla nostra curiosità... Che ti giova aver guardato il mondo con occhi rapaci...esser partito per la guerra come per una missione? i viventi frettolosi non sanno nulla di te, i viventi abituati alla guerra come ad un ritmo celere di vita, i viventi che non credono di dover morire". Monelli parla anche della paura che afferra ufficiali e soldati: "Ci siamo da due giorni, qua su: Attesa riluttante d'attimo in attimo del colpo che deve stroncare...Un uomo che ha paura. Addossato alla parete, afflosciato, svuotato. Hai paura della granata, uomo? Hai paura della granata, e della notte, e del suo grado, e del suo destino. Ed è la sua vita stessa che s'annulla in questo momento, quello che valeva, quel quadratino argenteo sul braccio di cui era orgoglioso...Nevrastenia dei signori comandanti. Quando abbiamo paura noi, è un'altra cosa. Ieri l'altro notte, il capitano buttato per terra tremava come preso da un rigore di febbre. "E' più forte di me. Ho paura io muoio venti volte in questa agonia atroce dell'attesa dell'attacco...Ma fra un'ora vedrai che getterò via la mia paura, quando ci attaccheranno. Ma adesso non ne posso più...Nostra paura onesta, che reagisce a se stessa con spasimo, che tiene le posizioni, che nobilita questa passione

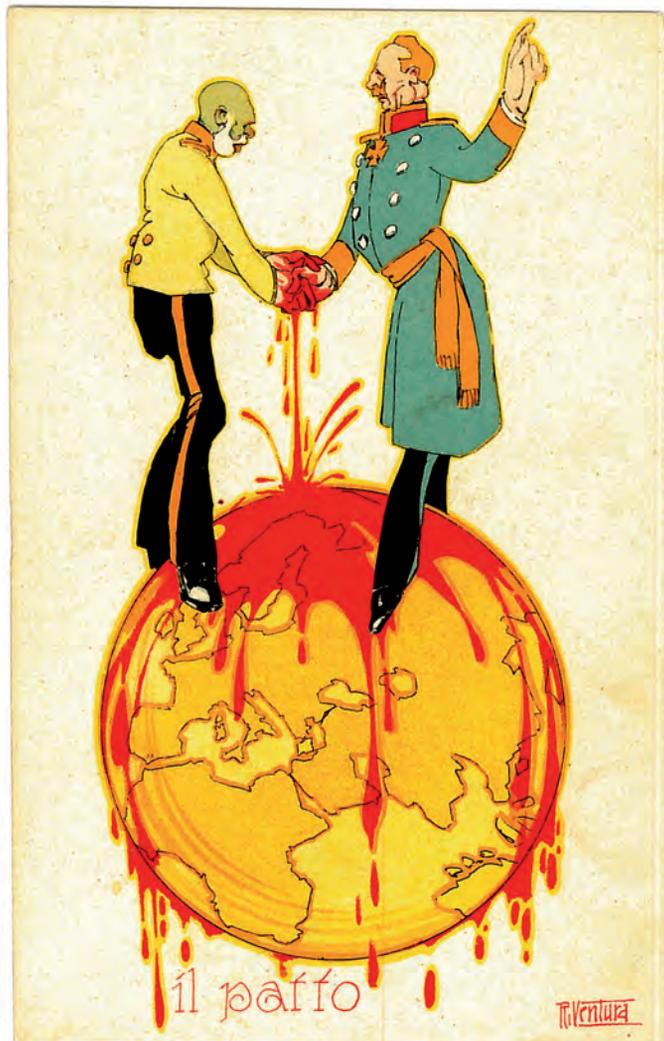
esterrefatta”.

Il più bel libro sulla Grande Guerra è *Un anno sull'altipiano* (1938) di *Emilio Lussu* (1890-1975), dove con linguaggio semplice e distaccato si passano in rassegna tutti i drammi di una guerra di posizione, di assalti, di diserzioni e soprattutto di morte: “Il maggiore gridava: “Attenzione! Aprite il fuoco! Pronti per il contrattacco alla baionetta!”. Gli ufficiali ripetevano l’ordine e fu tutto un sussulto di voci. Il battaglione riprendeva la sua vita. La linea aprì il fuoco...I battaglioni avanzavano al passo, lentamente, ostacolati dai sassi e dagli sterpi...Noi vedevamo reparti interi cadere falciati. I compagni si spostavano, per non passare sui caduti, i battaglioni si ricomponivano...La marea avanzava. “Alla baionetta!” gridò il maggiore. “Savoia!” urlarono i reparti, lanciandosi in avanti...Il maggiore era al mio fianco. La pistola gli cadde di mano, levò le braccia in alto e si rovesciò su di me. Feci uno sforzo per sorreggerlo ma caddi anch’io a terra. Il suo attendente si buttò al suo fianco per sollevarlo. Il maggiore rimase steso, immobile. L’attendente gli sbottonò la giubba, e noi vedemmo il petto coperto di sangue...Il terreno era coperto di morti, ma avevamo resistito. Riportammo indietro i feriti, alla meglio, ché non avevamo più barelle”.

Federico De Roberto (1861-1927), autore del romanzo-capolavoro *I Viceré*, ha scritto tra il 1919 e il 1923 quattro avvincenti racconti di guerra, ma il più bello in assoluto è quello intitolato *La paura*, la storia di un avamposto italiano sperduto tra le nevi della montagna, dove un reparto di soldati, comandati da un tenente-intellettuale, è bloccato dalla neve e dal fuoco di un cecchino austriaco che impedisce loro di uscire allo scoperto per andare a occupare una piazzola di vedetta, distante circa cinquanta metri dalla trincea. L’ufficiale deve mandare fuori i suoi uomini che vediamo sfilare e morire uno alla volta in un orrore che tocca il parossismo della follia. Già l’incipit del racconto c’introduce nella natura impervia, crudele e tenebrosa di un paesaggio tragico che preannuncia una tragedia umana: “Nell’orrore della guerra l’orrore della natura...un paese fantastico, uno scenario da



Sabba romantico, la porta dell’Inferno...Non una macchia d’albero, non un filo d’erba tranne che nel fondo delle vallate: lassù un caotico cumulo di rupi e di sassi, l’ossatura della terra messa a nudo, scarnificata, dislocata e rotta”. La paura è un “brivido tremendo dinanzi al pericolo certo, presente, inevitabile”, un sentimento comune nei soldati e nello stesso tenente Alfani, che sta mandando uno alla volta i suoi uomini verso una morte sicura sul quel passaggio scoperto e battuto dai cecchini austriaci: “Finché la minaccia è imprecisata, nello scoppio d’una granata che non si vede arrivare, in una raffica di mitragliatrice o in una scarica di fucileria inaspettata, che possono o non possono colpire, il coraggio riesce ancora facile; ma se la morte è acquattata, vigile, pronta a balzare



e a ghermire; se bisogna andarle incontro fissandola negli occhi, senza difesa, allora i capelli si drizzano, la gola si strozza, gli occhi si velano, le gambe spiegano, le vene si svuotano, tutte le fibre tremano, tutta la vita sfugge". Quando tocca al soldato Morano, un veterano medaglia di bronzo alto, forte, coraggioso, questi si rifiuta di uscire e a nulla servono la minaccia del plotone d'esecuzione, i nastri delle medaglie strappate dal suo petto; pallido e tremante il soldato "prima che nessuno avesse il tempo di comprendere che cosa volesse dire, che cosa stesse per fare, corse lungo il fosso, fino al cumulo, si chinò ad afferrare il moschetto, ne appoggiò al ciglio di fuoco il calcio, se ne appuntò la bocca sotto il mento, e trasse il colpo

che fece sprizzare il cervello contro i sacchi del parapetto".

Possiamo considerare *Ernest Hemingway* (1899-1961) a tutti gli effetti uno scrittore italiano per il romanzo *Addio alle armi* (1929), in parte autobiografico. A 16 anni parte volontario per la Francia; dopo Caporetto passa sul fronte italiano, si arruola negli Arditi e, rimasto ferito gravemente, viene decorato con medaglia d'argento e croce di guerra. Il protagonista Henry, tenente del Corpo di Sanità, in una delle pagine più drammatiche racconta il bombardamento austriaco di un rifugio, nel quale si trova l'ufficiale con tre autisti d'ambulanza: "Ci fu un lampo come quando lo sportello di un alto forno si spalanca, e un muggito che incominciò bianco e divenne rosso... Cercai di respirare ma il respiro non volle venire e mi sentii scagliato fuori di me e fuori e fuori e sempre nel vento... sapevo che ero morto e che era stato un errore pensare che ero morto... Il terreno era sconvolto e davanti alla mia testa c'era un trave di legno schiantato. Nello stordimento udii qualcuno gridare... qualcuno vicino a me che diceva. "Mamma mia! Oh mamma mia!". Feci forza e finalmente liberai le gambe e mi voltai e lo taccai. Era Passini e quando lo toccai urlò: aveva le gambe rivolte verso di me e vidi negli squarci di luce che erano tutte e due troncate sopra il ginocchio. Una gamba era scomparsa e l'altra era trattenuta dai tendini e parte dei calzoni e il moncone si contorceva e sussultava come se non fosse stato attaccato...

Cercai di avvicinarmi a Passini per cercar di mettergli un laccio emostatico alle gambe... sciolsi una fascia e mentre lo facevo mi accorsi che non c'era bisogno di cercare di fare il laccio perché era morto... Mi sentivo le gambe calde e bagnate e le scarpe erano bagnate e calde dentro. Sapevo che ero ferito e mi sporsi in avanti e appoggiai la mano sul ginocchio. Il ginocchio non c'era. La mano entrò e il ginocchio era giù sulla tibia".

Luigi Pirandello nella novella *Berecche e la guerra* fa dire al protagonista questa riflessione: "Tra mille anni questa atrocissima guerra, che ora riempie d'orrore il mondo intero, sarà in poche righe ristretta nella grande storia degli uomini; e nessun cenno di tutte



le piccole storie di queste migliaia e migliaia di esseri oscuri, che ora scompaiono travolti in essa... Quanti, feriti non raccolti, morenti su la neve, nel fango, si ricompongono in attesa della morte e guardano innanzi a sé con occhi pietosi e vani, e più non sanno vedere le ragioni della ferocia che ha spezzato sul meglio, d'un tratto la loro giovinezza, i loro affetti. Nessun cenno: nessuno saprà... No: questa non è una grande guerra; sarà un macello grande; una grande guerra non è perché nessuna grande idealità la muove e la sostiene".

Persino *Gabriele D'Annunzio*, ferito gravemente a un occhio durante un incidente di volo, è preso dal terrore della cecità e ritrova tutta la sua umanità in *Notturmo* (1916). Ricoverato con gli occhi bendati in un letto d'ospedale a Venezia, rivede scorrere nella sua mente tutta la sua vita: l'infanzia e la giovinezza, gli amori e le prime esperienze di guerra, gli ufficiali piloti caduti al suo fianco ("Le mie quattro croci fraterne. Miragli, Bailo, Barbieri e Bresciani"). Nel buio il dolore lo tormenta e sa che l'occhio è perduto, ma

lui non si arrende: "Non è giusta questa volontà di guarire? Davanti a chi mi può valere questo lungo tormento? davanti a chi mi può essere meritoria questa dura pazienza?... Odo il nome della Patria e un gran brivido mi attraversa... Dal mio torpore, dal mio sudore, dal mio patimento, dal mio tedio, dalla mia disperazione nasce un bene che non si può significare? La pupilla dell'occhio non si dice della più cara cosa che alcuno abbia? Tu hai dato la pupilla dell'occhio destro a colei che ami: la tua pupilla di veggente, il tuo lume di poeta... Vengono intorno al mio letto quei soldati ciechi che si accalcarono intorno alla mia branda in quell'ospedaletto da campo dove feci la prima sosta. C'è chi ha un solo occhio bendato; c'è chi ha una larga benda intorno al capo chiazata di sangue. C'è chi mi guarda con l'occhio scoperto, e lacrima. C'è chi, non potendomi vedere, timidamente mi tocca, e trema. Mi sono fratelli: nessuno mai mi fu tanto vicino come questi mi sono... (Ora) toglietemi da questa ambascia. Non resisto più. Scioglietemi da questo terrore. Non posso più respirare. datemi un poco di luce. Levatemi da questo buio spaventoso, dove non ho mai pace. Interrompete almeno per un'o-



ra questo supplizio delle visioni, questo martirio delle apparizioni orrende”.

La guerra in alcuni scrittori europei

Il dramma della guerra assume una dimensione mondiale anche perché è un tema presente nelle opere di molti scrittori europei. Sono centinaia gli scrittori inglesi che hanno parlato della Grande Guerra, ma non è possibile citarli tutti. Essi appartengono a quella generazione che era uscita a passo di marcia da quella estate del 1914, che non aveva ancora conosciuto la terribile realtà della trincea, che credeva nel progresso e nell'arte, nella positività della tecnologia, quando la parola "macchina" non era stata ancora accostata alla parola "mitragliatrice". Fra questi ci sono autori importanti come *Siegfried Sassoon* (1886-1967), che è stato un attento e amaro testimone degli orrori della guerra; *David Jones* (1895-1974), che ha visto la guerra come una terra desolata e sconvolta dall'odio; *Robert Graves* (1895-1985), che racconta la guerra in modo ironico e persino comico. Infine *Wilfred Owen* (1893-1918), una grande poeta che ha lasciato i più bei versi contro la guerra: "Gli uomini marciavano dormendo. Molti avevano perso gli stivali, / Ma avanzavano, calzati di sangue, zoppicando storpiati, / Ubriachi di fatica, ciechi e sordi anche al fischio / Delle bombe a gas dietro di noi che cadevano con suono ovattato... Amico mio, tu non ripeteresti con tanto sacro zelo / A dei ragazzi anelanti a qualche gloria disperata / L'antica Menzogna: *Dulce / Et decorum est pro patria mori*".

Sono molti anche gli scrittori francesi di guerra, per cui ci limitiamo a citare i più rappresentativi.

Il poeta e narratore francese *Blaise Cendrars* (1887-1961) è uno spirito ribelle innamorato dell'avventura, si arruola nella Legione Straniera allo scoppio della guerra, alla quale partecipa in modo spericolato, fino a quando il 26 settembre 1915 una raffica di mitragliatrice gli tronca la mano destra. Nel suo libro più famoso, *La mano mozza* (1946), racconta la vita nelle trincee e nelle retrovie, le beffe tra compagni, la cattura di prigionieri, gli assalti e le azioni di pattuglia compiuti con sprezzo del pericolo, ma alla fine deve riconoscere che "Dio è assente dai campi di battaglia" e deve ammettere che "la guerra non è per niente bella e che, per quanto ne può vedere uno che v'è immischiato dentro come semplice esecutore

– uomo sperduto nei ranghi, matricola fra milioni di altre – è fin troppo stupida e non sembra ubbidire a nessun piano d'insieme ma al caso... Quando ti ci trovi dentro, non è più un problema d'arte, di scienza, di preparazione, di forza, di logica o di genio, è soltanto questione dell'ora. L'ora del destino. E quando l'ora scocca, tutto crolla. Devastazione e rovine. E' tutto quanto resta della civiltà. Il Flagello di Dio le colpisce tutte, le une e le altre. Non una che non soccomba alla guerra: è lo stesso genio umano. E' un fenomeno proprio della natura dell'uomo. L'uomo persegue la propria distruzione".

Lo scrittore *Henri Barbusse* (1873-1935) ha descritto in prima persona gli orrori della guerra ne *Il fuoco*, uno dei libri più belli sulla prima guerra mondiale, scritto con uno stile crudo e carico di particolari raccapriccianti. Un esempio si può trarre da questo episodio, quando il protagonista riceve l'ordine di portare un compagno malato all'ospedale da campo in mezzo alla bolgia della battaglia: "All'entrata del Camminamento 97, di traverso, c'è una quercia abbattuta con l'enorme tronco contorto. Un cadavere ostruisce il camminamento. Ha la testa e gambe interrato... Scavalchiamo quella spoglia raggelata... In quel momento un sibilo infernale ci piomba addosso. Ci pieghiamo come giunchi. Lo shrapnel, assordante e accecante, esplose nell'aria davanti a noi, e ci seppellisce sotto una montagna di fumo scuro che sibila in maniera tremenda. Un soldato che stava salendo ha sbattuto le braccia nell'aria ed è scomparso... Si sono sentite delle urla levarsi e poi ricadere in giù, come detriti... E finalmente raggiungiamo la cima, segnalata da un uomo con un'orribile ferita: sta lì immobile, dritto nel vento; squassato ma in piedi, piantato in terra come se avesse le radici: il cappuccio è sollevato dal vento, e dentro se ne vede la faccia convulsa e urlante. Passiamo oltre quella specie di albero che grida".

Finalmente i due arrivano nel Centro di soccorso, ma è come passare dall'inferno del fronte a un altro scenario infernale: "Nel guazzabuglio di lamenti e di bronchiti, nel forte puzzo diffuso dalla smisurata concentrazione di piaghe, in quel confuso scenario di caverna popolato da una caotica animazione incomprensibile, cerco in primo luogo di orientarmi... un vago spiraglio di luce permette di scorgere dei grandi oggetti allineati lungo il corridoio: sono delle barelle, basse come bare.



Poi, intorno e sopra di esse, si intravede un movimento di ombre piegate e spezzate, e contro i muri brulicano file e gruppi di spettri...I miei occhi si abituanò alla penombra che ristagna nella caverna, e riesco a distinguere un po' meglio quella fila di sagome con teste e membra imbiancate da bendaggi e fasciature. Sciancati, sfregiati, sformati – immobili o agitati – gli uomini aggrappati a quella specie di barca sono un intero campionario di sofferenze e miseria”.

Il più recente romanzo francese sulla Grande Guerra, intitolato '14, è stato scritto da *Jean Echenoz*, che racconta la storia di Anthime, un giovane semplice e generoso, il quale si trova coinvolto in una tragedia più grande di lui, riuscendo ad attraversare quasi indenne l'inaudita violenza della Storia. Per circa due anni Anthime è costretto a vivere dentro una trincea: “Ti aggrappi al fucile, al coltello il cui metallo ossidato, reso opaco, scurito dai gas brilla appena sotto il chiarore gelido dei razzi illuminanti, nell'aria impestata dai cavalli decomposti dalla putrefazione degli uomini uccisi, poi, passando a quelli che ancora si reggono a stento nel fango, nell'odore di piscio e di merda e di sudore, di lacrime e di vomito, per non parlare del dilagante effluvio di rancido, di muffa, di vecchio, mentre in fondo sei all'aria aperta al fronte. Invece no: l'odore di stantio te lo senti addosso e dentro, all'interno di te, dietro i reticolati di filo spinato dove sono uncinati i cadaveri marcescenti e disarticolati che talora i genieri usano per fissare i fili del telefono”.

Anthime non doveva però diventare uno di quei cadaveri, perché il destino aveva previsto per lui qualcosa di terribile ma di provvidenziale: “Dopo le prime tre granate esplose troppo lontano...una quarta a percussione da 105 e calibrata meglio ha prodotto nella trincea risultati migliori: ha smembrato in sei pezzi l'attendente del capitano, dopodiché alcune sue schegge hanno decapitato un ufficiale di collegamento...tagliuzzato vari soldati e sezionato longitudinalmente il corpo di un cacciatore-esploratore...Poi è parso che tutto stesse per concludersi...I sopravvissuti si sono rialzati più o meno cosparsi di frammenti di carne militare...quando è comparsa una scheggia di granata...dalla forma di una levigata ascia neolitica, ardente, fumante...Come se intendesse risolvere una questione personale senza badare agli altri, si è diretta

rendendo l'aria verso Anthime che si stava rialzando e gli ha reciso di netto il braccio destro. Cinque ore dopo, nell'infermeria da campo, tutti si sono congratulati con Anthime. Gli hanno spiegato quanto gli invidiavano quella ferita provvidenziale, invalidante ma in fondo non più di tante altre, ambitissima perché di quelle che ti garantiscono di essere allontanato per sempre dal fronte”.

Sull'opposto fronte austriaco, oltre alla monumentale opera *Gli ultimi giorni dell'umanità* di Karl Kraus citata nel precedente articolo, spicca il nome *Erich Maria Remarque* (1898-1970), a cui si deve il più celebre libro sulla guerra *Niente di nuovo sul fronte occidentale* (1929). Egli ha scritto altre opere sulla prima guerra mondiale, tra le quali va ricordato il racconto *Il nemico* per il suo taglio apertamente pacifista: “All'inizio non erano nemici; lo sono diventati al momento in cui hanno ricevuto le armi... Cominciò a farsi strada in me l'idea che erano state le armi a portarci in guerra. C'erano così tante armi nel mondo, che alla fine avevano avuto la meglio sugli uomini e li avevano trasformati in nemici...Le armi sui scagliavano l'una contro l'altra con furia cieca. Un uomo non poteva evitare di pensare che, quand'anche ciò che si interponeva tra le armi fosse scomparso, le armi stesse avrebbero proseguito da sole fino alla totale distruzione del mondo...(Poi) per la prima volta capii che era contro uomini come noi che stavo combattendo; uomini stregati anche loro da parole forti e dalle armi, uomini che avevano mogli e figli, dei genitori e un lavoro, e che forse anche adesso dovrebbero scuotersi, guardarsi intorno e chiedere *Fratelli, che cosa stiamo facendo qui? Che significato ha tutto questo?*”.

In Germania un autore decisamente pacifista è *Herman Hesse* (1877-1962), che scrive sotto lo pseudonimo di “Emil Sinclair” per evitare la censura: “E' sbagliata l'abitudine di parlare di *morte eroica* a proposito di tutti i poveri soldati mandati al massacro. Questa è anche la parola preferita dai sentimentalisti, soprattutto da coloro che sono rimasti a casa. I soldati che cadono in guerra sono certamente degni della massima pietà, spesso hanno sofferto e compiuto l'incredibile, ma non per questo sono *eroi*, proprio come il semplice soldato e cittadino che è diventato all'improvviso eroe per via

di una pallottola mortale". Egli non rinuncia a inviare messaggi d'amore e di speranza come fa in questi versi del 1917: "Sebbene il mondo soffochi nella guerra e nella paura,/in qualche luogo,/anche se nessuno se ne accorge,/arde segreto ancora l'amore".

Ernest Junger (1895-1998) con l'opera *Nelle tempeste d'acciaio* (1920) traccia un quadro freddo e distaccato della guerra che si pone al di fuori degli schemi della letteratura di guerra, perché appartiene "al genere epico per disposizione naturale...il coraggio è rappresentato come una manifestazione di vitalità, come una necessità di conferma e di affermazione, una dichiarazione di fiducia nella vita, di sfida alla difficoltà di esistere" (Giorgio Zampa). Eppure anche questo cultore dell'eroismo si smarrisce di fronte alla visione di un annientamento bestiale, dei cadaveri in putrefazione: "L'odore dei corpi che si decompongono è insopportabile, pesante, dolciastro, ributtante... Si vedono spesso gruppi di combattenti eroici, isolati fra i nubi di una battaglia...e, in mezzo a loro, la Morte onnipotente ha issato il suo stendardo. I campi, coperti di uomini falciati dai proiettili, si stendono davanti ai loro occhi. I cadaveri dei camerati giacciono al loro fianco, mescolati con i corpi dei nemici, col sigillo della morte negli occhi. Questi volti incavati le orrende immagini antiche delle crocifissioni" (*La guerre, notre mère*).

Un altro grande scrittore tedesco, *Ernst Wiechert* (1887-1950), in seguito perseguitato dai nazisti, ha lasciato un'altra straordinaria testimonianza pacifista con il romanzo *Ognuno. Storia di uno senza nome* (1931), dove racconta la storia di tre giovani studenti che partono volontari, pieni di entusiasmo e d'amore patrio per poi scoprire quali sofferenze orribili riserva la guerra con gli scontri di pattuglia, le battaglie, le avanzate e le ritirate, la morte dei camerati: "Come sulla soglia della morte, si spezza la maschera del loro ritratto, del loro orgoglio, del loro pudore. Non rimarrà più

tempo per dir qualcosa, perché domani passano sotto il destino, e il destino non ha posto per il passato. Ha posto solo per l'avvenire: sofferenza, battaglia, morte. essi sanno che sotto il fuoco caldo di questo ardente destino appassiranno i fiori e tutto ciò ch'è spensieratezza, gioco, sogno". Assistono al dramma del loro amico ebreo Megai che, stanco di essere insultato, immerge la baionetta nel petto del suo sottoufficiale, quindi esce allo scoperto fuori dalla trincea: "Megai si volse, salì sul margine del cratere d'esplosione e s'allontanò da loro, via sui cadaveri, sulle tombe del nemico, rigido, legnoso, inerte in linea retta, senza evitare anzi calpestando morti buche reticolati...Non si levava un respiro: solo il silenzio degli occhi spalancati. Nessuno sparo, come se entrambi i fronti rispettassero quella passeggiata d'un fantasma...Ma poi egli incepicò...basta questo istante per dissipare l'incantesimo che paralizzava...Una mitragliatrice sparò, quattro volte, come un martello precipitoso. La figura umana aprì le braccia, come per una benedizione che tutto abbracciasse, e cadde sul viso. E appena disparve dal paesaggio...svanì il silenzio, il raccapriccio, l'immobilità". Uno dei tre giovani (Percy) muore con i gradi di tenente; Klaus (che ha avuto le gambe troncate da una granata), Giovanni e il caporale Oberuber, che si è unito a loro, ritornano al loro paese e sarà Klaus ad annunciare con ironia "Torniamo a casa...Gruppo giovani...due uomini e mezzo". Essi sono consapevoli che dopo l'odio bisogna ricominciare dall'amore, perché tutto è cambiato: "Un'età scomparsa schiude gli occhi, età dell'amore, dell'innocenza, della mite tenerezza. Tutti sanno che non ritornerà più, ma piace possedere qualche cosa nel passato...sapere che la guerra non è stata lo sconquasso e l'estinzione di tutte le età, ma che si tiene ancora tra le proprie mani il filo sottile che collega tutte le epoche".

Le sei cartoline a colori sono opera del grande grafico e disegnatore satirico marchigiano Renzo Ventura (1886-1940) e fanno parte della Collezione Adolfo Ciamarra di San Severino Marche.





Questo numero di *Lettere dalla Facoltà* viene pubblicato grazie ad un illuminato e generoso contributo di Angelini Acraf Spa



All'interno:
particolare di un graffito
preistorico dove l'immagine
della mano compare non più come
impronta ma come disegno vero
e proprio, definendo
una nuova fase della scrittura
e quindi della comunicazione

(da I. Schwarz-Winklhofer,
H. Biedermann
"Le livre de signes et des symboles."
Parigi, 1992)

LETTERE DALLA FACOLTÀ
Bollettino della Facoltà
di Medicina e Chirurgia
dell'Università Politecnica
delle Marche
Anno XVIII - n° 5
Novembre 2015
Registrazione del Tribunale
di Ancona n.17/1998
Poste Italiane SpA - Spedizione in
Abbonamento Postale 70% DCB
Ancona

Progetto Grafico Lirici Greci
Stampa Errebi Grafiche Ripesi

Direttore Editoriale
Marcello M. D'Errico

Comitato Editoriale
Anna Campanati, Francesca Campolucci, Marianna
Capecchi, Fiorenzo Conti, Stefania Fortuna, Loretta
Gambini, Alessandra Giuliani, Maurizio Mercuri,
Alberto Pellegrino, Giovanni Principato, Maria
Rita Rippo, Giovanna Rossolini, Andrea Santarelli,
Maria Cecilia Tonnini

Redazione
Antonella Ciarmatori, Francesca Gavetti,
Maria Laura Fiorini, Barbara Lucasoli,
Daniele Sconocchini
presimed@univpm.it

Direttore Responsabile
Giovanni Danieli