

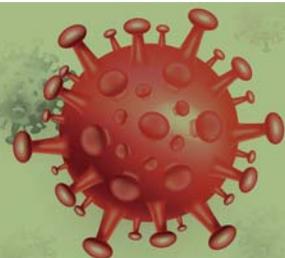
PisaMedica

Periodico bimestrale dell'Ordine dei Medici e degli Odontoiatri della provincia di Pisa

Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in abbonamento postale - Stampe periodiche in Regime Libero 70%-DCB PO



in questo numero:



SPECIALE
COVID-19
CORONAVIRUS

numero 93 Marzo - Aprile 2020

Ai medici pisani: una sola parola, GRAZIE

Nessuno poteva prevedere di vivere in un'emergenza sanitaria mondiale come quella di questi giorni. Ci siamo improvvisamente scoperti più fragili di fronte a un nemico invisibile che può colpire indistintamente ciascuno di noi, a prescindere dall'età o dal proprio stato sociale.

Mai come in questo momento la nostra comunità così come tutti i cittadini del resto d'Italia, hanno potuto toccare con mano quale fondamentale ruolo rivesta il sistema sanitario nazionale.

Come rappresentanti pro tempore delle istituzioni, sin da subito, ci siamo affidati ai tecnici e agli esperti, con estrema fiducia nelle professionalità in campo sanitario e scientifico, riconoscendo il valore di studiosi e scienziati della materia e cercando di svolgere il nostro ruolo con il massimo della dedizione e dell'impegno.

Ma, al di là del ruolo, non possiamo che constatare con profonda ammirazione quanto il contributo di tutti i lavoratori della sanità sia una garan-

zia per la salute collettiva. Abbiamo visto in questi giorni volti sfigurati dal peso delle mascherine a fine turno, stravolti dalla stanchezza, eppure pronti a ripartire il giorno dopo.

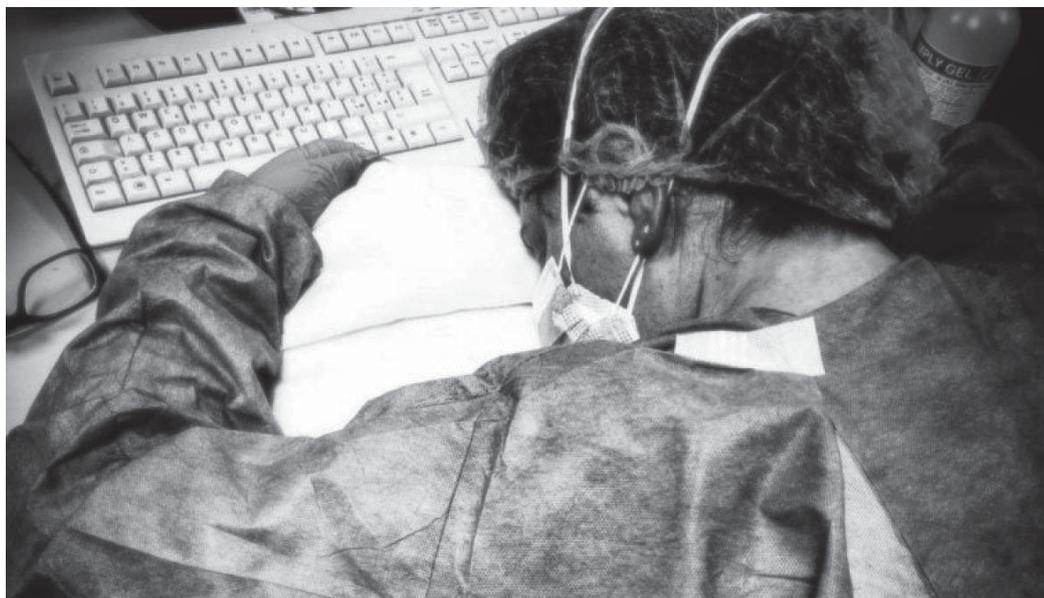
Abbiamo visto medici che, per giuramento e per generosità, si sono buttati in prima linea a combattere la pandemia, purtroppo alcuni pagando con la vita. Ma accanto a medici e infermieri, esposti in prima linea, ci sono anche quelli che non si vedono, lavoratori delle strutture sanitarie senza il cui apporto, il sistema sarebbe destinato al collasso: assistenti sanitari e addetti alle pulizie, tecnici di laboratorio, epidemiologi dei dipartimenti di prevenzione, statistici che raccolgono i dati negli uffici di igiene pubblica, medici di medicina generale o pediatri di libera scelta che hanno sorvegliato malati nelle proprie abitazioni e ricevuto telefonate anche di notte, delle quali si sono fatti carico per non lasciare solo nessuno dei loro pazienti. Un sistema fatto di professionalità, senza dubbio. Ma fatto prima di tutto di persone.

In un periodo di difficoltà come questo a loro va tutta la mia gratitudine come Sindaco e come cittadino. Ogni giorno ci colleghiamo in videoconferenza con il Centro Operativo Comunale insieme ai vertici dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana e dell'Asl Toscana nord ovest, per condividere problemi e individuare soluzioni, strategie e speranze. Per intervenire dove c'è bisogno di aiuto, risolvendo le criticità. E in quel momento si capisce che il sistema regge, funziona, perché è alimentato dalla buona volontà di tutti. Certo, si può sempre fare meglio, si può collegare meglio l'attività di continuità fra ospedale e territorio, si possono valorizzare meglio i singoli e farli operare in modo soddisfacente ed efficace nei confronti della popolazione.

Ma verrà il momento di approfondire questi e altri temi, ora non è questo il tempo giusto. Sono certo che presto questa emergenza passerà e riusciremo a riprendere in mano le nostre vite. E il merito sarà di chi non si è risparmiato, soprattutto

nell'operato dei medici che nessuno dimenticherà mai.

Penso di farmi interprete del pensiero di tutti i cittadini pisani dicendo semplicemente grazie, per il vostro sacrificio e spirito di servizio, per la vostra grande professionalità e umanità di cui avete dato prova, per essere stati al fianco di tutti in questa difficile battaglia.



Passata la festa, gabbato lo santo

Stiamo facendo il nostro dovere, come sempre, stiamo pagando un prezzo altissimo, come sempre, stiamo ricevendo elogi sinceri da parte di chi ha vissuto nel dolore, dando coraggio e speranza, come sempre. Ma, come sempre, "Passata la Festa, gabbato lo Santo".

Ci accuseranno senz'altro d'aver compiuto tanti errori e, probabilmente, dovremo subire un'assurda ed ingiusta caccia alle streghe. Nessuno penserà che eravamo pochi contro un nemico invisibile, con pochi e inadeguati mezzi e strutture. Nessuno, al contrario, penserà che non abbiamo mai arretrato d'un passo, nessuno penserà che ci siamo buttati nella mischia senza chiedere nulla. In silenzio abbiamo lottato, sofferto, ma abbiamo contribuito a salvare vite. Sarà il ricordo più gratificante. Sarà il ricordo più struggente, pensando soprattutto a chi era accanto a noi e non c'è più.

Non accetteremo invece di essere umiliati, non accetteremo col-

pe non nostre, non accetteremo di fare da capro espiatorio per un Paese che ha sempre tagliato i nostri bilanci a scapito della sicurezza di ciascuno di noi, delle persone che abbiamo in cura e che credono in noi, lesinando uomini e fondi.

Anche se questo fosse il futuro immediato che ci aspetta, terremo però fede al nostro Giuramento e continueremo a lavorare secondo i nostri principi per la tutela della salute della gente e per un futuro migliore.

E' dunque questo il messaggio dello "Speciale Coronavirus", con le testimonianze di tanti colleghi che hanno dato sé stessi per una giusta causa. Un messaggio che rimarrà sicuramente anche nei nostri cuori, nelle nostre menti e nelle nostre famiglie. A loro, non dimentichiamolo, dobbiamo gratitudine per il sostegno affettivo nella lunga battaglia che stiamo combattendo.

Una cosa è certa. Noi, non ci arrenderemo



PisaMedica

Periodico bimestrale dell'Ordine dei Medici e degli Odontoiatri della provincia di Pisa

Direttore Responsabile
Giuseppe Figlini

Direttore Editoriale
Gian Ugo Berti

Autorizzazione del Tribunale di Pisa
n.10 del 09/05/2001

Comitato Scientifico

Giampaolo Bresci, Lina Mameli, Paolo Monicelli, Paolo Baldi, Piero Bucciatti, Antonio De Luca, Emdin Michele, Angiolo Gadducci, Paolo Fontanive, Cataldo Graci, Piero Lippolis, Eugenio Orsitto, Paolo Stefani, Stefano Taddei, Alberto Calderani, Riccardo Del Cesta, Teresa Galoppi, Filippo Graziani, Lucia Micheletti

Redazione

Via Battelli, 5 - 56127 Pisa
Tel. 050.579.714 - Fax 050.973.463
<http://www.omceopi.org>
e-mail: segreteria@omceopi.org

Segreteria di redazione

Francesca Spirito, Sabina Beconcini, Stefano Bascià

Editore & Pubblicità

Archimedia Communication s.r.l.
Via Crispi, 62 - 56125 Pisa
Tel. 050.220.14.80
Fax 050.220.42.80
e-mail: info@archimediapisa.it

Progetto grafico e Impaginazione
ALFA&CO Comunicazione
per Archimedia Communication

Stampa
Sec srl

Cuore: in ospedale con fiducia. Anche ai tempi del COVID 19

Nelle ultime settimane la nostra attenzione è stata catturata dalla pandemia da Covid-19 distraendoci dalle altre malattie che, purtroppo, continuano ad affliggere la popolazione: in particolare le malattie dell'apparato cardiovascolare, tra le prime cause di morte nel mondo occidentale. E' necessario ricordare ai cittadini che hanno sintomi non di infezione Covid-19, ma di altre malattie che possono avere un esito anche fatale (dolore toracico per l'infarto, dolore addominale acuto per esempio, sintomi dell'ictus, sincope) che negli Ospedali esistono percorsi funzionanti non Covid-19 e non devono temere di chiamare il 118 o recarsi al Pronto Soccorso. Abbiamo notizie in queste settimane a pazienti con infarto che hanno aspettato sino quattro giorni a casa, con ischemia cerebrale, dopo aver riferito di non stare bene ma avere preferito aspettare una possibile risoluzione spontanea dei sintomi. È importante in questa fase di assestamento in cui il sistema di emergenza urgenza

grazie alle misure di mitigazione è in grado di gestire i Covid-19 che la popolazione sia rassicurata di poter contattare il 118 in caso di sintomi degni di attenzione senza temere di rischiare di infettarsi in ospedale data l'istituzione di percorsi no-Covid-19 e il largo utilizzo di precauzioni. È importante infatti che le malattie tempo dipendenti quali infarto e ictus vengano trattate tempestivamente come sempre avvenuto senza ritardi dipendenti dal paziente. In tutti i Paesi colpiti della pandemia sono osservati due fenomeni. La significativa riduzione degli accessi al Pronto Soccorso e la riduzione a circa la metà dei pazienti che si presentano in ospedale o che contattano il 118 perché colpiti da infarto: un dato, questo, confermato dalle principali società scientifiche.

Ma c'è realmente una riduzione degli infarti? Nelle ultime settimane abbiamo osservato una riduzione di pazienti che accedono in ospedale per infarto e un aumento dei pazienti con infarto e angina instabile giunti tardivamente. La preoc-

cupazione di un possibile contagio in ospedale ha spinto molti a non rivolgersi alle strutture sanitarie o a farlo in ritardo, aumentando così i rischi per la propria salute sino probabilmente a causare fatalità come verosimilmente è avvenuto anche nel caso dell'ictus. Sappiamo bene, infatti, come in questa malattia arrivare presto significa ridurre la mortalità e le dimensioni dell'infarto cardiaco e cerebrale attraverso procedure di disostruzione.

Il messaggio, quindi, è di "non sottovalutare i sintomi" e di chiamare il 118. L'organizzazione della rete ospedaliera adottata dalla Regione Toscana per fronteggiare la pandemia in corso ha efficacemente separato i percorsi garantendo, anche in questo momento, l'accesso alle cure in particolare per le cosiddette malattie "tempo-dipendenti", come appunto l'infarto. In tale organizzazione le strutture della Fondazione sono identificate come "no-Covid" e garantiscono l'erogazione delle prestazioni in urgenza, ambulatoriali e di ricovero, nella più totale sicurezza grazie anche ai rigidissimi protocolli adottati. In presenza, quindi, dei sintomi caratteristici dell'infarto (dolore o oppressione toracica, epigastrica, alla mandibola, al giugulo, con senza irradiazione agli arti superiori) e dell'ictus (afasia, perdita di forza a un arto, etc) si deve chiamare immediatamente il 118: la rete per la gestione dell'infarto a delle'emergenza cerebrovascolare nella nostra area è, infatti, particolarmente efficiente facendo capo all'AOUP ed della Fondazione Monasterio e riesce a garantire il raggiungimento delle sale di emodinamica in tempi quanto mai rapidi.

Questa situazione e la nostra vo-





lontà di restare a fianco dei nostri pazienti, ci ha portato ad adottare soluzioni alternative alla consueta visita cardiologica, che prevede la presenza del medico e del paziente nel medesimo ambiente: soluzioni che siano di reale supporto per i pazienti cardiopatici e consentano di monitorarne meglio le condizioni anche in presenza di queste limitazioni che di fatto impediscono lo svolgimento dei controlli di routine con le modalità tradizionali. La strategia adottata alla Fondazione Monasterio e coordinata dal Dr. Emilio Pasanisi nell'Ospedale, con il supporto dei nostri informatici che hanno creato rapidamente l'infra-

struttura necessaria si basa su metodiche proprie della telemedicina, cioè di attività medica a distanza, in linea con le indicazioni fornite dalla Regione Toscana con la Delibera n. 464 di pochi giorni fa. In particolare proponiamo ogni giorno a settanta pazienti la possibilità di essere "visitato" a distanza da un cardiologo, uno pneumologo o un diabetologo a seconda del problema che lo aiuti nella valutazione del proprio stato di salute ed effettui una rivalutazione dello stato clinico e della terapia anche prescrivendo eventuali indagini urgenti o fissando un accesso o un ricovero in ospedale per una visita laddove le condizioni lo ri-

chiedano.

Il "teleconsulto" non sostituisce la usuale visita ambulatoriale; è più preciso definire che la affianca. Il medico, infatti, in base a quanto emerso dal "teleconsulto" ha un quadro dello stato di salute del paziente dal quale scaturisce la successiva azione diagnostica/terapeutica che può portare anche ad un'eventuale visita urgente, ad indagini strumentali urgenti o, in casi di particolare gravità, al ricovero ospedaliero: in ognuno di questi casi, comunque, è il nostro cardiologo che provvede a fissare e coordinare gli accertamenti urgenti o l'eventuale ricovero. Tutti i Medici di Medicina Generale hanno a loro disposizione un numero di telefono dedicato sul sito dell'Ordine dei Medici di Pisa o della FIMMG. Alla data e ora fissate per la visita o esame urgente, il paziente accede agli ambulatori della Fondazione Monasterio dopo essere transitato attraverso l'area filtro all'ingresso: qui è accolto da un operatore sanitario che lo invita ad igienizzare le mani con gel, fornisce una mascherina qualora il paziente ne sia sprovvisto, esegue una breve anamnesi per valutare il rischio di infezione da coronavirus, misura la temperatura e, quindi, verifica la prenotazione e consente l'accesso agli ambulatori. La visita si svolge come di consueto, tranne che per il fatto che medico e paziente indossano i dispositivi di protezione individuali per garantire la massima sicurezza per entrambi.

Alla data del 21 aprile sette medici sono dedicati a questo tipo di attività e abbiamo riscontrato un alto livello di apprezzamento da parte dei pazienti "visitati". Si tratta sicuramente di un'attività impegnativa, ma che crediamo possa costituire un banco di prova di nuove modalità di approccio, soprattutto nella gestione della cronicità e stiamo valutando come sviluppare ulteriormente queste tecniche per il futuro sulla base dell'esperienza di questi giorni, affiancando la videochiamata alla telefonata con particolare attenzione al rispetto della "privacy".

Covid-19: la forza delle donne. Mortalità superiore tra gli uomini

Le statistiche rilevate nel mondo hanno evidenziato che l'infezione da SARS-CoV-2 produce effetti diversi negli uomini e nelle donne. Per quanto riguarda la morbilità sembra uguale tra donne e uomini ed invece la mortalità è notevolmente superiore negli uomini. Per poter analizzare sia il peso del sesso che genere in questa patologia, è necessario avere dei dati aggiornati e disaggregati, evitando ipotesi affrettate.

E' necessario tenere presente che non tutti i Paesi hanno raccolto e riportano i propri dati disaggregati per sesso e genere. L'accesso a questi dati è fondamentale per condurre studi clinici più appropriati e non deve essere considerata una componente aggiuntiva ed opzionale, ma un aspetto necessario a garantire efficacia ed equità nel sistema sanitario.

Il Global Health 50/50, un'organizzazione internazionale che promuove l'uguaglianza di genere nell'assistenza sanitaria, ha iniziato a raccogliere i dati disaggregati per sesso su COVID-19 riportati finora dai governi nazionali e disponibili pubblicamente. Dall'analisi, oltre al tema dell'*under-reporting* dei dati disaggregati per sesso, emerge chiaramente una più alta proporzione di decessi per COVID-19 negli uomini rispetto alle donne in quasi tutti i Paesi che forniscono dati completi. L'Italia, da sempre molto impegnata nello studio delle differenze di genere, ha rilasciato da subito dati disaggregati e secondo i dati riportati nel bollettino della sorveglianza integrata (aggiornamento del 23 aprile 2020), la percentuale di letalità per gli uomini è circa il doppio di quella delle donne (17,1% e 9,3% rispettivamente).

Un dato interessante è il fatto che

donne Covid19 positive si negativizzano prima rispetto agli uomini.

Per spiegare questo fenomeno sono state avanzate alcune ipotesi generali tra cui:

- una maggiore tendenza degli uomini al tabagismo (fattore di rischio per contrarre l'infezione e per sviluppare un quadro clinico più grave della malattia)
- una più spiccata abitudine delle donne a dedicare uno spazio significativo della propria quotidianità all'igiene personale
- una risposta immunitaria, sia innata che adattativa, più pronta ed efficace nelle donne che negli uomini
- differenze che possono essere sia di tipo ormonale che genetico.

Conoscere le reali differenze di sesso e genere in termini di incidenza e letalità rappresenta il primo passo per investigare i meccanismi biologici e/o sociali alla base di queste differenze al fine di identificare strategie preventive e bersagli terapeutici specifici per uomini e donne. Politiche di intervento che prendano in considerazione le esigenze delle donne che lavorano in prima linea, vedi le operatrici sanitarie, potrebbero aiutare a prevenire i più alti tassi di infezione che vediamo nel sesso femminile in questa fascia di popolazione. Inoltre, uomini e donne tendono a reagire in modo diverso ai potenziali vaccini e trattamenti, quindi avere accesso a dati disaggregati per sesso risulterebbe fondamentale per condurre studi clinici più appropriati.

La Medicina di Genere è una necessaria e doverosa dimensione interdisciplinare, trasversale e pluridimensionale della medicina.

Il Piano Nazionale della Medicina di Genere, predisposto ai sensi dell'ar-

ticolo 3, comma 1 della Legge 11 gennaio 2018 n. 3, si propone di fornire un indirizzo coordinato e sostenibile per la diffusione della Medicina di Genere mediante divulgazione, formazione e indicazione di pratiche sanitarie che nella ricerca, nella prevenzione, nella diagnosi e nella cura tengano conto delle differenze derivanti dal genere¹, al fine di garantire la qualità e l'appropriatezza delle prestazioni erogate dal Servizio Sanitario Nazionale (SSN) in modo omogeneo sul territorio.

Pertanto, di fronte a tali evidenze è opportuno sviluppare lo studio di Medicina di Genere che contribuisca al crescere delle conoscenze in materia, che faciliti l'incontro con gli altri operatori coinvolti nella cura, rafforzando l'immagine e la competenza di ciascuna specialità, e che si impegni inoltre nell'avanzamento delle conoscenze biologiche delle differenze di genere.

Alla luce di tutto ciò sarà importante effettuare studi specifici, anche retrospettivi, per valutare il ruolo di fattori riscontrati durante questa pandemia, nelle differenze di genere.

*Il Centro di coordinamento regionale per la Salute e la Medicina di Genere (SMG) costituisce il necessario strumento di raccordo e integrazione delle azioni e delle iniziative poste in essere dalle strutture aziendali e da tutti gli altri soggetti coinvolti, per lo sviluppo di una rete multidisciplinare e multi professionale integrata.

Il Centro opera in costante raccordo con vari settori della Direzione Diritti di cittadinanza e Coesione sociale e con le altre strutture del Governo clinico regionale ed è stato inserito nella Rete dei Centri italiani coordinati dall'Istituto Superiore di Sanità, come previsto dal Piano nazionale.

Diabete e COVID-19: un pò d'attenzione

Nel dicembre 2019 sono stati identificati a Wuhan, in Cina, alcuni casi di polmonite interstiziale atipica causati da un nuovo coronavirus in grado di infettare l'uomo, denominato SARS-CoV-2. La malattia respiratoria acuta da SARS-CoV-2 o COVID-19 si è rapidamente diffusa dall'Asia al resto del mondo tanto che l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) l'11 marzo 2020 ha dichiarato lo stato di pandemia.

Numerose società scientifiche e gruppi di ricerca hanno tentato di definire le categorie maggiormente a rischio di infezione e fra queste grande attenzione è stata riservata ai pazienti con diabete mellito, considerata l'elevata prevalenza di tale condizione. È noto come la popolazione diabetica sia maggiormente suscettibile alle infezioni, incluse quelle polmonari. Non a caso le persone con diabete rientrano tra le categorie per le quali è raccomandata la vaccinazione per la comune influenza. Un aumento del rischio di infezione era stato già registrato per SARS, H1N1 e MERS mentre per COVID-19 i dati sono al momento parziali e non univoci. In un recente lavoro italiano che ha considerato 146 pazienti ospedalizzati per COVID-19 con età media di 65.3 anni, la prevalenza di diabete mellito era del 8,9% contro una percentuale dell'11% nella popolazione della stessa area geografica e fascia di età. Quando gli stessi autori hanno valutato la prevalenza di diabete tra i pazienti deceduti per

COVID-19 questa percentuale saliva al 35.5%. Sulla base di tali dati, gli autori hanno concluso che il diabete non aumenterebbe il rischio di contrarre l'infezione ma potrebbe condizionarne in senso negativo l'outcome. Nella stessa direzione va la recente meta-analisi di Bo Li et al. che ha preso in considerazione sei studi cinesi, per un totale di 1527 soggetti con COVID-19. Anche in questo caso non si rincontrava un'aumentata suscettibilità all'infezione per i pazienti con ipertensione arteriosa e diabete mellito.

Guo W et al. hanno osservato una mortalità del 16% per COVID-19 in un gruppo di 24 pazienti con diabete mellito e nessun'altra co-morbilità, mentre nessun decesso veniva registrato nei 26 controlli non diabetici. Gli stessi autori suggeriscono che l'infezione possa esordire con sintomi più lievi e sfumati nel soggetto diabetico, rallentandone l'iter diagnostico e ritardando l'intervento terapeutico. Peraltro, restano da chiarire altri aspetti: fra gli altri se il rischio sia legato al grado di compenso glicemico, alla malattia diabetica in senso lato o alle co-morbilità spesso presenti, soprattutto nei pazienti con diabete mellito tipo 2. Per quanto riguarda quest'ultima possibilità, comunque, esistono già evidenze di come la presenza di due o più patologie concomitanti peggiori la prognosi dei soggetti con infezione da COVID-19.

Alla luce di questa breve disamina, è evidente come le per-

sone con diabete debbano essere adeguatamente informate del rischio infettivo ed edotte sui comportamenti da adottare per ridurre il rischio di contagio. Nel contempo, la classe medica deve essere in grado di continuare ad offrire la necessaria assistenza a tutte le persone con malattie croniche, ivi incluse quelle con diabete, nonostante le difficoltà ad accedere alle prestazioni ambulatoriali.

Regole di igiene e raccomandazioni generali per la persona con diabete

Arginare la diffusione del virus rimane un obiettivo primario e inderogabile. Per questo motivo le normali attività ambulatoriali sono state limitate ai casi urgenti e non procrastinabili. Questo a salvaguardia delle persone più a rischio, come la persona con diabete, ma anche dello stesso personale sanitario. Le regole emanate a livello nazionale ancor più trovano indicazione nelle persone con diabete. In quest'ottica devono essere lette le limitazioni imposte a partire da 9 Marzo u.s. relative alle uscite da casa, incluso l'accesso ai Servizi di Diabetologia. Proprio per andare incontro alle esigenze della persona con diabete è utile ricordare che i Piani Terapeutici per i farmaci anti-iperglicemizzanti sottoposti a controllo (DPP4-inibitori, SGLT2-inibitori, agonisti del GLP1, nuovi analoghi dell'insulina basale) e le richieste di presidi in scadenza da Febbraio a Maggio 2020 sono state



automaticamente prorogate di 90 giorni con la possibilità di un'ulteriore proroga allo scadere di quella data. Analogamente è stata prolungata la validità della patente di guida fino alla fine di Agosto.

Al fine di garantire un'adeguata assistenza, i Servizi di Diabetologia hanno attivato procedure di telemedicina e teleconsulto. Questa attività, formalmente riconosciuta e identificata mediante apposito codice di nomenclatore, ha permesso di ricontattare la stragrande maggioranza delle persone già in possesso di appuntamento ambulatoriale così come ha consentito di creare un punto di contatto con lo specialista di diabetologia sia per la persona con diabete che per il Medico di Medicina Generale.

Direttive gestionali dettagliate sono state congiuntamente fornite dalla Società Italiana di Diabetologia (SID) e dalla Associazione Medici Diabetologi (AMD). Queste due Società in collaborazione con la So-

cietà Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica (SIEDP) hanno anche attivato sulla piattaforma Facebook il servizio "Un'ora con AMD, SID, SIEDP" dove specialisti delle 3 Società provvedono ad offrire informazioni ed aggiornamenti alle persone con diabete.

A parte queste specifiche iniziative, valgono ovviamente tutte le regole generali di igiene personale cui le persone con diabete devono attenersi con il massimo scrupolo e cioè:

- lavare spesso le mani accuratamente per almeno 60 secondi con acqua e sapone o, se non disponibile, con un disinfettante a base di alcool con concentrazione alcolica $\geq 70\%$. Tale pratica è ancora più importante nella persona con diabete che usa spesso le mani per la gestione della propria malattia: controllo della glicemia con gli aghi pungi-dito, manipolazione dei farmaci antidiabetici e in particolare i dispositivi per la somministrazione dell'insulina;
- mantenimento, nei contatti

sociali, di una distanza sociale di almeno un metro e uso della mascherina secondo indicazioni;

- evitare abbracci e strette di mano;
- avere cura di starnutire o tossire coprendo naso e bocca con un fazzoletto usa e getta oppure nell'incavo del gomito, evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie;
- evitare di toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- evitare l'uso promiscuo di stoviglie e bicchieri;
- pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcool;
- usare la mascherina soprattutto in presenza di sintomi compatibili con COVID19 (febbre, tosse, congestione nasale, dispnea) o se si presta assistenza a persone malate. Prima di indossare la mascherina è consigliato il lavaggio delle mani con acqua e sapone o con soluzione alcolica; nell'indossare la mascherina è importante evitare di toccarla, prendendola dall'elastico e

avendo cura di coprire bocca e naso con essa, facendola aderire bene al volto. Nel togliere la mascherina (sempre prendendola dall'elastico) si deve aver cura di non toccare la sua parte anteriore, gettandola in un sacchetto chiuso e lavandosi le mani.

- non assumere farmaci antivirali e antibiotici, se non prescritti dal medico;
- in caso di comparsa di febbre, tosse o dispnea non recarsi al Pronto Soccorso o presso gli studi medici, ma contattare il Medico di famiglia, il pediatra, la guardia medica, il Servizio di Diabetologia o l'apposito numero verde regionale.

Questa situazione emergenziale può esercitare un impatto sulla gestione e controllo della glicemia della persona con diabete. Infatti, le misure di contenimento adottate per contrastare la diffusione del virus espongono al rischio di perdita di aderenza alle regole di igiene di vita. Alla persona con diabete va quindi ricordata la necessità di mantenere un equilibrato stile di vita ai fini anche della salvaguardia della salute psicofisica. A questo riguardo, il Ministero della Salute ha pubblicato sull'apposito sito una pagina intera dedicata al tema degli stili di vita ai tempi della COVID-19 nel quale vengono fornite semplici e pratiche indicazioni da seguire.

Mantenere uno stile di attivo durante la pandemia COVID-19 può essere una sfida. Le opportunità di essere fisicamente attivi sembrano essere più limitate e proprio per questo è ancora più importante pianificare l'attività fisica giornaliera limitando il tempo trascorso seduti. Anche tra le mura domestiche una sufficiente attività fisica può essere garantita con semplici accorgimenti quali salire e scendere più volte le scale; partecipare a lezioni di ginnastica online gratuite; uti-

lizzare attrezzi da ginnastica come cyclette, tapis roulant, elastici o piccoli pesi se disponibili; correre e saltare sul posto etc.

Non ultimo bisogna ricordare alle persone con diabete di non procrastinare il contatto telefonico preventivo con il Medico di Medicina Generale e/o con il Diabetologo di riferimento in caso di segni o sintomi riferibili a condizioni di urgenza sia legate alle complicanze della malattia (scompensi acuti, riscontro di chetoni nelle urine, lesioni e ulcerazioni alle estremità, disturbi visivi importanti e subitanei...) sia quelle per cui è dimostrato un aumentato rischio (infarto, ictus, arteriopatie obliteranti degli arti inferiori...). Sarà cura del personale sanitario valutare la necessità di raccomandare l'eventuale accesso al Pronto Soccorso o alle strutture cliniche di competenza.

Gestione della persona con diabete e infezione da COVID-19 a domicilio

I pazienti diabetici con infezione da COVID-19 con una sintomatologia tale da non richiedere il ricovero ospedaliero, devono essere attentamente gestiti a domicilio, dove devono rimanere isolati per almeno 14 giorni e comunque fintanto che i sintomi si risolvano, facendone regolare uso di mascherina

chirurgica. Anche se la componente polmonare è tale da non richiedere la sorveglianza in ambito ospedaliero, va sempre ricordato che la patologia intercorrente può esporre al rischio di un rapido scompenso glicemico. In queste situazioni valgono quelle che gli anglosassoni definiscono le "Sick Day Rules". Queste regole prevedono un'adeguata idratazione (che potrebbe diventare ancora più importante in caso di sintomatologia gastro-intestinale), un più stretto monitoraggio della glicemia e l'adattamento della terapia soprattutto nel caso della persona con diabete insulino-trattato. L'alimentazione deve essere bilanciata, eventualmente supportata con integratori alimentari in caso di riduzione dell'appetito o di disturbi gastro-intestinali. In caso di febbre ed iperglicemia è necessario verificare la presenza di chetoni nelle urine o nel sangue mediante gli appositi dispositivi. Per valori di chetonuria >2+ o di chetonemia >3 mmol/l, il centro diabetologico o il medico di riferimento deve essere immediatamente contattato¹¹. Eventuali modifiche della terapia antidiabetica dovranno essere valutate dal personale sanitario sulla base delle caratteristiche cliniche del paziente, dei valori glicemici registrati e dal tipo di trattamento farmacologico in atto.



Ovviamente, può essere indicato l'uso di terapia sintomatica, ad esempio acetaminofene in caso di febbre. L'uso di anti-infiammatori non-steroidi (FANS), incluso l'ibuprofene, non è indicato dato un possibile effetto di soppressione immunitaria che potrebbe ritardare la risoluzione del quadro oltre che favorire una ritenzione di sodio e di liquidi che potrebbero peggiorare il quadro polmonare.

Gestione della persona con diabete ospedalizzata per infezione da COVID-19

Particolare attenzione dovrà essere riservata ai pazienti diabetici ospedalizzati per COVID-19. Anche in ospedale, un buon controllo della glicemia parte dalla dieta e dalla regolare assunzione della terapia anti-iperglicemizzante. In uno studio condotto su un gruppo di diabetici affetti da COVID-19 nel distretto di Wuhan, è emerso che il 69% dei pazienti pre-

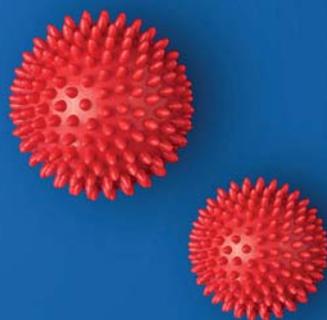
sentava glicemie non al target; l'assenza di un servizio dietetico dedicato figurava tra le possibili cause del mancato controllo metabolico.

Per quanto non esistano evidenze specifiche nel caso dell'infezione da COVID-19, è comunque auspicabile che un adeguato controllo venga raggiunto in assenza di ipoglicemia, perché sia glicemie elevate che glicemie troppo basse sono state correlate ad outcome peggiori in caso di patologie acute intercorrenti nella persona con diabete.

Altro punto di primaria importanza riguarda la scelta della terapia anti-iperglicemizzante più appropriata. A tale proposito l'Associazione Medici Diabetologi consiglia la sospensione degli antidiabetici non insulinici nel paziente ospedalizzato per COVID19, preferendo il passaggio al trattamento con insulina. La terapia insulinica, in questi casi, deve avvenire secondo lo schema *basal-bolus*

mentre lo schema *sliding scale*, ovvero l'esclusivo impiego di insulina rapida al *bisogno* o con dosi modulate sui valori estemporanei della glicemia è da evitare, in quanto è gravata da un maggior rischio di ipoglicemia.

Il paziente ospedalizzato potrebbe essere gestito anche con un'associazione preconstituita di insulina basale e agonista del recettore del GLP1 praticabile, tra l'altro, anche con un'unica mono-somministrazione giornaliera dei due farmaci con la possibilità di ottenere un buon controllo sia della glicemia a digiuno che di quella post-prandiale, minimizzando il rischio di ipoglicemia. Tra l'altro gli analoghi del GLP1 potrebbero offrire un teorico vantaggio dato il loro effetto anti-infiammatorio, anche se non esistono evidenze dirette nello specifico. Inoltre, poiché è stato osservato che alcuni virus della famiglia Coronavirus potrebbero doversi legare al re-



CORONAVIRUS

cettore DPP4 (espresso anche nel sistema respiratorio) per entrare nelle cellule polmonari, è stato recentemente suggerito, sulla scorta di dati pre-clinici, che gli inibitori della DPP4 (aloglitin, linagliptin, saxagliptin, sitagliptin) potrebbero svolgere un effetto protettivo nei confronti dell'aggressione cellulare da parte del coronavirus. Ovviamente, questa ipotesi rimane in attesa di verifica sul campo.

Quale che sia la terapia anti-iper-glicemizzante in atto, gli obiettivi terapeutici sono quelli forniti delle più recenti linee guida internazionali per la gestione della persona con diabete ospedalizzata per patologie intercorrenti e cioè valori di glicemia compresi tra 140 e 180 mg/dl nel corso delle 24 ore, con la possibilità di perseguire target glicemici meno stringenti nei pazienti critici. In questi ultimi dovrebbe comunque essere sempre considerato il rischio di cheto-acidosi diabetica così come nel paziente in terapia nutrizionale parenterale va sempre valutato il rischio di una sindrome iper-osmolare. In caso terapia insulinica endovenosa è necessario un attento monitoraggio della ionemia e in particolare della potassiemia in quanto l'insulina, facilitando il passaggio del potassio nel comparto intracellulare, può precipitare una condizione di ipokaliemia.

In tutti questi pazienti il monitoraggio glicemico è ovviamente fondamentale e utile può rivelarsi l'impiego dei sistemi di monitoraggio continuo della glicemia (CGM). Non solo questi sistemi permettono un controllo in continuo ma offrono anche il vantaggio di poter essere gestiti da remoto consentendo al personale sanitario di poter visionare i valori glicemici senza doversi recare al letto del paziente e di intervenire alla bisogna.

Infine, è utile ricordare che, al di là della persona con diabete noto ricoverata per infezione da COVID-19 in ambito ospedaliero, frequenti possono essere i riscontri di iperglicemia non nota probabilmente svelati dalla condizione di stress acuto e quelli conseguenti all'uso, sempre più diffuso e sempre più precoce per il trattamento di questi soggetti, di steroidi. Oltre al trattamento anti-iper-glicemizzante, la persona con diabete tende ad assumere molti altri farmaci per condizioni frequentemente associate al diabete che potrebbero richiedere una particolare riflessione. I soggetti con diabete tipo 2 sono spesso ipertesi e l'impiego, a fine nefro-protettivo, di ACE inibitori e sartani molto comune. Soprattutto per gli ACE-inibitori è stato suggerito un possibile effetto di suscettibilità per la patologia polmonare in pazienti con infezione da COVID-19. Peraltro, in assenza di chiari dati clinici, l'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) e la Società Italiana dell'Iper-tensione Arteriosa (SIIA) sconsigliano al momento la sospensione di tali farmaci fatti salvi i soggetti con sintomi e/o sepsi severa che vanno valutati caso per caso.

Diabete e nuovi test per la diagnosi di infezione da COVID-19

Gli studi condotti nel corso delle precedenti epidemie di SARS e MERS, hanno evidenziato che i pazienti con infezione da coronavirus sviluppano una potente risposta immune di tipo umorale con comparsa di IgG, IgM e IgA specifiche. Le IgM raggiungono il picco nel siero durante la fase di infezione per poi diminuire e dare luogo a una crescita del titolo di IgG durante la fase di convalescenza. Queste ultime rappresentano la principale risposta neutralizzante contro il COVID-19 tale

da aver suggerito il trattamento di pazienti critici con il plasma di pazienti convalescenti.

Al di là del possibile utilizzo a scopo terapeutico degli anticorpi anti COVID-19, essi sono anche un marcatore di esposizione al virus (IgM) e superamento (IgG) della fase acuta di contatto anche se ancora dibattuta è la loro cinetica così come ancora da definire in modo certo è la specificità, sensibilità e affidabilità dei test sierologici oggi disponibili. In ogni caso, l'atteggiamento più recente è quello di ricercare questi anticorpi nelle categorie a maggior rischio di contatto (ad esempio gli operatori sanitari) così come le categorie che maggiormente potrebbero avere conseguenze. Tra queste, le persone con diabete dovrebbero essere sottoposte a screening sierologico al fine di individuare i soggetti non ancora esposti al virus sui quali insistere con misure profilattiche aggiuntive.

Conclusioni

L'epidemia di COVID-19 rappresenta un ulteriore motivo di preoccupazione per molte persone con diabete e una sfida al sistema sanitario. Apparentemente la presenza della malattia diabetica non aumenta il rischio di infezione ma ne può condizionare un'evoluzione meno favorevole. L'ottimizzazione del controllo glicemico e l'adozione delle misure di prevenzione e contenimento possono svolgere un ruolo importante per minimizzare le conseguenze. In ogni caso, le persone con diabete devono essere considerate come un gruppo particolarmente vulnerabile per il quale specifiche strategie devono (e in buona parte sono state) essere poste in atto incluso un ampio screening sierologico per poter intervenire prontamente sia in termini di trattamento precoce che di misure di contenimento.

Medicina d'Urgenza e PS: ha vinto il gioco di squadra

Chi lavora in Pronto Soccorso è abituato a convivere con l'urgenza.

Per la prima volta, però, questa urgenza ha mostrato le nostre debolezze perché ci siamo sentiti fortemente vulnerabili. Questa malattia non era solo dei nostri pazienti ma poteva colpire duramente anche noi. Sebbene sembri una analisi egoistica, questo elemento è stato dirompente, specie all'inizio dell'epidemia.

Con questo inedito presupposto, la squadra degli operatori dell'U.O. Medicina d'Urgenza e Pronto Soccorso ha affrontato l'arrivo dell'emergenza CoViD-19. In pochi giorni, talvolta poche ore, abbiamo stravolto un sistema di lavoro rotato e affidabile ridisegnando un nuovo Pronto Soccorso in maniera che fosse pronto ad accogliere una quantità mal programmabile di malati CoViD e allo stesso tempo fosse capace di continuare a gestire le urgenze traumatologiche, cardio-neurologiche e comunque il bisogno di salute della popolazione pisana. Il primo passo è stato quello di dividere i flussi fra sospetti malati CoViD e non sin da fuori dell'edificio del Pronto Soccorso. Seguendo

le indicazioni regionali, con l'aiuto del Gruppo di Chirurgia d'Urgenza, abbiamo allestito una tenda di Pre-Triage all'ingresso del Pronto Soccorso dedicata alla valutazione preliminare dei pazienti. Coloro che mostravano un minimo sospetto di infezione (storia di esposizione a rischio, febbre, tosse, dispnea) venivano indirizzati ad un'area dedicata. Qui, isolati singolarmente, venivano valutati da un team medico-infermieristico e sottoposti ad adeguato percorso diagnostico-terapeutico. I malati non sospetti venivano invece indirizzati ad un percorso parallelo, fisicamente isolato dal precedente.

Sin dall'inizio ci siamo accorti però che la discriminazione netta fra i due tipi di malati (e di rischi) era difficile e, anticipando le decisioni nazionali, in pieno accordo con la nostra Direzione, abbiamo da subito messo in sicurezza operatori e pazienti con i dispositivi di protezione più idonei anche in aree non a rischio, riducendo così la possibilità di contagio.

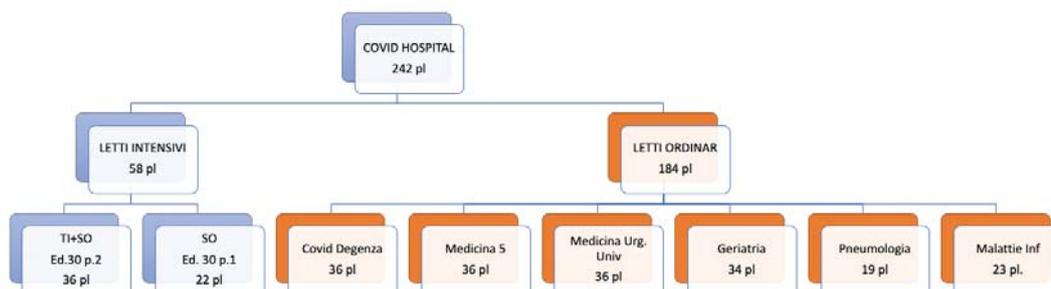
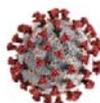
Sebbene poco sapessimo e, ahimè sappiamo di questo virus, una cosa appariva evidente e cioè che il CoViD-19 può complicarsi con una tremenda polmonite. Per gestire al

meglio i pazienti con insufficienza respiratoria in collaborazione con i rianimatori dedicati al Pronto Soccorso diretti dal Dr. Paolo Malacarne, abbiamo quindi allestito, all'interno dell'area CoViD un'area a pressione negativa in cui curare i pazienti più complessi tramite una gestione avanzata delle vie aeree e della ventilazione con la contemporanea massima sicurezza per ambiente lavorativo ed operatori. A supporto del team dei medici dedicati all'urgenza un grandissimo aiuto è stato dato dal gruppo della radiologia dedicata al Pronto Soccorso, da pochissimo diretta dal Dr. Michele Tonerini. Quest'ultimo come primo incarico, si è trovato non solo a sostituire un maestro della radiologia del calibro del Dott. Eugenio Orsitto ma anche a gestire un evento epocale a cui lui e i suoi collaboratori sono riusciti a fornire una risposta non solo professionalmente elevata ma anche puntuale, efficiente ed organizzata.

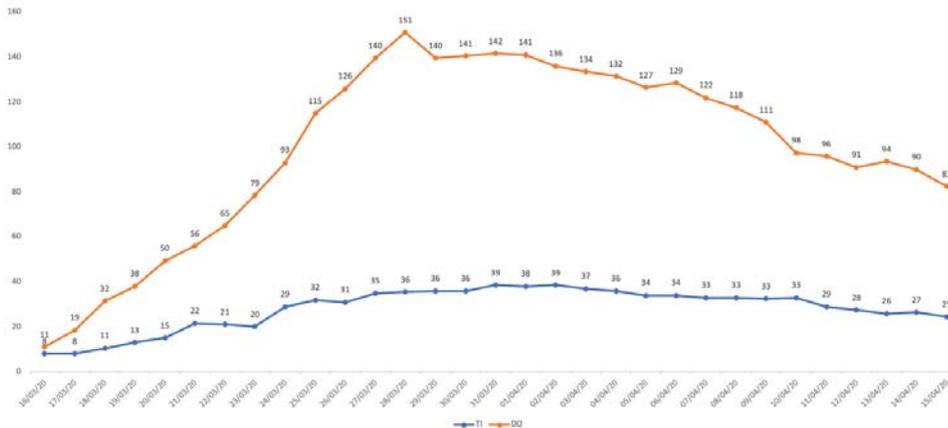
Mentre il Pronto Soccorso presidiava il "fronte", l'ospedale si preparava ad accogliere questa nuova tipologia di pazienti: veniva ridotta l'attività ordinaria e quella urgente non-CoViD e l'intero presidio di Cisanello veniva "stravolto" creando in pochissimi

giorni un bacino di 242 posti letto dedicati all'infezione (Bolla CO-VID), di cui 58 di terapia intensiva (si vedano i dati che grazie alla Direzione Medica di Presidio dell'AOUP possiamo offrirvi in tempo reale, foto 1). Una "potenza

Assetto attuale Covid Hospital AOUP



Presenza media giornaliera pazienti Covid-19 dal 16/03/2020 al 15/04/2020 TI (ter. Int) e DO (deg.ord)



maniera diversa, certo è che nell'esperienza della Medicina d'Urgenza moderna, una pandemia non era mai stata affrontata. Pensare di essere preparati perfettamente ad un evento che ha messo in ginocchio l'intero pianeta è utopia, di sicuro molto è stato fatto e i dati toscani e pisani ci confortano.

A fianco dei bilanci tecnici, rimane un bilancio umano complesso e difficile. Stare al fianco di persone che sono sole nella loro sofferenza,

di fuoco" impensabile fino a pochi giorni prima che ha permesso al sistema di non andare in affanno anche quando siamo arrivati al piccolo dei ricoveri il 28 marzo con 187 pazienti (foto 2). A presidiare questi posti letto, praticamente quasi tutto il personale dell'Azienda ha dato il suo contributo, garantendo professionalità, perfetta integrazione di competenze diverse e soprattutto grande capacità di adattamento e di spirito di servizio in un momento così complesso della storia del nostro ospedale e della nostra Nazione.

A fare da collante a questo gruppo di professionisti il grande lavoro degli infettivologi e dei pneumologi che, oltre a gestire una parte di questi malati nella loro "bolla", si sono fatti carico del lavoro di consulenza negli altri reparti.

A fianco di questi professionisti, sono stati assunti con tempi record molti specializzandi agli ultimi anni di formazione e medici all'inizio del loro percorso da specialisti insieme ad infermieri e personale socio-sanitario. Questi colleghi si sono affiancati al personale già in servizio integrandosi a tempo record. A completare il pool dei medici che hanno gestito questa complessa fase, non possiamo dimenticare il grande lavoro degli specializzandi delle varie scuole di specializzazione coinvolti nei reparti. In particolare

in Pronto Soccorso il gruppo degli Specializzandi di Medicina d'Urgenza del Prof. Lorenzo Ghiadoni e i colleghi del corso di perfezionamento di Medicina Generale hanno dato prova di grande professionalità non tirandosi mai indietro anche quando il carico di lavoro all'interno delle aree CoViD è stato davvero pesante sia fisicamente che, e soprattutto, umanamente.

"Dietro le quinte" di questo sistema, il non meno importante lavoro della nostra Direzione, dell'Area Tecnica, dei laboratori analisi (in primis la virologia), del pool delle pulizie (mai così necessario) e del personale del volontariato.

Mentre stiamo vedendo i frutti della quarantena che, al di là delle sterili polemiche, almeno sul nostro territorio sono stati tangibili portando ad una significativa riduzione dei casi, l'ospedale si sta preparando ad un nuovo e forse più complesso stravolgimento, riducendo i posti letto CoViD, aumentando nuovamente quelli non CoViD e tornando ad una normalità che non sarà mai, almeno per un po', quella precedente l'emergenza. Stiamo "medicando" le ferite, riabbracciando (virtualmente) i colleghi che si sono ammalati, stiamo contando il numero delle persone che non ce l'hanno fatta e forse è giunto il momento di fare un po' di sana analisi. Di sicuro tante cose potevano esser fatte in

maniera diversa, certo è che nell'esperienza della Medicina d'Urgenza moderna, una pandemia non era mai stata affrontata. Pensare di essere preparati perfettamente ad un evento che ha messo in ginocchio l'intero pianeta è utopia, di sicuro molto è stato fatto e i dati toscani e pisani ci confortano.

A fianco dei bilanci tecnici, rimane un bilancio umano complesso e difficile. Stare al fianco di persone che sono sole nella loro sofferenza, farsi carico della comunicazione e della gestione dei parenti in momenti così difficili in cui non è possibile abbracciare e sorridere nemmeno ai propri cari, essere limitati nel modo di comunicare da mascherine, visiere, camici, sentirsi spesso impotenti, lascerà negli operatori sanitari un vissuto che al momento nessuno è in grado di capire e quantificare a pieno. Ci hanno chiamato "eroi" e la cosa ci ha onorato e incoraggiato ma se ci pensiamo bene in fondo abbiamo solamente fatto, come tantissime altre persone, il nostro dovere. Con la calma del tempo sarà però necessario ripensare seriamente a quale dovrà essere il futuro ruolo di strutture deputate alla gestione dell'emergenza-urgenza e, più in generale quale dovrà essere il ruolo del nostro Sistema Sanitario Nazionale e Regionale e l'uso corretto che dovranno farne politici, sanitari e utenti.

Abbiamo imparato molto da questi mesi, abbiamo capito come siamo vulnerabili e come le nostre paure devono essere gestite, ci siamo accorti che il lavoro di squadra di un'Azienda come la nostra può però arginare questi sentimenti e produrre una risposta concreta finalizzata alla salvezza di più vite possibile come è nel cuore della missione della nostra disciplina e di tutta la Medicina con la "M" maiuscola.

La Medicina Generale in tempo di covid 19

Parlare ora a mente fredda di quanto è successo è come rivivere un film che si sdipana con le sue scene in sequenza.

Sentivamo parlare in Cina di epidemia per un nuovo virus e tutto sembrava non potesse mai accadere qui da noi, le immagini mostrate in televisione sembravano irreali e così lontane che provavamo un senso di scoramento e di pietà, avevamo anche la sensazione che tutto fosse lì confinato e non ci riguardasse, poi la realtà cruda dei contagi e dei morti anche da noi in Italia ci ha costretto ad affrontare la realtà.

La situazione è scoppiata senza che avessimo chiaro cosa dovevamo o potevamo fare o non fare evitando di ammalarci anche noi, la conseguenza è stata che ognuno ha fatto ciò che ha potuto, cercando come sempre di prestare cure ai pazienti prima che badare alla nostra incolumità.

Tutti i medici si sono impegnati con assoluta abnegazione nell'assistenza ed i Medici di Medicina Generale, per il tipo di rapporto e di conoscenza con i propri assistiti, non si sono risparmiati pur in mancanza di dispositivi di protezione adeguati e di protocolli idonei per le visite in caso di sospetto covid.

Purtroppo l'esito è sotto gli occhi di tutti con i medici morti, in particolare i medici di medicina generale che hanno rappresentato in questa tristissima classifica più del 50% del totale dei medici deceduti, soprattutto nel nord Italia dove la pandemia ha colpito in maniera pesantissima.

Anche da noi si sono avuti diversi casi di medici di famiglia contagiati sia della zona di Pisa che di Pontedera sia della Alta Val di Cecina, alcuni sono stati colpiti in maniera grave tale da richiedere il ricovero ospedaliero, fortunatamente sono oggi tutti guariti e molti di loro hanno ripreso il lavoro.

La vicinanza e la conoscenza dei pazienti, il sentirli in difficoltà e con la necessità di essere visitati, ha fatto sì che molti medici siano andati a casa di soggetti con sospetto di malattia da covid nonostante si sapesse del rischio che ognuno di noi correva soprattutto per il fatto di non avere adeguate protezioni, dispositivi di protezione individuale che sono arrivati in ritardo di settimane rispetto alla pandemia messi a disposizione dei medici dalla FNOMCEO, dall'Ordine dei Medici di Pisa, dalla Regione Toscana, dall'ESTAR, dai Comuni, dal sindacato FIMMG Pisa.

Vi confesso che sono stato in apprensione per me, per Annalise la tirocinante che mi aveva accompagnato nella visita, per i miei familiari, per la moglie del paziente ricoverato e per le rare persone che comunque vedevo durante l'orario di ambulatorio, ansia che è diminuita fino a sparire solo dopo che sono trascorse due settimane e nessuno di noi ha manifestato sintomi sospetti.

La pandemia ha radicalmente modificato il nostro modo di lavorare, le sale di aspetto da affollate di gente chiassosa, sono diventate improvvisamente ed irrealmente vuote e silenziose,

in compenso è iniziato un tremendo lavoro telefonico ed on line.

In quei terribili giorni io ho seguito una decina di casi con tre ricoveri ed un decesso, ma anche i pazienti che sono rimasti a casa sono stati molto male. Oggi stanno tutti bene ed hanno ripreso la normale vita.

Da quando sono nate le USCA la situazione è migliorata sia perché i casi sono diminuiti, sia perché una migliore organizzazione ha permesso di controllare meglio la situazione e le visite domiciliari sono state eseguite con tempestività e regolarità.

I grandi cambiamenti a seguito della pandemia hanno portato a numerose modifiche del nostro modo di vivere ed anche del nostro modo di lavorare, il virus ha accelerato il cambiamento, così da ora in poi sarà opportuno che la medicina generale organizzi il proprio lavoro in gruppi di medici che non solo funzionalmente, ma che realmente collaborino insieme in ambienti comuni tipo case della salute per fornire servizi adeguati alla cittadinanza, gli ambulatori dovranno svolgersi su appuntamento con visite ed accessi programmati, dovranno essere implementate sia la telemedicina che il teleconsulto da soli ed in collaborazione con gli specialisti di riferimento, dovrà essere possibile che le prenotazioni degli esami e delle visite specialistiche siano prenotati contestualmente alla richiesta, dovranno essere inviate per via telematica le prescrizioni di tutti i farmaci compresi i farmaci in fascia C.

L'odontostomatologia e l'epidemia di COVID-19

L'epidemia di *malattia da coronavirus* (COVID-19) ha imposto cambiamenti drastici all'attività odontoiatrica. Infatti, i professionisti dell'odontoiatria appaiono tra quelli a più alto rischio di contagio a causa sia della loro esposizione ai fluidi biologici che all'aerosol prodotto durante la maggior parte delle procedure odontoiatriche. La trasmissione di SARS-CoV-2 può avvenire attraverso varie vie tra cui:

- o Inalazione di aerosol/droplets da individui infetti;
- o Contatto diretto con membrane mucose o fluidi orali;
- o Strumenti o superfici contaminati.

Con queste premesse, professionisti, società scientifiche, associazioni di categoria e ordini dei medici hanno profuso il massimo

impegno per poter affrontare le nuove condizioni imposte dall'epidemia di COVID-19.

Durante la Fase 1 le procedure odontoiatriche sono state considerate un servizio essenziale così previsto dal DPCM del 22 marzo 2020 e del suo aggiornamento del 25 marzo 2020 (<http://www.governo.it/it/articolo/coronavirus-firmato-il-dpcm-22-marzo-2020/14363>); tuttavia, le raccomandazioni dell'ordine dei medici hanno previsto di limitare l'attività odontoiatrica al solo trattamento dei quadri clinici urgenti e non differibili.

Numerose società scientifiche hanno proposto linee guida al fine di implementare (Cochrane Oral Health 2020) le normali procedure standard al fine di prevenire la trasmissione del virus e di conseguenza salvaguardare la salute di tutti gli attori coinvolti nella prati-

ca odontoiatrica.

In particolare, nuove procedure come triage telefonici e in ambulatorio, misurazione della temperatura corporea, utilizzo di soluzione idroalcoliche per la detersione sono diventate prassi routinarie al fine di intercettare pazienti a rischio e di conseguenza prevenire la trasmissione del virus.

Questo ha determinato un'importante riorganizzazione dell'ambulatorio odontoiatrico, dalla sala d'attesa, della stanza operativa ed in generale dell'attività odontoiatrica.

Recentemente il nostro gruppo di ricerca ha pubblicato sulla massima rivista odontoiatrica un lavoro che ha lo scopo di sintetizzare le raccomandazioni cliniche suggerite da diverse società ed organi scientifici.

Possiamo schematicamente indi-



viduare quattro aree di gestione dell'attività odontoiatrica (Tabella 1):

Tabella 1. Linee Guida Adottate in Italia per i Professionisti Dentali durante l'Emergenza COVID-19.

Prima del trattamento odontoiatrico (pazienti a casa)	
Triage telefonico	Fornire limitazioni all'accesso allo studio dentistico
Organizzazione del flusso del paziente	Prenotare appuntamenti per evitare la sovrapposizione dei pazienti
	No accompagnatori se possibile. Quando questo non è fattibile, all'accompagnatore sarà richiesto di non entrare nello studio e di attendere fuori
Prima del trattamento odontoiatrico (arrivo dei pazienti in studio)	
Misurazione della temperatura corporea	Valutare la potenziale presenza di febbre tramite termometro contactless
Igiene delle mani (paziente)	Uso di soluzioni idroalcoliche per la disinfezione delle mani entrando nello studio dentistico
Sala d'attesa	Garantire una ventilazione adeguata Rimozione di tutti gli oggetti che possono favorire l'infezione crociata Evitare una lunga permanenza nella sala d'attesa Evitare la presenza contemporanea di >2 pazienti Rispettare la distanza di 1 m tra i pazienti Sconsigliare la presenza di accompagnatori
Disinfezione dell'ambiente	Utilizzo di ipoclorito di sodio allo 0.1% o alcool isopropilico al 70% per la disinfezione di tutte le superfici
Abbigliamento personale non clinico	Applicazione di mascherine (facciale filtrante livello 2 o 3), occhiali
Preparazione al trattamento odontoiatrico (odontoiatra e paziente)	
Preparazione del paziente	Uso di copriscarpe monouso Sciacquo del cavo orale di 1 min con povidone 0.2%-1%, cloruro di cetilpiridinio 0.05%-0.1%, o perossido d'idrogeno 1%
Lavaggio delle mani del personale clinico	Lavaggio delle mani per almeno 60 s e successiva applicazione di soluzione idroalcolica al 60% prima di indossare i guanti
Abbigliamento del personale clinico	Applicazione di mascherine (facciale filtrante livello 2 o 3), schermi facciali, occhiali chirurgici, camice a maniche lunghe idrorepellente, cuffia chirurgica, copriscarpe
Trattamento odontoiatrico	
Strumentario	Predisposizione di tutti gli strumenti anticipatamente
Superfici	Protezione completa tramite protezioni monouso
Minimizzare la produzione di aerosol	Evitare, quando possibile, l'utilizzo di manipoli o strumenti ultrasonici
	Utilizzo della diga di gomma Sistema di aspirazione chirurgica Se possibile, preferire la tecnica a 4 mani Se possibile, limitare il tempo di trattamento complessivo
Dopo il trattamento odontoiatrico	
Ventilazione	Fortemente consigliati 5 min di ricambio dell'aria
Strumentario	Rimozione delle protezioni monouso dalle superfici
Protezione personale	Disinfezione degli schermi facciali e degli occhiali con alcol isopropilico al 70%
Igiene delle mani (odontoiatra)	Lavaggio delle mani per almeno 60 s e successiva applicazione di soluzione idroalcolica al 60%

o **Gestione del paziente prima dell'arrivo all'ambulatorio odontoiatrico:**

si raccomanda di eseguire un triage telefonico per definire il bisogno reale di un trattamento di urgenza odontoiatrica (ad esempio il trattamento del dolore acuto, ascessi, traumi ed eventi emorragici). Per ogni paziente dovrebbe essere investigato, tramite una serie di domande, il rischio di esposizione a SARS-CoV-2 attraverso una serie di domande che investighino la presenza di sintomi o di possibili contatti con pazienti a rischio. Sulla base del questionario anamnestico l'odontoiatra deciderà l'opportunità dell'eventuale trattamento od in alternativa di posticiparlo o gestirlo telefonicamente; Quindi i pazienti sono stati invitati a presentarsi all'ambulatorio odontoiatrico solo nel caso l'intero questionario fosse negativo; alternativamente se possibile il trattamento sarebbe stato posticipato e gestito telefonicamente;

o **Gestione del paziente all'arrivo presso l'ambulatorio odontoiatrico:**

all'arrivo del paziente presso l'ambulatorio odontoiatrico, è opportuno ripetere il triage anamnestico ed il questionario al fine di rilevare eventuali cambiamenti rispetto al triage telefonico. A questo punto è opportuno eseguire la misurazione della temperatura corporea, possibilmente mediante termometro contactless; se la temperatura risultasse superiore a 37.5°C, il trattamento dovrebbe essere posticipato. Si raccomanda di rimuovere tutti gli oggetti superflui e potenzialmente contaminati dalla sala di attesa (per es. riviste, brochure, materiale informativo ecc...), di limitare quanto possibile lo stazio-

namento di pazienti e di limitare l'accesso ai soli pazienti allo studio odontoiatrico invitando eventuali accompagnatori ad attendere fuori dall'ambulatorio.

Gli oggetti personali del paziente (es. telefoni cellulari, borse, soprabiti) dovrebbero essere riposti in sala d'attesa o in ambienti separati dalle zone cliniche

o **Gestione del paziente nell'area di attività clinica:**

prima dell'inizio delle procedure cliniche si raccomanda di far eseguire al paziente uno sciacquo di un minuto con povidone iodio a una diluizione dal 0.2 all'1%, oppure con perossido di idrogeno all'1%. L'odontoiatra ed il personale sanitario deve eseguire un accurato lavaggio delle mani per almeno 60 secondi impiegando soluzioni idroalcoliche dal 60 all'85% prima di indossare i guanti ed i DPI per la protezione di occhi, mucosa orale, mucosa nasale. Nello specifico, si consiglia di indossare maschere facciali (filtering facepiece level 2 or 3) e procedure per gli occhi per proteggere le mucose in caso di procedure a rischio di generazione aerosol. Durante il trattamento, tutto lo strumentario necessario dovrebbe essere preparato in anticipo, per limitare la contaminazione durante le procedure e per

velocizzare i tempi d'intervento. Protezioni monouso dovrebbero essere applicate sulle superfici di lavoro, sul riunito odontoiatrico e su tutti i dispositivi per ridurre il rischio di contaminazione.

o **Gestione del paziente al termine dell'attività clinica:** al termine delle procedure si consiglia di provvedere ad areare gli ambienti per favorire il ricambio di area tra un paziente e l'altro. L'utilizzo di disinfettanti a base di sodio ipoclorito 0.1% o alcol isopropilico 70% è fortemente raccomandato per tutte le superfici potenzialmente contaminate.

Nella settimana dal 6 al 12 aprile il nostro gruppo si è fatto promotore di un survey on-line, che è stato promosso dalla Federazione Nazionale degli Ordine dei Medici, che si è occupato di interrogare gli odontoiatri sullo stato della loro professione e sulla loro aderenza alle raccomandazioni somministrate da istituzione e società scientifiche. 3.254 professionisti hanno partecipato tra cui una quota considerevole è stata rappresentata dagli iscritti all'ordine della provincia di Pisa per un totale di 176 professionisti.

Il campione della nostra provincia ha dimostrato un'ottima aderenza





alle misure preventive suggerite. La quasi totalità (99%) dei professionisti interrogati ha dichiarato di essere rimasto a disposizione per i trattamenti urgenti e non differibili, garantendo la continuità assistenziale sul territorio e al contempo dimostrando la responsabilità e la serietà che caratterizza la professione medica. In media sono state erogate 5 prestazioni urgenti a settimana per ogni odontoiatra.

Il 99% del campione ha dichiarato di eseguire il triage telefonico ad-hoc per il COVID-19. Il 78.1% ripete il triage anche alla presenza del paziente. Il 99% ha riorganizzato le agende in modo da avere più tempo per ogni singolo paziente, evitando la sovrapposizione di appuntamenti e ricavando il tempo necessario per tutte le operazioni aggiuntive che le procedure per la contenzione del contagio richiedono. Il 93% ha predisposto un dispenser di soluzione disinfettante anche per il paziente ed il 99% degli operatori esegue il lavaggio delle mani accurato prima della procedura. Il 73% utilizza camici

monouso, il 99% utilizza una mascherina FFP2 o FFP3, talvolta sovrapposte con mascherina chirurgica (23.3%). La totalità indossa protezioni per gli occhi (34.8% occhiali, 20.9% visiera, 42.6% occhiali e visiera sovrapposti). Tuttavia, è da evidenziare che solo il 67% dei professionisti è riuscito a procurarsi i DPI che si era prefisso di avere e nell'88% dei casi i DPI sono stati reperiti con difficoltà, inoltre l'87% ha ritrovato un aumento del costo di questi dispositivi in percentuale variabile.

L'88.7% dei professionisti fa eseguire ai propri pazienti uno sciacquo con soluzione disinfettante. Il 94% aerea l'ambiente di lavoro puntualmente dopo ogni trattamento. Il 95% disinfetta tutte le superfici di lavoro.

Il 97% dei professionisti ha dichiarato di aspettarsi dei cambiamenti duraturi per la professione in genere. L'84% dei partecipanti pensa di dover in futuro adottare DPI e procedure ad-hoc per la prevenzione e la riduzione del rischio di

COVID.

Nel complesso emerge un quadro positivo sulla risposta degli odontoiatri e senza esclusione ovviamente dalla provincia di Pisa.

Il 30 aprile il Gruppo di Lavoro per la riapertura degli Studi odontoiatrici, istituito da Fnomceo ha concluso la sua attività elaborando un documento di linee guida per l'odontoiatria (<https://portale.fnomceo.it/fase-2-e-studi-odontoiatrici-conclusa-lattivitadel-gruppo-di-lavoro-promosso-dalla-cao/>).

La gestione della fase 2 è già iniziata anche per gli odontoiatri. È di fondamentale importanza sottolineare come il contributo cruciale del ruolo dell'odontoiatria in questa pandemia sia stato anche nell'intercettare pazienti con sintomi iniziali di COVID-19, e di supporto alla popolazione che necessita di cure per le patologie del cavo orale. Ulteriori ricerche per l'elaborazione e l'adozione di nuovi protocolli "anti-COVID-19" in odontoiatria saranno necessarie in futuro.

Contagi, di Liliana Dell'Osso

Ricordo una splendida giornata di marzo di tanti anni fa. Io e Liliana, giovanissime, mescolate a migliaia di studenti, toccavamo la lucertolina a due code portafortuna, sulla porta centrale del Duomo. Fra le molte cose, ci accomunava il sogno di compiere gli studi universitari in uno degli Atenei più prestigiosi d'Italia, *in supremae dignitatis*.

10 marzo 2020: Piazza dei Miracoli deserta, con i monumenti simbolo della città chiusi! Da lì a poco sarebbe successo di tutto: il contagio, il lockdown, la paura. Reazioni comprensibili per noi dentisti, impegnati quotidianamente con i temi della sterilità, dell'igiene e della profilassi.

Giunge in un momento di smarrimento nazionale un saggio chiaro e prezioso. Editto da ETS, *Contagi* si apre con una ampia cartellata di articoli giornalistici che coprono tutta la fase 1, firmati da Liliana Dell'Osso, non più giovane studentessa ma direttore della Clinica Psichiatrica e della Scuola di Specializzazione, e Presidente del Collegio Nazio-

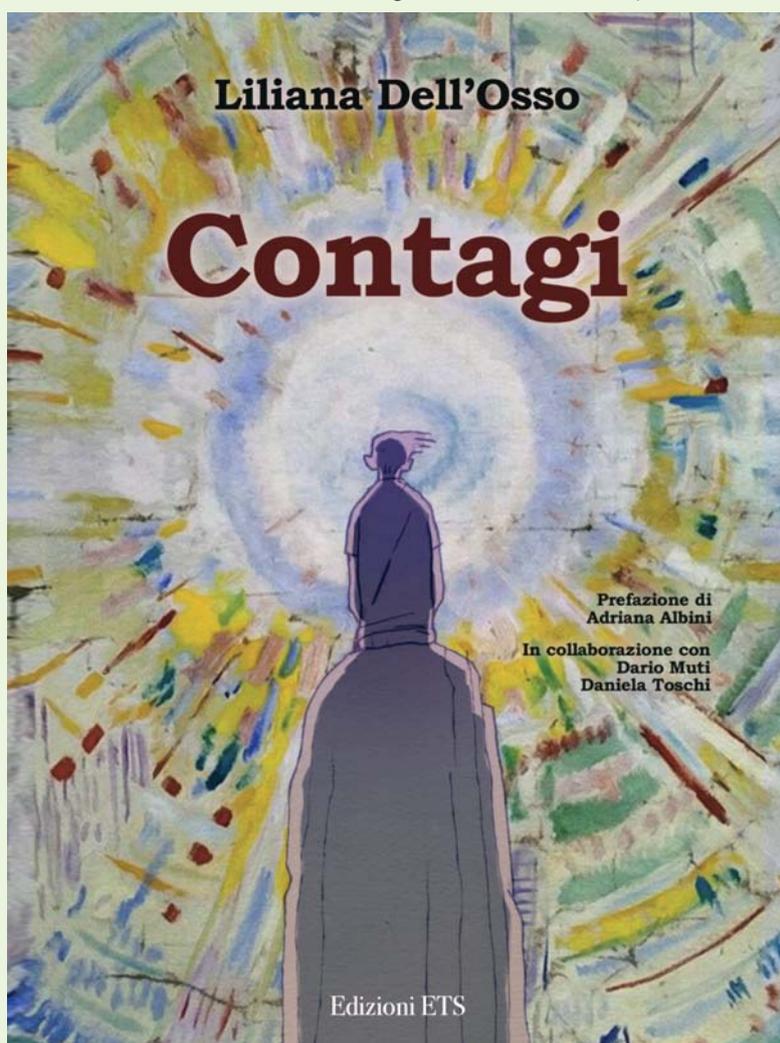
nale dei Professori Ordinari di Psichiatria. Il lettore ne ricava una lucidissima cronaca della pandemia, nonché importanti riflessioni sul panico e sui disturbi correlati allo stress post-traumatico. Liliana insegna, anche ai profani, a riconoscere segni e sintomi precoci. E denuncia con forza il rischio che i sanitari hanno corso, e corrono ancora!

Ma non si limita a questo. In collaborazione con lo storico e filosofo della scienza Dario Muti, ella indaga la storia del

"contagio", attraverso un'itinerario che, dalla peste di Atene, giunge sino ai virus informatici, illustrando come esso sia un "concetto totale" della cultura occidentale.

Dulcis in fundo, la terza parte, redatta con la psichiatra e scrittrice Daniela Toschi, consiste in una psicobiografia. Genere che Liliana ha spesso frequentato con maestria (si pensi ai saggi *L'altra Marilyn* e *Il caso Coco Chanel*). Il personaggio sottoposto ad "autopsia psicologica"

è, in questo caso, uno dei pennelli più emozionanti della modernità: Edvard Munch, l'autore de *L'Urlo*, icona universale del trauma estremo. Non è un caso. L'artista, figlio di medico, aveva convissuto con il contagio fin da bambino (perse la madre e la sorella per tubercolosi) e affrontato gravi malattie, sia fisiche che mentali, sino al ricovero psichiatrico e all'incontro medico salvifico che lo trasformò nel pittore de *Il Sole*, dell'Aula Magna dell'Università di Oslo: non più cupi simboli di malattia, ma luminose prospettive di guarigione.



Ripartire dopo la grande paura

La veloce diffusione della malattia respiratoria da Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) causata dal nuovo virus SARS-CoV-2 ha raggiunto il livello di una pandemia e l'Italia è attualmente (al 5 maggio 2020) il secondo paese in Europa per numero di decessi in pazienti affetti. Questa nuova condizione morbosa ha richiesto una revisione seria, profonda e rapida delle strategie di prestazione dell'assistenza sanitaria negli ospedali. Pertanto l'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana ha attuato uno schema operativo di riorganizzazione interna del Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare per la gestione del paziente affetto da cardiopatia acuta in parallelo con precedenti esperienze in Italia.

Nella rete sanitaria regionale l'Ospedale di Pisa ha un ruolo di *hub*, e questo ha comportato la necessità di preservare la funzionalità complessiva del nosocomio per continuare a fornire le prestazioni mediche di emergenza e urgenza a tutti i pazienti, affetti o no da COVID-19. Pertanto nell'intero ospedale è stata attuata una complessa e rapida riorganizzazione per separare i flussi di pazienti infetti e non, sia in degenza ordinaria che in terapia intensiva, attraverso la creazione di reparti isolati per positivi al COVID-19. Un ulteriore problema organizzativo peculiare ha però riguardato la creazione di un'area dipartimentale di emergenza in cui accogliere cardiopatici acuti non ancora caratterizzati come positivi o negativi per COVID-19. Tale sezione di osservazione temporanea dei pazienti ancora in attesa di caratterizzazione virologica, creata all'interno del reparto di Cardiologia 1, è stata

definita come "Area Limbo".

La strutturazione dell'"Area Limbo"

Quest'area è stata destinata all'accoglimento in urgenza di cardiopatici, in attesa o dopo l'esecuzione di una procedura interventistica, o di cardiopatici provenienti dal Pronto Soccorso o da altri Ospedali del territorio, con esito di tampone in corso. L'area è stata ricavata dalla corsia dell'U.O. di Cardiologia 1-Universitaria, e separata dal restante reparto "COVID-19-free" (UTIC e Sub-UTIC con 16 posti letto disponibili).

La struttura è stata organizzata con una medicheria autonoma, e dotata di computer per la compilazione della cartella clinica elettronica e per la consultazione e la prescrizione di esami di laboratorio e radiologici, di un telefono, e di un pulsante di allarme, udibile fino all'UTIC, distante circa 30 metri, per eventuali emergenze che richiedano l'intervento di personale aggiuntivo. Sono inoltre presenti in quest'area una stanza medici, una stanza di vestizione e svestizione del personale, e quattro stanze singole di degenza. L'area dispone di monitoraggio in telemetria, di un carrello per le emergenze, di due defibrillatori, un ecocardiografo e un aspiratore dedicati: qui il paziente viene monitorizzato e sottoposto a costante valutazione non invasiva dei parametri vitali.

L'accesso all'Area Limbo è limitato, salvo emergenze, ad 1 medico dedicato a questo servizio in maniera esclusiva per turni di 6 ore, e a 2 infermieri. Tutto il personale è dotato di copricapo, camice impermeabile, doppio guanto, mascherina FFP2, occhiali o visiera. Non è consentito

l'accesso a parenti e visitatori. La distribuzione dei turni medici è stata concertata tra il personale dell'U.O. di Cardiologia 1-Universitaria, quello di Cardiologia 2-Aritmologia e quello della Sezione Dipartimentale di Emodinamica.

L'accesso dei pazienti all'"Area Cardiologica" nel suo complesso è stato dunque programmato con tre modalità:

1) il paziente affetto da STEMI o da grave instabilità clinico-ematica affersce, di solito tramite il 118, direttamente alla sala interventistica (Emodinamica/Aritmologia), oppure attende nell'Area Limbo durante la preparazione della sala. Il tampone per la rilevazione del genoma del Coronavirus SARS-CoV-2 viene effettuato al paziente, per guadagnare tempo, nella sede di primo arrivo - in sala o in Area Limbo - con utilizzo da parte del personale infermieristico e medico dei dispositivi di protezione individuale di massima sicurezza.

2) il paziente cardiopatico che invece non necessita di procedura urgente giunge di regola al Pronto Soccorso. Qui esso viene sottoposto a screening clinico e virologico per COVID-19. Se con esito negativo può venir trasferito in Area Cardiologica. Nel caso si renda necessario un trasferimento urgente dal Pronto Soccorso all'Area Cardiologica, con esito di tampone ancora in corso, viene allora trasferito come al punto precedente.

3) il paziente che arrivi per trasferimento da altri ospedali per problemi cardiologici può accedere direttamente in sala interventistica o in reparto purché negativo agli accertamenti clinico-virologici per COVID-19 nell'ospedale di provenienza; in assenza di tampone, o



con esito in corso, il paziente permane in Area Limbo fino all'arrivo della risposta.

Durante tutto il tempo di permanenza in Area Cardiologica (sala interventistica, Area Limbo, reparto) il paziente deve sempre indossare una mascherina chirurgica. Con l'acquisizione del risultato del tampone il paziente è indirizzato: se negativo, in area cardiologica **COVID-19-free** (UTIC/sub-UTIC); se positivo in "Bolla COVID-19", che prevede, a seconda della gravità del caso, la degenza nel reparto di rianimazione o in una stanza apposita in Area COVID-19 adibita al monitoraggio clinico-strumentale (in pratica, una mini-UTIC) ricavata nella "Bolla COVID-19"; nel caso il paziente risulti negativo al test del tampone ma con sintomi clinici sospetti per malattia da COVID-19, viene richiesta consulenza infettivologica, effettuate ulteriori indagini e, in base all'esito, poi trasferito nel più idoneo reparto di degenza.

Un problema specifico è stato di come affrontare situazioni nelle quali devono essere eseguite manovre e trattamenti ad alto rischio di diffusione di aerosol, come la rianimazione cardio-polmonare o la ventilazione non invasiva, ad esempio, nei casi di edema polmonare acuto. Attualmente le raccomandazioni sono di non eseguire tali procedure se non

in una sala a pressione negativa, cosa non attuabile in Area Cardiologica. Per tale motivo, in accordo con l'U.O. di Anestesia e Rianimazione Cardio-toracica, il paziente viene gestito, in tale evenienza, in una delle sale operatorie dell'edificio 10 con caratteristiche idonee, con gestione da parte dei rianimatori. L'Area Limbo è stata istituita il 18 marzo 2020. Da allora, fino al 30 Aprile, vi sono stati ricoverati 23 pazienti, la maggior parte dei quali affetti da STEMI; di essi, uno è risultato positivo per COVID-19. Nessun paziente è lì deceduto.

Dalla valutazione dei pazienti giunti con cardiopatia acuta e trattati con rivascolarizzazione in questo periodo di emergenza COVID-19 è emerso che le condizioni cliniche riscontrate all'accesso sono risultate in media di maggior gravità rispetto a quelle del periodo precedente l'insorgere della pandemia. Questo verosimilmente è da imputare al fatto che i pazienti rimangono a domicilio, rispetto a prima, per un tempo più lungo dalla comparsa della sintomatologia alla chiamata dei soccorsi per il trasferimento in ospedale. Nei 15 pazienti sottoposti a rivascolarizzazione coronarica nelle prime 2 settimane di emergenza COVID-19, il tempo intercorso tra l'insorgenza dei sintomi e la chiamata al 118 è stato significativamente più lungo (217 minuti

emergenza, tramite telefonata al 118, all'arrivo del paziente in Emodinamica si è verificato un aumento del tempo da 74 a 167 minuti.

Conclusioni

La diffusione delle notizie che questa infezione virale fosse altamente contagiosa e gravata da elevata letalità ha verosimilmente contribuito a un ritardo nel ricovero di pazienti acuti, divenuti timorosi dell'accesso in ospedale. Una corretta strategia per il mantenimento della piena funzionalità ed efficienza del sistema di emergenza territorio-ospedale è necessaria per evitare ritardi nel trattamento delle urgenze tempodipendenti. In primis potrebbe essere rafforzata la comunicazione alla popolazione, con il messaggio di non sottovalutare sintomi indicativi di cardiopatia acuta, e di rivolgersi al sistema di emergenza-urgenza come in tempi pre-pandemia; va inoltre sottolineato e precisato ai pazienti che in ambito ospedaliero sono ben distinti e separati i percorsi per pazienti positivi e negativi al COVID-19.

Crediamo che la nostra organizzazione dipartimentale, con la creazione della struttura di osservazione clinica "Area Limbo", possa rappresentare un modello operativo da esportare, e su cui basarsi, per una revisione del percorso logistico delle emergenze-urgenze cardiovascolari ospedaliere.

rispetto ai 160 dell'anno precedente).

Un altro aspetto da considerare, che ha influito nel ritardo nel trattamento dell'infarto, è legato al servizio di trasporto in urgenza all'ospedale, che è stato condizionato negativamente dall'elevata richiesta di soccorso medico. Dall'attivazione del sistema di

Il polmone in corso di Malattia da COroNaVirus 19 (COVID 19)

Qualche giorno fa, in occasione della Giornata Mondiale della Tuberculosis (TB), alcuni Autori italiani hanno pubblicato sulla rivista della Società Respiratoria Europea una *research letter* in cui illustrano alcuni tratti di somiglianza tra TB e l'attuale pandemia da COVID 19. Pur non trascurando le notevoli differenze, entrambe le condizioni hanno messo e mettono a dura prova (sino al collasso) i sistemi sanitari; in entrambi i casi, appare fondamentale una precocità di diagnosi per trattare e soprattutto per limitare il dilagare dell'epidemia; non c'è una chiara definizione dei criteri di suscettibilità individuale al contrarre la malattia, anche se, quest'ultimo tratto è particolarmente vero per COVID 19 per la quale poco è noto sui rapporti tra infettività, trasmissibilità e severità di malattia;

infine, la mancanza, almeno per ora, di una "piattaforma condivisa" di dati a livello internazionale che permetta di accelerare scoperte di ricerca collaborativa. Queste considerazioni mi hanno fatto riflettere, ed hanno rafforzato l'idea che stiamo affrontando un evento sanitario di enorme portata che segnerà la storia della pneumologia e della medicina.

Ma quale è l'impegno polmonare nella malattia da CoronaVirus 19 causata dal virus SARS-Cov-2?. Le particelle virali giungono sulle superfici delle mucose respiratorie, legandosi ai recettori dell'enzima ACE-2 -Angiotensin-Converting Enzyme - espressi sulla membrana delle cellule dell'ospite; se riescono a superare la barriera difensiva (cellule epiteliali e muco secreto dalle cellule caliciformi) viene attivata la rapida reazione immunitaria inna-

ta, la cui efficacia gioca un ruolo (molto è ancora da definire in merito) sulla gravità dell'infezione. Una volta che il virus è entrato dentro la cellula, l'RNA virale viene tradotto dalla cellula infetta in proteine virali e la cellula infetta muore liberando milioni di nuove particelle virali che arriveranno nel polmone profondo fino all'endotelio vascolare.

Il polmone è quindi il target principale della malattia; al suo interno, secondo una catena di eventi ancora non ben definiti, si determinano danni di diversa entità le cui manifestazioni cliniche vanno dalla polmonite "lieve" alla Sindrome da Distress Respiratorio Acuto (ARDS), fino a stati settici con insufficienza multiorgano (Tabella 1). E' interessante considerare che, anche in casi di malattia clinicamente lieve e talvolta in occasione di esami radiologici eseguiti non nel

Tabella 1: Malattia da COroNaVirus 19 (COVID 19) Stratificazione di gravità negli adulti

1.Malattia lieve	Infezione virale non complicata delle vie aeree superiori. Sintomi aspecifici
2.Polmonite	Polmonite senza segni di polmonite grave ; non necessita di supplemento di Ossigeno
3.Polmonite grave	Febbre o infezione respiratoria con: frequenza respiratoria > 30 atti/min, distress respiratorio, Sat >= 93% in aria ambiente
4.Sindrome da distress respiratorio Acuto (ARDS)	Caratteristiche radiologiche: opacità bilaterali, non spiegate da insufficienza cardiaca o sovraccarico idrico. ARDS lieve: PaO ₂ /FiO ₂ tra 200-300 mmHg ARDS moderato: PaO ₂ /FiO ₂ >= 200 mmHg ARDS grave: PaO ₂ /FiO ₂ <= 100 mmHg
5.Sepsi	Disfunzione d'organi causata da una anomala risposta ad una infezione: alterazione dello stato di coscienza, contrazione della diuresi, dispnea, riduzione della saturazione, riduzione della pressione, coagulopatia. Acidosi, trombocitopenia
6.Shock Settico	Ipotensione nonostante introduzione di liquidi, necessità di farmaci vasopressori, aumento del livello di lattati

Modificato da WHO, Interim guidance V 1.2, 20 March 2020

sospetto di COVID 19 (es in corso di follow up oncologici), le immagini radiologiche TC del torace possano evidenziare segni di interessamento polmonare. Il ruolo dell'imaging è cruciale nell'inquadramento della malattia e del suo diverso impegno a livello polmonare. COVID-19 alla TC presenta alterazioni non specifiche quali aree a vetro smerigliato bilaterali, periferiche focali o multifocali, segni indiretti di edema e/o di danno a livello dei setti alveolari; con la progressione della malattia "crazy paving" e consolidamenti diventano i predominanti segni radiologici.; il coinvolgimento polmonare valutato attraverso score visivi e automatici sembra correlare con la progressione e la mortalità della malattia

Quanto definito in termini radiologici, ha un corrispettivo clinico e fisiopatologico molto diretto. La nostra esperienza di Pneumologi-COVID all'interno di AOUP, ci ha portato a gestire e a riflettere sui meccanismi fisiopatologici alla base dell'insufficienza respiratoria che si instaura negli stadi definiti 3 e 4 della Tabella 1, quelli che più frequentemente abbiamo gestito nella pratica clinica. Il quadro polmonare può essere pensato come il risultato dell'interazione tra diversi fattori: severità dell'infezione, caratteristiche dell'ospite, risposta ventilatoria all'ipossiemia, tempo di osservazione. Come ipotizzato da un gruppo di intensivisti, il risultato di questa interazione conduce allo sviluppo di diversi spettri di malattia, riassumibili in due fenotipi diversi, verosimilmente successivi l'uno all'altro. In una fase più iniziale la fisiopatologia della malattia è caratterizzata dalla presenza di

ipossiemia la cui gravità eccede la compromissione della meccanica respiratoria (in particolare le alterazioni della *compliance* polmonare*). Il meccanismo fisiopatologico alla base della compromissione degli scambi gassosi è legato soprattutto ad uno squilibrio del rapporto ventilazione /perfusione. La successiva evoluzione del quadro (che coincide anche con l'evoluzione radiologica illustrata sopra) è invece dominata dalla presenza nel polmone di aree di parenchima non areato (definito "polmone pesante").

Il trattamento dell'insufficienza respiratoria con uso di Ventilazione Meccanica Non Invasiva (NIV) è cruciale nel primo fenotipo descritto ed un suo precoce instaurarsi può impedire il passaggio alla fase successiva. L'esperienza applicata nel trattamento dei pazienti COVID 19 ci ha permesso di sviluppare un percorso standardizzato per la fase di inizio così come per quella di svezamento dalla NIV; quest'ul-

tima molto poco considerata anche in letteratura. L'elaborazione di questo percorso è stato un momento di maturazione per la nostra UO ed ha aperto la strada alla condivisione di altre figure di specialisti coinvolti.

Le considerazioni conclusive al termine di questo sintetica e parziale descrizione sull'impegno polmonare in corso di COVID 19, ci riporta alla riflessione iniziale: stiamo affrontando un'emergenza sanitaria che porterà a conseguenze ancora non ben definibili della pratica medica; molto dobbiamo imparare sulla malattia da CORONA Virus 19; la soluzione dei molti interrogativi, così come l'identificazione di nuove modalità di approccio, dovranno coinvolgere specialità mediche diverse e settori diversi dalla medicina; è necessario "agire rapidamente, ma con cautela e ragionevolezza".

Gli scenari in cui sia nel mondo sia in Italia sono stati trattati i pazienti con COVID-19 sono molto variabili e non è a nostro avviso ancora possibile fornire una fotografia "oggettiva", corretta per i vari confondenti della distribuzione proporzionali dei quadri di diversa gravità. A titolo di esempio, citiamo qui quanto riportato in un lavoro pubblicato lo scorso mese da colleghi lombardi secondo il quale, alla data del 28 marzo 2020, su 86.000 soggetti COVID positivi, 40.000 (47%) erano isolati a domicilio, 4.000 (5%) ricoverati in Terapia Intensiva, 6.000 (7%) eseguivano ventilazione meccanica non invasiva; 9.000 (10%) erano deceduti.

**Compliance polmonare* = rapporto tra le variazioni di pressione e le variazioni di volume del polmone nell'unità di tempo.



Anche la psicologia per il Covid: le azioni e le variabili in gioco

Il 31 dicembre 2019 le autorità cinesi hanno informato il mondo della rapida diffusione di un nuovo tipo di virus, notificandone l'epicentro nella provincia di Hubei. Nella prima metà di febbraio, l'*International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV), ha assegnato al nuovo coronavirus il nome definitivo: SARS-CoV-2. Nello stesso periodo, l'OMS ha fornito il termine COVID-19 per identificare la malattia respiratoria causata dal SARS-CoV-2. I dati dell'organizzazione mondiale della sanità al 21/03/2020 alle 18.04 ci informano che nel mondo i positivi accertati sono 290.717, i paesi coinvolti 186 e i decessi attribuibili alle complicazioni della malattia 11.974. L'11 marzo 2020, il direttore generale dell'OMS annunciava lo stato di pandemia, che ci informava circa la rapida diffusione dell'epidemia su scala mondiale. Con il presente articolo ci proponiamo di revisionare brevemente la letteratura scientifica più recente sulle variabili psicologiche maggiormente coinvolte durante l'emergenza al fine di riflettere circa l'utilità e soprattutto la tempistica degli interventi psicologici di supporto, di prevenzione e cura. Dal 13 marzo e ad oggi fino al 03 aprile, la popolazione è costretta a vivere un'esperienza di quarantena spesso non piacevole caratterizzata dalla separazione (in particolare dagli affetti), dalla perdita del senso di libertà, dall'incertezza sugli sviluppi della malattia e da emozioni spiacevoli come l'ansia e sensazioni con le quali abitualmente non si entra in contatto come la noia. È utile anche sottolineare che gli stati psicologici "negativi" come l'ansia, la preoc-

cupazione e l'allerta rappresentano risposte fisiologiche normali all'emergenza, ma che, se prolungate nel tempo, possono minare lo sviluppo di strategie di *coping* utili per far fronte ad un eventuale stato di crisi. I risultati che emergono da diversi studi in analoghe situazioni di quarantena, mostrano ulteriori componenti di distress psicologico come la perdita, il senso del dovere ed il conflitto. Il tema della perdita sembrerebbe essere molto presente, sia nel fattore "mancanza di libertà" (uscire di casa o vedere i propri cari) intenso quindi come tema della *prigione*, che per gli operatori sanitari, nella sensazione di essere allontanati dagli altri a causa del proprio lavoro. Il conflitto inoltre, tra senso del dovere (rimango in casa per non aumentare il rischio di contagio/vado al lavoro perché non posso abbandonare i miei pazienti) e sensazioni dirompenti come la frustrazione, la rabbia e la paura, è sperimentato da tutte le categorie coinvolte. È noto infatti come la rabbia si attivi dentro di noi quando subiamo un danno (reale o percepito) che ci ostacola nel soddisfacimento dei nostri bisogni, mentre la paura rappresenta un'allerta verso una minaccia, tremendamente legata alle vulnerabilità interpersonali. L'adattamento a circostanze straordinarie, come quelle che stiamo vivendo, richiede un lavoro psicologico intenso di tutte le parti coinvolte, al fine di riconoscere e accettare il conflitto interiore e disinnescare i meccanismi che tentano di modificare la percezione degli eventi per creare coerenza.

Nell'ambito delle azioni da attuare subito, ci siamo chiesti cosa in

particolare, rispetto alla quarantena, gravi maggiormente sulla salute mentale degli individui. Una recentissima revisione della letteratura, ci informa che gli elementi che influenzano maggiormente il nostro sistema dello stress nella fase della quarantena sono: 1) la durata della stessa, 2) la paura dell'infezione, 3) sentimenti di frustrazione e noia, 4) capacità di rifornimento inadeguate e 5) informazioni inadeguate. Inoltre, e non meno importante, le ricerche empiriche hanno evidenziato come l'effetto negativo della quarantena sulla salute mentale possa generare un ritardo nel ritorno allo svolgimento abituale delle routine (nel migliore dei casi). Questo elemento è cruciale per comprendere l'importanza degli interventi psicologici preventivi e dei piani di sostegno alla popolazione generale a lungo termine.

Rispetto ai fattori stressanti sopracitati, il contributo della psicologia può sicuramente dirigersi verso la psico-educazione emotiva alla paura e all'ansia, verso l'aspetto della noia e della frustrazione oltre che all'implementazione dei sistemi comunicativi. Dall'estero arrivano informazioni circa programmi di counselling attivati a distanza, utilizzando social media e-mail o lettere elettroniche. Numerose associazioni e società nazionali e internazionali a carattere psicologico hanno condiviso online linee guida e vademecum per fronteggiare la situazione di emergenza nell'immediato. Per citare la fonte più autorevole tra queste, l'Ordine Nazionale degli Psicologi ha creato un'apposita sezione dove è possibile scaricare materiale informativo per l'emergenza,

dove sono espressi i fattori psicologici maggiormente coinvolti. Trait d'union di questi materiali informativi è quello di suscitare motivazione all'azione, alla capacità umana di adattarsi, nel tentativo di resistere (in modo flessibile) alle intemperie emotive del momento. Per riassumere questi fattori in breve, è possibile raggrupparli in macrocategorie: 1) la capacità di tollerare l'incertezza, che ci rende vulnerabili all'ansia e aumenta il desiderio compulsivo di informazioni, 2) non combattere l'ansia ma piuttosto accettarla, per spezzare il suo paradosso per cui più vi si resiste più cresce, 3) avere fiducia nelle capacità di resistenza (*hardiness*, *resilienza*) dell'uomo, consapevoli del fatto che tendiamo a sottostimare le nostre risorse e 4) rinforzare i comportamenti verso la salute individuale e del gruppo, per spostare l'attenzione dal sovraccarico di informazioni e preoccupazioni.

A livello internazionale, la letteratura più recente ci informa rispetto alle misure adottate dalla Cina e dagli altri paesi maggiormente colpiti nella fase iniziale dell'epidemia rispetto all'importanza delle variabili psicologiche e della messa a punto di un modello di intervento che possa coprire tutte le fasi dell'emergenza. L'intervento psicologico viene richiesto "a tappeto", per arginare ed accompagnare l'evolversi dei cambiamenti psicofisiologici che sono richiesti in questo momento; ne devono poter giovare dunque operatori sanitari, persone positive che hanno sviluppato la malattia o l'hanno trasmessa, individui in quarantena e tutte le altre categorie. In particolar modo, per i professionisti della salute, l'ansia, lo stress ed il panico rappresenterebbero i fattori peggiorativi della prestazione professionale, influenzando il trattamento del paziente e dei familiari così come lo stato di salute mentale degli stessi. In uno studio *cross-sectional* effettuato su 180 professionisti impegnati nell'emergenza in ospedale,

si è dimostrato come all'aumentare della qualità del sonno e del supporto sociale percepito, questi mostrassero livelli di stress e ansia inferiori ed un maggior senso di autoefficacia.

Sempre per quanto riguarda gli operatori sanitari, in Cina, sono state proposte e attuate molte misure, sebbene secondo alcuni autori non sempre in modo efficace. L'importanza dell'educazione dei sanitari sulle misure psicologiche da adottare in caso di emergenza è sicuramente vitale; difatti, in questo momento di urgenza, al personale sanitario "non indispensabile" come psichiatri e psicologi viene chiesto di non entrare nei presidi di isolamento per i pazienti malati, ponendo i professionisti sanitari coinvolti in prima linea come unico riferimento immediato circa la salute mentale dei pazienti ma anche del personale stesso. Tra le misure attuate dalla Cina si rilevano la messa a disposizione di questionari online sulla salute mentale che possano fornire dati in grado di orientare gli organi di amministrazione governativa nell'allocazione delle risorse e sviluppare trattamenti psicologici specifici. Contestualmente, si rileva anche la distribuzione gratuita online di opuscoli informativi, protocolli di *counselling* a distanza e programmi di comunicazione psico-educazionali. Altri articoli scientifici, riferiscono la costituzione di team di psicologi al fine di creare corsi online contenenti indicazioni al personale sanitario allo scopo di migliorare la gestione delle conseguenze psicopatologiche più comuni (che potessero dunque servire da guida per i pazienti ma anche per i medici stessi), linee telefoniche messe a disposizione per lo stesso motivo e proposte di attività di gruppo per la riduzione dello stress (sempre online). L'attuazione immediata di queste misure in assenza di un adeguato spazio dove riposarsi all'interno dell'ospedale e la scarsa quantità di dispositivi di protezione personale, non ha por-

tato molti risultati, che si sono poi osservati a seguito dell'implementazione della struttura ospedaliera con spazi adeguati a dormire e del materiale di protezione personale. Si evidenzia dunque la necessità, prima di intervenire in questo senso, di fornire al personale sanitario tutto il materiale utile al lavoro in sicurezza e ad un adeguato ciclo sonno veglia. Nella nota gerarchia dei bisogni stilata da Maslow nel 1943, l'individuo potrà essere motivato a raggiungere un certo scopo in base al soddisfacimento ricevuto rispetto ai bisogni di una certa categoria; non sorprende infatti, che il personale sanitario debba essere messo in condizione di poter lavorare in sicurezza prima di poter rispondere positivamente ad interventi di tipo psicologico, percepiti nella sfera dei bisogni sociali.

Per questo e per quel che è stato analizzato fin ora, è opportuno selezionare le fasi di intervento psicologico in questo caso di emergenza sanitaria da COVID-19 in base al reale impatto che queste possono avere sulla salute mentale degli individui. Sulla falsa riga di alcuni eccellenti lavori cinesi, proveremo a concettualizzare le fasi di intervento psicologico in questo contesto.

Un modello di intervento psicologico al COVID-19

Innanzitutto, risulta fondamentale che l'intervento psicologico alla crisi sia dinamico, in grado di adattarsi alle varie fasi dell'epidemia; secondariamente, è importante che l'attivazione delle risorse psicologiche sia immediata così da permettere ai professionisti di organizzare interventi adatti alla fase di cui sopra. Inoltre e non meno importante, l'operato dello psicologo dovrebbe essere inserito in un contesto di collaborazione interdisciplinare sia con colleghi di diverse specializzazioni, sia con altre figure professionali. Nel grafico che segue, sono mostrate schematicamente le fasi di intervento consigliate.



COVID 19-OUTBREAK

Fasi	Figure professionali coinvolte	Intervento	Scopo
1	a. Psicologi e operatori sanitari. b. Psicologi.	a. Psico-educazione e sostegno agli operatori sanitari nella gestione dei pazienti. b. Costruzione e somministrazione di questionari online in grado di rilevare il distress psicologico e altri sintomi.	a. Contenimento della reazione di paura e migliore adattamento all'emergenza. b. Disporre di una base di dati informativi sui bisogni per costruzione di interventi ad hoc.
2	Psicologi e medici psichiatri.	Aprire canali online di supporto psicologico per operatori sanitari, pazienti positivi all'infezione, <i>caregivers</i> e popolazione generale.	Intercettare preventivamente sintomi psicopatologici rilevanti e abbassare lo stress situazionale grazie al supporto offerto.
3	a. Psicologi. b. Psicologi e forze dell'ordine	a. Produzione e diffusione di materiale informativo di psico-educazione per la popolazione generale in quarantena. b. Attivazione di numeri verdi a sostegno delle vittime di violenza domestica.	a. Ridurre le manifestazioni ossessive/ansiose, contenere l'ansia per la salute e stabilizzare il tono dell'umore. b. Prevenzione dei crimini di violenza domestica.
4	Psicologi e psicoterapeuti	Progettazione e attuazione di interventi di gestione delle conseguenze psicopatologiche dell'emergenza (PTSD, depressione, abuso da sostanze) negli operatori sanitari e nella popolazione generale.	Ridurre l'impatto post traumatico dell'emergenza.

In un primo momento, ovvero nelle prime settimane dall'esplosione dei contagi e da continuare per tutto il periodo necessario, è fondamentale attivare il sostegno agli operatori sanitari ed aprire le linee di comunicazione online tramite dispositivi smart per potersi mettere a disposizione delle persone contagiate e dei loro *caregivers*. L'importanza di questa fase è stata già evidenziata in precedenza; gli operatori sanitari tali medici e infermieri sono

i primi a venire in contatto con i contagiati e a portare il maggior numero di informazioni a questi, dunque non è possibile prescindere dall'educare i professionisti alla comunicazione con i pazienti. L'intervento dei professionisti sanitari aiutati dagli psicologi dovrebbe vertere al contenimento della paura della popolazione per la malattia, emozione che rappresenta il primo fattore sul quale intervenire. Secondariamente, gli psicologi e psicoterapeuti do-

vrebbero creare dei questionari che possano facilmente raggiungere la popolazione generale (es. tramite modalità di somministrazione online), gli operatori stessi e tutti i contagiati e le persone in quarantena, per poter indagare la presenza/assenza di contenuti psicologici negativi ed eventualmente formulare un insieme di dati rispetto ai bisogni evidenziati.

In un secondo momento, immediatamente successivo al primo,

VADEMECUM PSICOLOGICO CORONAVIRUS PER I CITTADINI

Perché le paure possono diventare panico e come proteggersi con comportamenti adeguati, con pensieri corretti e emozioni fondate.



l'indicazione è quella di aprire un canale di supporto psicologico per gli operatori (telefonico e/o online), che debba rimanere aperto per tutta la durata dell'emergenza; dopo che questi percepiranno di essere stati messi in sicurezza da parte delle istituzioni e organizzazioni sanitarie per svolgere il proprio lavoro, sapranno dove rivolgersi per implementare le loro conoscenze sulle gestione psicologica dell'emergenza e in particolar modo sulla propria condizione mentale, al fine di intercettare velocemente i sintomi da distress. Simultaneamente, un canale di supporto per i pazienti che siano risultati infetti e i familiari, così come per la popolazione generale, dovrebbe essere garantito, sfruttando la possibilità di impiegare psicologi formati in psicologia dell'emergenza e adeguatamente informati sui mezzi di comunicazione più affidabili. In entrambe queste circostanze, gli psicologi dovrebbero poter inviare ad ulteriore consulenza telefo-

alla condizione di isolamento sociale. Il materiale dovrebbe essere messo a disposizione di tutti e facilmente accessibile, veicolato possibilmente da un'organizzazione che monitori la condivisione sicura della documentazione. Dovrebbero contemporaneamente essere attivati dei numeri verdi, in collaborazione con le forze dell'ordine, per poter supportare tutte quelle persone che si trovano a confrontarsi con situazioni di violenza domestica, bambini compresi.

La fase che segue rappresenta un elemento di cruciale importanza per il contributo psicologico all'emergenza. Studi fatti sui sopravvissuti ad altre emergenze sanitarie causate da agenti patogeni infettivi (es. SARS), dimostrano l'elevata percentuale di disturbi di tipo depressivo e di disturbi post traumatici da stress (PTSD) oltre che negli adulti anche nei bambini e negli operatori sanitari. Per questi ultimi, altre complicazioni rilevate riportano l'aumento di

nica i soggetti che mostrino marcati sintomi psicopatologici a medici psichiatri.

In merito all'intervento sulla popolazione generale, in una terza fase, gli psicologi dovrebbero produrre e diffondere materiale informativo sulle conseguenze psicologiche della quarantena, atto a ridurre le manifestazioni ossessive, ansiose e l'abbassamento fisiologico del tono dell'umore ascrivibile

abuso di sostanze anche a 3 anni dall'esordio dell'epidemia. Le conseguenze a lungo termine di stress prolungati possono avere effetti disastrosi sul funzionamento cognitivo, tra cui danni alla memoria e alla neuroplasticità ipocampale, aumentato rischio di sviluppare psicopatologia di tipo prevalentemente depressivo/ansioso e sulle capacità prestazionali dell'individuo.

Inoltre, è importante considerare come fattore stressante anche l'aspetto economico post-emergenza, che subisce l'impatto del mancato lavoro e guadagno nel periodo di quarantena. Negli ultimi anni ci siamo occupati del drammatico effetto dello stress prolungato sulla salute mentale degli individui, proponendo interventi specifici adattati alle diverse esigenze in ambito ospedaliero e collaborando a livello internazionale per la ricerca sul tema (si veda il recente incontro di alcuni delegati dell'Università di Pisa con il Dalai Lama). La mindfulness e alcune pratiche meditative affini si sono rivelate un ottimo strumento di contrasto per gli effetti a lungo termine del distress, in particolar modo per la componente ansioso/depressiva e per le manifestazioni psicosomatiche, ma anche per un incremento delle capacità cognitive e un miglioramento nella qualità del sonno, nella regolazione emotiva e del benessere percepito.

Per questo motivo, al termine della terza fase di intervento, dovrebbe essere possibile per la comunità professionale degli psicologi costruire interventi e presentare progetti al fine di arginare le conseguenze psicologiche della quarantena e della situazione di emergenza, favorendo l'attuazione di gruppi di sostegno al personale ospedaliero che tengano in considerazione le linee guida interventistiche per i disturbi post traumatici da stress, per i disturbi depressivi e da abuso di sostanze.

Prima linea sul fronte Covid-19

Alla fine di Dicembre 2019, un'epidemia di polmonite simile alla SARS causata da un nuovo coronavirus è stata identificata nella città cinese di Wuhan in Cina. La malattia conseguente è stata ufficialmente chiamata COVID-19 (coronavirus disease 2019) dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) e il nuovo coronavirus designato come SARS-CoV-2. L'11 marzo 2020 l'OMS ha dichiarato la pandemia.

La maggior parte dei pazienti affetti da SARS-CoV-2 ha mostrato sintomi aspecifici quali febbre, tosse secca e alterazione di gusto e olfatto. Un percentuale ancora non definitivamente stabilita di pazienti sviluppa progressivamente una polmonite che può richiedere ricovero in terapia intensiva (ICU). Attualmente i tassi di mortalità variano tra lo 0,5 e il 13%, con tassi maggiori nei pazienti ospedalizzati. Tuttavia i dati sono ancora frammentari ed incompleti e tra pazienti anziani e pazienti con malattie croniche sottostanti è riportato un maggiore tasso di ricovero in ICU ed una più alta mortalità.

Considerando che SARS-CoV-2 è un nuovo virus, che ha causato una pandemia, la necessità e le urgenze di terapie e algoritmi terapeutici efficaci sono urgentemente necessari. Tuttavia, al momento non esistono terapie antivirali o immunomodulanti efficaci per il trattamento di COVID-19. La maggior parte dei pazienti ha ricevuto numerose terapie potenzialmente efficaci sulla base dell'esperienza farmacologica nel trattamento della sindrome respiratoria acuta grave (SARS)



e della sindrome respiratoria del Medio Oriente (MERS) e di studi *in vitro*. Tali farmaci per lo più appartengono a agenti antivirali in via di sviluppo o approvati per altre indicazioni come per il trattamento di infezioni causate da virus dell'immunodeficienza umana (HIV), epatite B virus, virus dell'epatite C e influenza.

Attualmente non esiste nessuna terapia che si sia dimostrata sicuramente efficace nella cura dell'infezione da SARS-CoV-2. Dato che si tratta di un'infezione virale e che la fase avanzata di COVID-19 è legata anche alla risposta infiammatoria dell'organismo, le classi di farmaci attualmente utilizzate sono tra le più svariate.

Diversi inibitori delle proteasi, che sono comunemente utilizzati per il trattamento dell'HIV, potrebbero inibire la replicazione virale del SARS-CoV-2 inattivando le proteasi, che sono alla base del meccanismo di replicazione. In-

fatti, fra i principali farmaci utilizzati troviamo il Lopinavir/Ritonavir (Kaletra), che viene utilizzato principalmente nei pazienti COVID-19 con minore gravità e nelle fasi iniziali della malattia, gestiti sia a domicilio sia in ospedale. Precedenti esperienze nell'infezione da SARS-CoV-1 e MERS, suggeriscono che tale farmaco possa migliorare alcuni parametri clinici dei pazienti. Tuttavia, il trial pubblicato sulla prestigiosa rivista *New England Journal of Medicine*, che ha mostrato scarsi risultati, ne ha ridimensionato l'impiego.

Tra gli antivirali un ruolo di primo piano è Remdesivir, appartenente alla classe degli analoghi nucleotidici. Remdesivir è il profarmaco di un analogo nucleotidico che viene metabolizzato per via intracellulare in un analogo dell'adenosina trifosfato che inibisce direttamente l'RNA polimerasi virale. Remdesivir ha attività ad ampio spettro verso membri di diverse famiglie di virus, tra cui

filovirus (ad es. Ebola) e coronavirus (ad es. SARS e MERS) e ha dimostrato efficacia profilattica e terapeutica in modelli non clinici di SARS-CoV-2.

Remdesivir sembrerebbe dimostrare un profilo di sicurezza clinica favorevole, come riportato sulla base dell'esperienza in circa 500 persone, inclusi volontari sani e pazienti trattati per l'infezione acuta da virus Ebola, e come riportato in una coorte di pazienti ricoverati in ospedale per grave COVID-19 che sono stati trattati con remdesivir su base di uso compassionevole. Questo recente studio, pubblicato sulla prestigiosa rivista New England Journal of Medicine (NEJM), ha evidenziato come l'utilizzo di tale farmaco nei pazienti ricoverati in ospedale per grave COVID-19 avrebbe contribuito al miglioramento clinico in 36 su 53 pazienti (68%) trattati. È importante sottolineare come al basale la maggior parte dei pazienti (34 [64%]) riceveva ventilazione invasiva, di cui 30 (57%) ricevevano ventilazione meccanica e 4 (8%) ECMO. Si è



trattato quindi di pazienti con gravissima insufficienza respiratoria che ha richiesto nella maggior parte dei casi un supporto alla ventilazione. Lo studio pubblicato sul NEJM rappresenta la prima evidenza clinica più robusta sul possibile impiego di remdesivir nei pazienti con grave polmonite da COVID-19.

Clorochina e Idrossiclorochina (Plaquenil) sono farmaci ad azione antivirale ed entrambi hanno anche un'attività immunomodulante che potrebbe sinergicamente potenziare l'effetto antivirale

in vivo. Gli studi su tali farmaci nei pazienti affetti da COVID-19 hanno però mostrato evidenze contraddittorie ed il loro uso sembrerebbe essere confinato ai pazienti non gravi trattati a domicilio o nelle prime fasi della malattia. Viene inoltre suggerito il loro utilizzo in associazione all'antibiotico azitromicina appartenente alla classe dei macrolidi.

Numerose evidenze sperimentali e cliniche hanno dimostrato che una parte importante del danno provocato dal virus è legata ad un'alterata risposta infiammatoria e in alcuni pazienti a un anormale rilascio di citochine pro-infiammatorie come interleuchina-6 ed interferone-gamma. Per questo, anche in base alla precedente esperienza dimostrata nei pazienti con SARS, vengono utilizzati per questa malattia farmaci anti-infiammatori (in particolare anticorpi monoclonali) che da alcuni anni vengono utilizzati in reumatologia al fine di inibire la risposta immunitaria: il Tocilizumab e l'Anakinra. Inoltre un ruolo importante potrebbe essere svolto anche dai farmaci anti-JAK2 come



via borgo stretto 20 pisa - Tel. 050542566 - mail: bbmaison1@outlook.it



il baricitinib. Il farmaco maggiormente utilizzato nell'ambito delle sperimentazioni cliniche in corso è il Tocilizumab (anticorpo diretto contro il recettore dell'interleuchina-6). I risultati preliminari dei trials suggerirebbero che il farmaco può ridurre significativamente la mortalità nei primi 30 giorni. Infine, tra le terapie che stanno creando un ampio dibattito c'è la possibilità di prelevare gli anticorpi dal sangue dei pazienti guariti, per poterli risomministrare ai pazienti nelle fasi più gravi della malattia. Si calcola che la dose di anticorpi necessaria per il trattamento di un paziente affetto da

SARS-CoV-2 sia ottenibili tramite il prelievo di anticorpi effettuato

da almeno due-tre pazienti guariti dall'infezione da SARS-CoV-2.



Convenzione per gli iscritti all'Ordine dei Medici di Pisa

Vincenzo Penné - *Fotografo Professionista*

Servizi fotografici per matrimoni, lauree, battesimi,
reportages, still life, book fotografici

Sconto del 10% per tutti gli iscritti all'Ordine

Tel. 347.0750078

e-mail: vincenzopenne@email.it - www.fucinafotografica.it

I Sonetti del Vannozzi

Io mi domando

Io mi domando e ddio se gliè normale!
Da quande esiste 'r mondo e tira giù,
a parte 'ella di spine di Gesù,
la parola " 'ORONA " era speciale:

Carlo Magno una notte di Natale,
o, più modestamente, un re Artù..
Una birra, una misse a Malibù,
un alloro di laurea magistrale...

'Un sarà più così! Ma son contento
(i nomi se li porta via 'r vento!)
se 'r virus 'he cià mezzi sterminato,

dopo avé' ripulito 'oscienze e cuori,
ci ridarà le chiavi der creato
per poi rincoronà' nuovi signori!!

Andrà tutto bene

Par di vedelle, tutte 'velle dita,
scrive': "ANDRA' TUTTO BENE"... Una bugia,
per fa' der mondo una tappezzeria!
Bene nun va, sbiadisce la matita

e la speranza è fiacca, 'ndebolita.
Ma guai a noi se ci si butta via,
questa guerra fra Davide e Golia
è dura, sì, ma nun sarà infinita!!

Allora forza!! Fòri è primavera,
armeno 'vesta è una notizia vera;
a guardà' bene, 'n fondo c'è un sereno!

Restàmo a casa! Arriverà 'r segnale
che va bene... Sarà un arcobaleno
dopo 'vesto diluvio universale!

Vienimi incontro

Vienimi incontro! Pigliami a braccetto!
Portami a casa, amore, son rinato,
deposto da una croce, fortunato!
Ho voglià di dormì' ner nostro letto,

di rionosce' i travicelli ar tetto
e risenti' un profumo che ho scordato...
Perdonami se sono un po' sciupato,
guardami un po' alla vorta, faccio effetto!!

Se mi butti un giacchetto sulle spalle,
spero d'amatti d'un amore nòvo
(o risarò lo stesso rompipalle !),

senza promette', giuro 'he mi ci provo...
Sono rinato, pensa com'è bello
se annodo un fiocco azzurro sur cancello!!



Destinazione Medicina 4.0



Intelligenza Artificiale

Ologrammi

Mixed reality

Immersive Room

NFC

Privacy



Realtà Virtuale
E-learning

Realtà Aumentata

Smart Working

Telepresenza

Cybertherapy

<https://www.alkedo.tech/medicina-4-0>