



DOLORE



AGGIORNAMENTI CLINICI

Organo ufficiale della Associazione Italiana per lo Studio del Dolore





www.aisd.it

Ci sono almeno 6 buoni motivi per diventare socio AISD

Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

- ▶ Essere sempre informati sulle ultime ricerche nel campo della terapia del dolore
- ▶ Essere sempre informati su tutte le iniziative riguardanti la terapia del dolore, a livello nazionale ed internazionale
- ▶ Partecipare attivamente alle attività dell'associazione per il progresso della terapia del dolore
- ▶ Avere un sito di riferimento dove poter scambiare liberamente informazioni con altri soci
- ▶ Avere l'iscrizione al Congresso con quota agevolata
- ▶ Consultare gratuitamente online "l'European Journal of Pain"

Accedi alla modalità di iscrizione in 4 semplici mosse

1. Collegati al sito www.aisd.it/associarsi.php
2. Riempi il modulo di iscrizione online
3. La quota annuale di (50,00 euro per i medici e 25,00 euro per gli infermieri) può essere versata sul seguente conto bancario:

BANCA DI CREDITO COOPERATIVO DI ROMA

IBAN: IT 44 J 08327 03239 0000 0000 2154

Intestato a: Associazione Italiana per lo studio del dolore (AISD)

indicando nella causale: quota iscrizione anno...

oppure puoi pagare con carta di credito tramite Paypal, con accesso dal sito www.aisd.it

4. Spedisci la ricevuta di pagamento tramite e-mail a: segreteria@aisd.it oppure tramite fax al numero **178.6089948**

Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

Per ulteriori informazioni scrivere a: segreteria@aisd.it

DOLORE

AGGIORNAMENTI CLINICI

Organo ufficiale della Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

In questo numero

App e tecnologia mobile per gestire il dolore cronico	4
App PAINlab	15
500 milioni di app mediche entro il 2015?	15
Una App per misurare il dolore nel bambino	16
Dolore lombare e sindromi correlate	17
Notizie in breve	22

ISSN 1974-448x



Associazione Italiana per lo Studio del Dolore AISD

Via Tacito, 7 - 00193 Roma
Tel. 3396195974
segreteria@aisd.it
info@aisd.it
www.aisd.it

Consiglio Direttivo AISD 2009-2012

Presidente
Alessandro Fabrizio Sabato
Past President
Alessandro Fabrizio Sabato

Presidente eletto per il biennio 2014-2016
Caterina Aurilio

Vicepresidente
Stefano Coaccioli

Segretario
Maria Caterina Pace

Tesoriere
Franco Marinangeli

Consiglieri
Antonio Gatti †
Pierangelo Geppetti
Marco Matucci Cerinic
Enrico Polati
Giustino Varrassi

Gruppo di Studio Legge 38
Rossella Marzi, con delega ai rapporti
con le Istituzioni
Gruppo di Studio sul dolore oncologico
Arturo Cuomo

Rappresentanti Regionali
Abruzzo: Alba Piroli
Basilicata: Barbarino Damiano
Calabria: Giuseppe Caminiti
Campania: Mario Iannotti
Lazio: Massimo Mammucari
Liguria: Davide Gerboni
Lombardia: Fabio Formaglio
Piemonte: Rossella Marzi
Puglia: Fabrizio La Mura
Sardegna: Gabriele Finco
Sicilia: Sebastiano Mercadante
Toscana: Roberta Casali
Trentino Alto Adige: Eugenio Perotti
Umbria: Alberto Pasqualucci
Veneto: Vittorio Schweiger

Direttore Responsabile
Giustino Varrassi

Coordinamento Redazionale
Lorenza Saini

Grafica e impaginazione
a cura di Osvaldo Saverino

TRIMESTRALE
Prima Reg. Trib. dell'Aquila n. 335/97
Seconda Reg. Trib. dell'Aquila n. 571 del 18/12/2007

Copia omaggio riservata ai soci.
Il trattamento dei dati personali avviene nel rispetto
del D.lgs. 196/03. Per l'informativa completa o per
esercitare i diritti di cui all'art. 7 si può scrivere a
segreteria@aisd.it
Tutti i diritti riservati.
A causa dei rapidi progressi della scienza medica
si raccomanda sempre una verifica indipendente
delle diagnosi e dei dosaggi farmacologici riportati.

© Copyright 2014

Una opportunità per il paziente e per il servizio sanitario

App e tecnologia mobile per gestire il dolore cronico

Poter garantire un'assistenza sanitaria a prezzi accessibili a una popolazione in aumento, che invecchia e soffre di concomitanti patologie a lungo termine, è una sfida sanitaria mondiale.

Internet e le tecnologie mobili offrono interessanti opportunità per migliorare l'accesso alle cure sanitarie, contenere i costi e migliorare i risultati clinici.

Questa potenzialità si sta riflettendo nel rapido aumento di pubblicazioni che valutano le tecnologie utili per offrire assistenza sanitaria (per esempio, telemedicina, eHealth), ne confrontano la facilità di utilizzo, l'affidabilità, la validità e l'efficacia, rispetto ai metodi convenzionali di interazione umana diretta. A causa della crescente diffusione delle tecnologie mobili in tutto il mondo, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha coniato un nuovo termine: "Mobile Health" (mHealth), come componente dell'eHealth. L'Osservatorio Globale per la eHealth (GOe) e l'OMS definiscono l'eHealth come "pratica medica e di sanità pubblica sostenuta da dispositivi mobili, come telefoni cellulari, dispositivi di monitoraggio dei pazienti, palmari (PDA, personal digital assistant), e altri dispositivi wireless" (1).

I PDA in voga nei primi anni Novanta sono stati ampiamente sostituiti da smartphone e tablet. Nel 2011 le statistiche mondiali indicavano in oltre 6,8 miliardi il numero di utenti titolari di telefoni cellulari. Nelle nazioni a basso reddito la tecnologia mobile è il settore dell'industria delle comunicazioni in più rapida crescita (2).

Si stima che gli smartphone siano ben più di 1 miliardo in tutto il mondo (3). Questa alta densità di piattaforme mobili può permettere alle persone di accedere all'assistenza sanitaria anche quando problemi di mobilità, esigenze di trasporto, o vincoli di costo ostacolano la tradizionale interazione faccia a faccia con un professionista sanitario. I costi aggiuntivi sono minimi, in quanto non è necessario alcun dispositivo separato e le applicazioni possono utilizzare i servizi esistenti per l'accesso a Internet e per i messaggi di testo. Questi servizi possono permettere di seguire facilmente e con un buon rapporto tempo/efficacia una grande popolazione di pazienti, tramite materiale scaricabile e sistemi di email e messaggistica automatizzati.

I telefoni cellulari facilitano la sincronizzazione temporale per il monitoraggio dei sintomi e servono anche come promemoria per i farmaci e per potenziali interventi. Da diversi anni la tecnologia mobile è stata utilizzata per monitorare delle condizioni croniche e ne è stata segnalata una certa efficacia nella letteratura (4,5), solo di recente ha iniziato a svilupparsi l'interesse per un suo utilizzo nella gestione del dolore cronico, ma non ci sono ancora molti studi, di una certa ampiezza e qualità, utili per valutarne l'efficacia.

In questo articolo di *Pain: Clinical Up-date* si fa il punto in particolare sull'evidenza scientifica delle potenzialità della telefonia mobile per la gestione del dolore cronico.

■ I diari elettronici

Con l'avvento della tecnologia palmare e grazie a una maggiore disponibilità della rete, i diari elettronici sono stati utilizzati per il controllo del dolore. La US Food and Drug Administration, preso atto del passaggio dal sistema di raccolta dati convenzionale al database elettronico, ha pubblicato delle linee guida per la raccolta e valutazione di tali dati (6). Diversi studi randomizzati e controllati (RCT) e diversi studi longitudinali prospettici che hanno confrontato i diari cartacei con le agende elettroniche hanno dimostrato in modo convincente che il sistema di annotazione elettronica è superiore per quanto riguarda: compliance, facilità d'uso, soddisfazione del paziente, affidabilità dei test e misure di validità (7).

Il dolore può fluttuare ampiamente nel corso del tempo, può dipendere da fattori psicologici e ambientali ed è quindi soggetto a bias da rievocazione. La valutazione retrospettiva di solito porta a una sovrastima del dolore (8), che può essere prevenuta con frequenti valutazioni del dolore "adesso", in questo preciso momento (noto come "valutazione ecologica momentanea") (9).

Possono essere colte e correlate le variabili psicologiche (come ansia, rabbia) e i fattori fisiologici (attività fisica, sonno) che precedono e seguono episodi di riacutizzazione del dolore (9). Alcuni studi hanno utilizzato dispositivi elettronici aggiuntivi, incorporati nel diario elettronico, per valutare le variabili ambientali oggettive (ad esempio, accelerometri per valutare



l'attività fisica e il sonno) (10). Man mano che la tecnologia è stata acquisita ed è progredita, il controllo elettronico del dolore cronico evidence-based è diventato trasferibile ad applicazioni su smartphone, offrendo funzionalità aggiuntive per il telemonitoraggio, inclusa la connessione wireless e i messaggi di testo (Tabella 1).

2) programmi definiti come supporto tra pari (peer support), con interventi di moderazione, 3) preparazione alla visita e follow-up. Interventi basati sulla TCC via Internet consistono in programmi terapeutici strutturati e autogestiti offerti in moduli settimanali che durano da 6 a 20 settimane, con un minimo supporto da parte del personale clinico. La

Tabella 1

Palmasi (PDA)	Questi dispositivi hanno dei programmi (diari elettronici) in grado di monitorare il dolore, l'umore, i farmaci, gli effetti collaterali e la qualità della vita.	Per programmi di raccolta dati e per tenere traccia delle variazioni di intensità del dolore, dell'umore e dell'uso dei farmaci nel corso del tempo. Questi dati possono essere riassunti e salvati per valutare i miglioramenti.
Applicazioni mobili (app)	Gli utenti scaricano questi programmi per un dispositivo mobile con connessione Internet a fini di istruzione e monitoraggio.	Questi programmi possono essere usati per l'autovalutazione e per la gestione dei sintomi nei pazienti con dolore. Promemoria giornalieri e monitoraggio dei farmaci, esercizio fisico, dieta sono progettati per aiutare a gestire il dolore.
Messaggi di testo	Brevi messaggi consentono una comunicazione a due vie con un operatore sanitario o con un amico.	Questa forma di comunicazione può trasmettere i livelli di dolore e di funzionalità. La risposta ai messaggi può essere valutata come una misura di conformità.
Messaggi di testo	Messaggi max 140 caratteri chiamati tweets, cinguettii, "postati" per chi potrebbe essere interessato (microblogging)	Gli utenti possono comunicare problemi associati al dolore, all'umore e alla funzionalità.
Accelerometri	Questi dispositivi "clip-on" tracciano i movimenti e la postura del corpo.	I dati provenienti da accelerometri possono essere trasmessi a un provider per ottenere una qualche comprensione del livello di attività e di sonno di un individuo.

Interventi via internet

Interventi via Internet sono ampiamente disponibili su smartphone (Tabella 2). Una recente revisione degli articoli pubblicati tra il 1990 e il 2010, su più di 2.500 pazienti con dolore cronico, ha valutato le evidenze di interventi via Internet (11).

Gli interventi consistevano principalmente in: 1) terapia cognitiva e comportamentale (TCC),

maggior parte degli studi sugli interventi con TCC ha dimostrato una diminuzione significativa dei livelli di dolore, miglioramento della funzionalità e una riduzione dei costi rispetto alle cure standard.

Meno consistenti sono state le prove sugli effetti benefici di questi interventi sull'umore. Studi condotti sui forum peer-support (progettati per aiutare lo scambio di esperienze tra pazienti con sintomi simili) hanno dimostrato riduzioni significative dei livelli di dolore, disa-

Tabella 2

Riepilogo delle applicazioni smartphone per il dolore

- Le applicazioni per smartphone sembrano essere facili da usare e sono ben accettate dai pazienti con dolore cronico.
- 80% è la percentuale di compliance nell'utilizzo della tecnologia mobile, per tutte le età.
- I messaggi possono essere utilizzati per raccogliere un'elevata mole di dati dei pazienti, in modo economico.
- Misure alternative, quali interviste telefoniche o questionari spediti migliorano la compliance.
- Non ci sono predittori assoluti di mancata compliance.
- Ci sono prove insufficienti per valutare l'efficacia degli interventi con app per il dolore e prove limitate a conferma della affidabilità e validità dei messaggi.
- Gli sms utilizzati a fini di intervento terapeutico sono ancora un campo inesplorato.
- La tecnologia potrebbe essere utilizzata a supporto della definizione di obiettivi e di feedback per aiutare le persone con dolore cronico nelle proprie case.
- La tecnologia che replica gli aspetti di interazione umana potrebbe migliorare l'impegno per interventi di autogestione.

nella comunicazione tra pazienti e operatori sanitari e si possono fare con qualsiasi dispositivo mobile o smartphone.

In molti RCT viene segnalato un tasso crescente di soddisfazione del paziente, una migliore compliance e una maggiore probabilità di cambiamenti negli stili di vita (smettere di fumare, per esempio) (16). Una recente revisione

di vari studi randomizzati ha documentato un significativo miglioramento di peso corporeo, dieta o esercizio fisico, con invio sistematico di almeno un sms quotidiano per incoraggiare a un sano stile di vita.

Invece, una recente meta-analisi di valutazione dell'uso di sms per la gestione di diabete, ipertensione e asma ha fornito solo prove limitate di miglioramento dei risultati clinici (18). D'altra parte, un RCT più recente su più di 500 pazienti con intolleranza al glucosio ha dimostrato che l'incidenza del diabete può essere notevolmente ridotta da frequenti sms che danno dei suggerimenti come, per esempio, "utilizzare le scale invece dell'ascensore") (5).

Complessivamente, ci sono alcune evidenze che suggeriscono una migliore autogestione delle malattie di lunga durata in pazienti "messaggiati", ed è probabile che aumenteranno rapidamente altri studi sull'autogestione con il supporto di sms. Un'altra modalità di messaggistica breve, nota come "tweeting" può essere utilizzata per condividere informazioni sul dolore, ma ci sono ancora pochi studi circa l'uso di questa forma di comunicazione in ambito clinico. Attualmente quindi, mentre ci sono alcune

abilità e disagio, ma nessuna variazione nel numero di visite mediche (12). Le reti on-line possono offrire componenti interattive per incentivare la comunicazione, per distrarre, informare, far esprimere se stessi e dare un sostegno sociale. Meta-analisi di numerosi studi randomizzati controllati hanno mostrato una significativa riduzione di dolore e ansia. Inoltre, alcuni studi hanno dimostrato una significativa riduzione di sentimenti di solitudine, desiderio di ritirarsi dal mondo e una maggiore determinazione a ripresentarsi dal medico per un nuovo trattamento (13). Infine, interventi di supporto clinico, inclusi siti educativi per aiutare a prepararsi alle visite mediche e per aiutare il paziente a gestirsi da solo dopo le procedure chirurgiche ambulatoriali, possono ridurre significativamente il dolore post-operatorio e migliorare la soddisfazione del paziente e le sue conoscenze sul problema (14,15).

Completamente, ci sono alcune evidenze che suggeriscono una migliore autogestione delle malattie di lunga durata in pazienti "messaggiati", ed è probabile che aumenteranno rapidamente altri studi sull'autogestione con il supporto di sms.

Un'altra modalità di messaggistica breve, nota come "tweeting" può essere utilizzata per condividere informazioni sul dolore, ma ci sono ancora pochi studi circa l'uso di questa forma di comunicazione in ambito clinico. Attualmente quindi, mentre ci sono alcune

■ Gli SMS

I messaggi di testo per la gestione delle malattie croniche sono un modo semplice, poco costoso e che fa risparmiare del tempo

Attualmente quindi, mentre ci sono alcune

prove che valutano conformità, fattibilità, facilità d'uso, affidabilità e validità dei messaggi di testo in pazienti con dolore (19-22) non siamo a conoscenza di studi che valutino l'efficacia di tali programmi per alleviare il dolore.

Negli studi disponibili sono stati inviati ai pazienti, su base giornaliera o settimanale, dei messaggi con domande specifiche per indagare sul livello di dolore e sulla compromissione funzionale. Le domande tipiche erano: "Nella settimana scorsa per quanti giorni il vostro mal di schiena vi ha dato problemi?" E "quanti giorni sei stato assente dal lavoro, la scorsa settimana, a causa del mal di schiena?". È stato chiesto ai pazienti di rispondere in base ad una scala numerica, da 0 a 10. In alcuni casi, dopo la prima risposta veniva inviata automaticamente una domanda successiva. Se il paziente non rispondeva, alcuni studi prevedevano l'invio di messaggi promemoria entro un breve lasso di tempo successivo e qualcuno faceva seguire una telefonata al terzo messaggio senza risposta

■ Compliance

In generale, i tassi medi di risposta dei pazienti ai messaggi di testo sono buoni (70-80%) (19,20). Uno studio multicentrico che ha coinvolto 262 pazienti con lombalgia (LBP) che hanno ricevuto sms settimanali, ha riportato il 90% di risposte la prima settimana, con un calo al 79% dopo sei settimane. Età, sesso, intensità o durata del dolore, tipo di occupazione, o di autovalutazione non erano elementi discriminanti tra chi rispondeva con maggiore o minore frequenza (19). Chi rispondeva con maggiore frequenza ha mostrato un costante miglioramento, mentre chi rispondeva di meno tendeva a segnalare un aumento del dolore rispetto al basale. Era presente anche una tendenza a non rispondere se le risposte della settimana precedente avevano indicato

un numero elevato di giorni con dolore. I cambiamenti stagionali, compresi i periodi di festività, non avevano alcun effetto sulla compliance (19). Un altro studio randomizzato ha seguito 94 pazienti con dolore nel corso di un anno contattandoli con sms mensili e ha rilevato una progressiva diminuzione dei tassi di risposta dal 75% nel corso dei primi mesi al 55% negli ultimi mesi. Un'intervista telefonica supplementare, effettuata dopo tre messaggi di testo senza risposta, ha decisamente aumentato il tasso di risposta ben al di sopra del 90%. L'analisi della regressione non ha rivelato alcuna significativa influenza di età, sesso, livello di istruzione, dolore al basale, o miglioramento del dolore dopo due mesi. I risultati complessivi di questo studio suggeriscono che i messaggi di testo possono essere utilizzati per effettuare in modo corretto una raccolta dati nell'arco di un anno (21).

Un altro studio ha seguito 101 pazienti con LBP reclutati da centri di fisioterapia e ha riferito un calo di risposte ai messaggi di testo settimanali (tre domande) nell'arco di più di 18 settimane. Fra i 101 pazienti che hanno risposto al primo messaggio, i tassi di risposta diminuivano all'86%, 78% e 70% alla sesta, 12ma, 18ma settimana rispettivamente. Le caratteristiche dei pazienti associate alla mancata compliance erano il genere maschile, gravi riacutizzazioni del dolore e radicolopatia (20).

■ Affidabilità e validità

La prova di validità della messaggistica è limitata rispetto alle indagini più tradizionali, quali questionari su carta e interviste telefoniche.

In uno studio clinico randomizzato che ha preso in esame 67 lavoratori edili e che aveva come obiettivo la valutazione dell'efficacia di un programma di esercizio per alleviare il dolore muscolo-scheletrico, i ricercatori non hanno trovato differenze tra i questionari car-

tacei e i messaggi di testo prima e dopo la 12ma settimana (23). Interviste telefoniche per la valutazione dell'LBP in 31 pazienti hanno dato risultati simili (24). In un altro piccolo studio su 60 pazienti in cura palliativa ricoverati per la titolazione dei farmaci per il dolore, 10 pazienti scelti a caso sono stati invitati a inviare sms a intervalli regolari nell'arco di 14 giorni, con indicazione dei livelli di dolore e di effetti collaterali. Il follow-up telefonico alla fine dello studio ha confermato la precisione delle risposte (25).

Un altro studio su 15 bambini di età compresa tra 9-15 anni ha mostrato che è stata percepita come facile la descrizione di intensità del dolore, durata e limitazione funzionale fatta utilizzando una scala numerica e comunicata tramite messaggi di testo. La validità della risposta tramite messaggio è stata confermata confrontando la risposta su base numerica della "disabilità da dolore" con una scala analogica visiva, confermando una buona concordanza di valutazione. Allo stesso modo, il test di verifica dell'affidabilità delle risposte, in un intervallo di tre giorni, era accettabile (22).

■ Costi

Una volta associata una ragionevole compliance e almeno alcune prove di validità e affidabilità, è stata utilizzata la messaggistica per ottenere dati esaurienti sul decorso clinico del paziente in modo efficiente ed economico (20, 26). Questionari automatizzati via sms (ad esempio, SMS-TQ, www.sms-track.dk) sono strumenti di misurazione affidabili con alti tassi di conformità non influenzati dalle caratteristiche del paziente (21,22,24).

I costi di questo sistema sono stati analizzati da uno studio danese condotto su 220 pazienti con lombalgia, seguiti tramite messaggi di testo settimanali per oltre un anno. Le spese

di utilizzo di un questionario via sms automatizzati sono stati confrontati con i costi per l'invio tramite posta di questionari su carta, i cui costi sono risultati 11 volte superiori a quelli della messaggistica (24).

■ App per la gestione del dolore

Con l'avvento degli smartphone, che abbinano le caratteristiche dei telefoni cellulari alle tecnologie dei computer portatili, i programmi scaricabili (le "app") sono diventati sempre più popolari. Una recente rassegna ha individuato più di 6.000 applicazioni per varie patologie croniche rilevanti (diabete, emicrania, asma, perdita della vista e dell'udito, artrosi, anemia e depressione) (27). L'obiettivo generale di queste applicazioni è il monitoraggio e l'acquisizione di informazioni su una condizione specifica. In generale, non è richiesta una connessione a Internet e la maggior parte delle applicazioni sono progettate per il grande pubblico e per un uso non clinico. La modalità prevalente di presentazione dei dati è testo con grafici e foto. Sono spesso utilizzate app facilitate e di monitoraggio e solo occasionalmente applicazioni informative ed educative (27).

Uno dei principali limiti delle applicazioni esistenti è che raramente aderiscono alle linee guida stabilite o fanno riferimento a concetti scientificamente provati (28,29) e ci sono modeste prove di miglioramento della cura generale della salute basate sull'utilizzo delle app dello smartphone (per esempio, frequenza delle visite, visite al pronto soccorso e ricoveri) (4,30). In una recente rassegna sulle app dedicate al dolore disponibili in commercio (31) ne sono state trovate 111 disponibili attraverso

le principali piattaforme di telefonia mobile, l'86% di queste app non coinvolgeva professionalità sanitarie. Le funzioni delle app sul dolore possono essere suddivise in tre categorie principali: 1) informazioni generali su dolore, sintomi e opzioni di trattamento, 2) agenda per il monitoraggio dei sintomi, uso dei farmaci e promemoria degli appuntamenti, e 3) interventi per la gestione del dolore, soprattutto strategie di rilassamento. La maggior parte (54%) delle applicazioni forniva informazioni di carattere generale, mentre solo il 24% aveva un programma di monitoraggio e solo il 17% comprendeva un suggerimento di intervento (31).

Nonostante l'abbondanza di applicazioni disponibili in commercio per la gestione del dolore, sono scarsamente disponibili delle valutazioni scientifiche di questi programmi.

In uno studio prospettico, non controllato su 20 pazienti con fibromialgia, i sintomi sono stati monitorati tre volte al giorno per una settimana con un'applicazione basata su iOS. I rapporti giornalieri erano trasmessi in modalità wireless a un infermiere che rispondeva con e-mail o telefonate per incoraggiare il paziente ad utilizzare le strategie di autogestione precedentemente apprese.

Secondo la stragrande maggioranza (75-85%) dei pazienti il metodo era facile da usare e utile per il monitoraggio dei sintomi e sarebbero stati disposti a utilizzare questo metodo in un futuro.

Più della metà dei pazienti ha dichiarato che questo metodo aveva dato loro un maggiore controllo sulla malattia, li aveva aiutati a gestirla in modo più efficiente ed è stato considerato come una componente fondamentale nella loro assistenza medica. Tutti i partecipanti hanno convenuto che fosse un modo più semplice per comunicare con il

team di assistenza. La compliance è stata del 75% (32). Dalle interviste è risultato che l'aspetto più utile del programma è stato quello di valutare i sintomi e i potenziali fattori scatenanti nel corso del tempo. In generale, questo tipo di follow-up telefonico migliora i risultati dei vari interventi non farmacologici per il dolore cronico, e tecnologie come i sistemi di risposta vocale interattivi presentano un enorme potenziale di sinergia con le piattaforme mobili basate su app (33).

Indicazioni simili si hanno da uno studio su 20 pazienti dotati di app per valutare per sei giorni il dolore postoperatorio; i pazienti hanno dichiarato che l'applicazione era facile da usare e comoda, la maggior parte di loro si è dichiarata disponibile a utilizzare la stessa tecnologia in futuro. Hanno riferito livelli di dolore significativamente più elevati rispetto ai controlli completati su questionari cartacei con la stessa frequenza, il che può indicare una maggiore precisione/onestà quando si risponde elettronicamente (34).

Alcuni studi mHealth hanno esaminato dei risultati in ambito pediatrico, in genere promettenti. Uno studio su adolescenti affetti da anemia falciforme ha valutato l'uso di un programma su cellulare per gestire il dolore cronico. È stata inserita una valutazione giornaliera dell'intensità e sede del dolore, delle menomazioni funzionali, nonché un programma di file audio per incoraggiare il coping. I tassi di partecipazione sono stati elevati (76% di compliance), su di un periodo di otto settimane. Il metodo è stato ben accolto, con elevata soddisfazione e facilità d'uso, confermata sia dai genitori che dai bambini (35). Un altro studio su giovani di età tra i 10-17 anni ha messo a confronto i diari su smartphone ai diari cartacei tradizionali, rilevando che la segnalazione su

smartphone di dolore, di coping e sull'uso del farmaco è stata valutata come più facile, più rapida e più precisa rispetto alla valutazione utilizzando diari cartacei (36).

Per stimolare l'interesse dei bambini all'utilizzo di agende elettroniche è stato sviluppato uno strumento di valutazione del dolore da cancro su smartphone impostato come fosse un gioco. Questo programma, noto come "La squadra di polizia del dolore "Pain Police Squad", ha incoraggiato gli utenti a compilare un diario del dolore due volte al giorno per 14 giorni. All'interno della squadra venivano proposti incentivi per completare il diario, con piccoli incentivi e brevi sequenze video di una popolare serie televisiva. La compliance è stata superiore all'80%, senza alcun calo nel periodo delle due settimane. Non sono state riscontrate differenze rispetto al genere, al tempo e ai giorni di utilizzo del diario. La stragrande maggioranza dei partecipanti ha dichiarato che il programma era facile e divertente da usare e che non interferiva con le attività della vita quotidiana (37).

■ Interventi terapeutici sul dolore

I dati a disposizione per valutare l'efficacia degli interventi con smartphone sono minimi. Uno studio randomizzato controllato su 140 donne con dolore cronico diffuso ha preso in considerazione, per un periodo di quattro settimane, l'uso dello smartphone con tre rilevazioni giornaliere del sintomo e immediata risposta scritta quotidiana del terapeuta per incoraggiare la capacità di coping (38). Il gruppo di intervento con smartphone riferiva un minore catastrofismo, maggiore accettazione del dolore e una funzionalità complessiva migliore rispetto al gruppo di controllo, e que-

sta differenza è stata mantenuta per i cinque mesi successivi all'intervento. Il tasso di abbandono era del 30% nel gruppo di intervento (contro il 3% nel gruppo di non-intervento), correlato all'età più avanzata, a maggior dolore, al peggioramento del sonno, e nel complesso a una peggiore funzionalità rispetto ai complianti. L'elevato tasso di abbandono tra i pazienti con sintomi peggiori potrebbe aver distorto il miglioramento rilevato nel gruppo di intervento (38).

■ Vantaggi e ostacoli della tecnologia mobile per il dolore

Le app per il dolore su smartphone offrono quindi diversi vantaggi per il monitoraggio e la gestione del dolore. Simili ai computer palmari, questi sistemi consentono la valutazione continua durante il giorno. Grazie alla maggiore disponibilità di telefoni cellulari con collegamento a Internet, sempre più persone sono in grado di scaricare applicazioni da tutto il mondo.

In generale, si prevede una riduzione dei costi degli smartphone e un molto probabile incremento della loro capacità di memorizzare i dati, mantenere la carica e supportare programmi con piattaforme diverse. Sono in corso studi per documentare gli esiti delle applicazioni smartphone per il dolore e nonostante le limitate evidenze di studi controllati, saranno disponibili a breve dei resoconti sulla validità e l'affidabilità di questi programmi. La maggior parte dei programmi sono facili da usare, divertenti, e hanno un tasso di compliance almeno pari a quello dei diari cartacei. Sussistono alcune problematiche riguardo l'uso diffuso di app per il dolore: problemi di sicurezza e di privacy e riservatezza. Sono necessari maggiori sforzi per proteggere i dati

personali. I dati trasmessi a chi fornisce l'assistenza sanitaria possono essere vulnerabili agli hacker. I programmi che richiedono un monitoraggio frequente, con suoni e messaggi promemoria lungo tutto l'arco del giorno, possono rappresentare un notevole impegno per l'utente. Il volume di dati trasmessi a chi fornisce assistenza sanitaria può essere enorme. Vi è inoltre il rischio, per alcune persone, che le applicazioni per il dolore su smartphone possano incoraggiare a focalizzare troppo sul dolore e sui sintomi correlati al dolore e diminuire le opportunità di distrazione dal dolore. Questo tipo di monitoraggio dei sintomi può essere problematico per le persone inclini a somatizzazione o con maggiore ansia. Un altro aspetto che potrebbe generare qualche preoccupazione nell'utilizzo di applicazioni per smartphone è che talvolta può servire un supporto tecnico. Dati danneggiati o cancellati potrebbero essere un problema per gli operatori sanitari che hanno bisogno di documentare il trattamento. Solo pochi programmi sono stati resi compatibili con le cartelle cliniche elettroniche ospedaliere.

Qualcuno, inoltre potrebbe non utilizzare correttamente le applicazioni e le persone più anziane possono non sentirsi a proprio agio con alcuni software. Altre persone hanno problemi di mobilità e disabilità fisiche e altri ancora hanno capacità di lettura scarse o limiti linguistici.

Chi ha problemi di concentrazione a causa dei forti dolori e delle notti insonni può facilmente essere frustrato dal computer e dalle tecnologie elettroniche. Inoltre il suo costo (anche se è in diminuzione) può limitare l'uso di questa nuova tecnologia. Infine, vi sono prove limitate che le tecnologie informatiche riducano il ricorso al servizio sanitario. Tuttavia, diversi recenti studi suggeriscono che gli interventi educativi basati su telefono possono ridurre significativamente i costi

sanitari (39). Sono quindi necessari ulteriori studi per aiutare a capire come un attento monitoraggio e un supporto informatico possano influenzare la frequenza delle visite.

■ Sintesi e prospettive future delle app sul dolore

La cura del dolore cronico è costosa (con stime annuali fino a 635 miliardi dollari nei soli Stati Uniti) e la spesa media sanitaria per gli adulti con dolore severo è tre volte superiore rispetto a quelli con una patologia senza dolore (40).

Mentre la tecnologia mobile non potrà sostituire completamente la tradizionale interazione vis à vis con un professionista sanitario, sono ancora modeste le prove di un rapporto costo-efficacia nella raccolta di informazioni cliniche e nel potenziale di riduzione dei consumi sanitari dei pazienti con dolore, grazie all'utilizzo di smartphone e di applicazioni per la gestione del dolore. I sistemi innovativi attualmente in sviluppo, progettati per aiutare a gestire il dolore senza coinvolgimento terapeutico, sono in grado di fornire messaggi in tempo reale su qualsiasi evento scatenante. Questi programmi possono iniziare a simulare alcuni processi di interazione con un terapeuta o un operatore sanitario (41).

C'è una discrepanza, però, tra il numero di applicazioni disponibili e gli studi scientifici progettati per misurarne efficacia, fattibilità, usabilità e conformità ed è necessaria più ricerca. Anche se si potrebbe essere in grado di estrapolare dei dati dai palmari, utilizzando le agende elettroniche, non si possono trascurare aspetti cruciali dell'uso del telefono cellulare, tra cui l'accesso a Internet e la messaggistica, che sono necessari per una comunicazione in diretta a due vie. Dal momento che nessun organismo di regolamentazione è al momento preposto a monitorare, valutare e raccomandare le applicazioni disponibili per i pazienti con dolore cronico, sono necessari rigorosi studi da parte

della comunità scientifica.

I ricercatori dovrebbero valutare i benefici della tecnologia mobile per la diagnosi e il trattamento del dolore cronico, incluse le applicazioni di valutazione del dolore e le cartelle cliniche elettroniche.

Anche se il futuro della tecnologia mobile in questo ambito è promettente, resta aperta la sfida per il monitoraggio dei pazienti più complessi, con sintomi gravi, al fine di ridurre la loro maggiore probabilità di abbandono degli studi basati su app. Gli sforzi dovrebbero concentrarsi su questi pazienti più impegnativi, che utiliz-

zano la più alta percentuale di risorse del sistema sanitario

**Daniel Vardeh, Robert R. Edwards,
Robert N. Jamiso**

*Departments of Anesthesiology, Neurology,
and Psychiatry Brigham and Women's Hospital
Harvard Medical School*

Christopher Eccleston

*Centre for Pain Research, The University of Bath
United Kingdom*

*Tradotto da Pain Clinical Updates Dicembre 2013.
Copyright 2013 IASP®. Traduzione a cura di Lorenza Saini*

Bibliografia

- World Health Organization. mHealth: New horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth. Geneva: World Health Organization; 2011.
- Donner J. Research approaches to mobile use in the developing world: a review of the literature. *Information Society* 2008;24:140-59.
- GO-Gulf.com. Smartphone users around the world: statistics and facts infographic. Available at: www.go-gulf.com/blog/smartphone/.
- Holtz B, Lauckner C. Diabetes management via mobile phones: a systematic review. *Telemed J E Health* 2012;18:175-84.
- Ramachandran A, Snehalatha C, Ram J, et al. Effectiveness of mobile phone messaging in prevention of type 2 diabetes by lifestyle modification in men in India: a prospective, parallel-group, randomised controlled trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2013;1:191-8.
- Coons SJ, Gwaltney CJ, Hays RD, et al. Recommendations on evidence needed to support measurement equivalence between electronic and paper-based patient-reported outcome (PRO) measures: ISPOR ePRO Good Research Practices Task Force report. *Value Health* 2009;12:419-29.
- Jamison RN, Raymond SA, Levine JG, Slawsby EA, Nedeljkovic SS, Katz NP. Electronic diaries for monitoring chronic pain: 1-year validation study. *Pain* 2001;91:277-85.
- Sorbi MJ, Peters ML, Kruse DA, et al. Electronic momentary assessment in chronic pain I: psychological pain responses as predictors of pain intensity. *Clin J Pain* 2006;22:55-66.
- Bruehl S, Liu X, Burns JW, Chont M, Jamison RN. Associations between daily chronic pain intensity, daily anger expression, and trait anger expressiveness: an ecological momentary assessment study. *Pain* 2012;153:2352-8.
- Anderson RJ, McCrae CS, Staud R, Berry RB, Robinson ME. Predictors of clinical pain in fibromyalgia: examining the role of sleep. *J Pain* 2012;13:350-8.
- Bender JL, Radhakrishnan A, Diorio C, Englesakis M, Jadad AR. Can pain be managed through the Internet? A systematic review of randomized controlled trials. *Pain* 2011;152:1740-50.
- Holden G, Bearison DJ, Rode DC, Kapiloff MF, Rosenberg G, Rosenzweig J. The impact of a computer network on pediatric pain and anxiety: a randomized controlled clinical trial. *Soc Work Health Care* 2002;36:21-33.
- Holden G, Bearison DJ, Rode DC, Kapiloff MF, Rosenberg G, Onghena P. Pediatric pain and anxiety: a meta-analysis of outcomes for a behavioral telehealth intervention. *Res Soc Work Pract* 2003;693-704.
- O'Conner-Von S. Preparation of adolescents for outpatient surgery: using an Internet program. *AORN J* 2008;87:374-98.
- Goldsmith DM, Safran C. Using the Web to reduce postoperative pain following ambulatory surgery. *Proc AMIA Symp* 1999:780-4.
- Whittaker R, McRobbie H, Bullen C, Borland R, Rodgers A, Gu Y. Mobile phone-based interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;11:CD006611.
- Shaw R, Bosworth H. Short message service (SMS) text messaging as an intervention medium for weight loss: a literature review. *Health Informatics J* 2012;18:235-50.
- de Jongh T, Gurol-Urganci I, Vodopivec-Jamsek V, Car J, Atun R. Mobile phone messaging for facilitating self-management of long-term illnesses. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;12:CD007459.
- Axén I, Bodin L, Bergström G, Halasz L, Lange F, Lövgren PW, Rosenbaum A, Leboeuf-Yde C, Jensen I. The use of weekly text messaging over 6 months was a feasible method for monitoring the clinical course of low back pain in

- patients seeking chiropractic care. *J Clin Epidemiol* 2012;65:454-61.
20. Kongsted A, Leboeuf-Yde C. The Nordic back pain subpopulation program—individual patterns of low back pain established by means of text messaging: a longitudinal pilot study. *Chiropr Osteopat* 2009;17:11.
 21. Macedo LG, Maher CG, Latimer J, McAuley JH. Feasibility of using short message service to collect pain outcomes in a low back pain clinical trial. *Spine (Phila Pa 1976)* 2012;37:1151-5.
 22. Alfven G. SMS pain diary: a method for real-time data capture of recurrent pain in childhood. *Acta Paediatr* 2010;99:1047-53.
 23. Gram B, Holtermann A, Bultmann U, Sjogaard G, Sogaard K. Does an exercise intervention improving aerobic capacity among construction workers also improve musculoskeletal pain, work ability, productivity, perceived physical exertion, and sick leave?: a randomized controlled trial. *J Occup Environ Med* 2012;54:1520-6.
 24. Johansen B, Wedderkopp N. Comparison between data obtained through real-time data capture by SMS and a retrospective telephone interview. *Chiropr Osteopat* 2010;18:10.
 25. Kannan R, Kamalini S. A novel and cost-effective way to follow-up adequacy of pain relief, adverse effects, and compliance with analgesics in a palliative care clinic. *Indian J Palliat Care* 2013;19:54-7.
 26. Axén I, Bodin L, Bergström G, Halasz L, Lange F, Lövgren PW, Rosenbaum A, Leboeuf-Yde C, Jensen I. Clustering patients on the basis of their individual course of low back pain over a six month period. *BMC Musculoskelet Disord* 2011;12:99.
 27. Martinez-Perez B, de la Torre-Diez I, Lopez-Coronado M. Mobile health applications for the most prevalent conditions by the World Health Organization: review and analysis. *J Med Internet Res* 2013;15:e120.
 28. Huckvale K, Car M, Morrison C, Car J. Apps for asthma self-management: a systematic assessment of content and tools. *BMC Med* 2012;10:144.
 29. Abrams LC, Padmanabhan N, Thaweethai L, Phillips T. iPhone apps for smoking cessation: a content analysis. *Am J Prev Med* 2011;40:279-85.
 30. Omboni S, Gazzola T, Carabelli G, Parati G. Clinical usefulness and cost effectiveness of home blood pressure telemonitoring: meta-analysis of randomized controlled studies. *J Hypertens* 2013;31:455-67; discussion 467-8.
 31. Rosser BA, Eccleston C. Smartphone applications for pain management. *J Telemed Telecare* 2011;17:308-12.
 32. Vanderboom CE, Vincent A, Luedtke CA, Rhudy LM, Bowles KH. Feasibility of interactive technology for symptom monitoring in patients with fibromyalgia. *Pain Manag Nurs* 2013; Epub Feb 20.
 33. Lieberman G, Naylor MR. Interactive voice response technology for symptom monitoring and as an adjunct to the treatment of chronic pain. *Transl Behav Med* 2012;2:93-101.
 34. Stomberg MW, Platon B, Widen A, Wallner I, Karlsson O. Health information: what can mobile phone assessments add? *Perspect Health Inf Manag* 2012;9:1-10.
 35. McClellan CB, Schatz JC, Puffer E, Sanchez CE, Stancil MT, Roberts CW. Use of handheld wireless technology for a home-based sickle cell pain management protocol. *J Pediatr Psychol* 2009;34:564-73.
 36. Jacob E, Stinson J, Duran J, Gupta A, Gerla M, Ann Lewis M, Zeltzer L. Usability testing of a Smartphone for accessing a web-based e-diary for self-monitoring of pain and symptoms in sickle cell disease. *J Pediatr Hematol Oncol* 2012;34:326-35.
 37. Stinson JN, Jibb LA, Nguyen C, Nathan PC, Maloney AM, Dupuis LL, Gerstle JT, Alman B, Hopyan S, Strahlendorf C, Portwine C, Johnston DL, Orr M. Development and testing of a multidimensional iPhone pain assessment application for adolescents with cancer. *J Med Internet Res* 2013;15:e51.
 38. Kristjánsdóttir OB, Fors EA, Eide E, Finset A, Stensrud TL, van Dulmen S, Wigors SH, Eide H. A smartphone-based intervention with diaries and therapist-feedback to reduce catastrophizing and increase functioning in women with chronic widespread pain: randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2013;15:e5.
 39. Veroff DR, Ochoa-Arvelo T, Venator B. A randomized study of telephonic care support in populations at risk for musculoskeletal preference-sensitive surgeries. *BMC Med Inform Decis Mak* 2013;13:21.
 40. Gaskin DJ, Richard P. The economic costs of pain in the United States. *J Pain* 2012;13:715-24.
 41. Duggan GB, Keogh E, McCullagh P, Leake J, Eccleston C, Mountain G. Qualitative evaluation of the SMART2 self-management system for people in chronic pain. *Disabil Rehabil Assist Technol* 2013; Epub Oct 10.3 ■

SEI SOCIO DELL'ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LO STUDIO DEL DOLORE?

**HAI DIRITTO
ALL'ABBONAMENTO
ONLINE GRATUITO
all'European Journal of Pain**

www.efic.org



■ App PAIN lab

Supportare il medico nella valutazione del dolore dell'adulto e del bambino attraverso uno strumento gratuito, pratico e semplice da utilizzare: è questo l'obiettivo di PAINlab, l'app sviluppata dall'editore scientifico EDRA LSWR, con il grant educazionale di Angelini e con il patrocinio di SIMEU (Società Italiana di Medicina di Emergenza Urgenza).

Realizzata sia per IOs che per Android, PainLab contiene 4 scale di valutazione del dolore: scala FLACC (neonati e bambini al di sotto dei 3 anni o con deficit motori o cognitivi), scala di WONG-BAKER (bambini di età superiore ai 3 anni), scala VAS (pazienti dagli 8 anni in su), scala NOPPAIN (pazienti dai 18 anni in su).

Il medico scarica gratuitamente la app da AppStore o da GooglePlay e la attiva inserendo la propria login Mediskey, (www.mediskey.it), che permette di accedere al più grande network italiano per i professionisti della salute.

Una volta autenticato, il medico può consultare direttamente l'elenco di tutte le scale per la valutazione del dolore disponibili oppure può compilare un form con i dati del proprio paziente e alcuni dati anamnestici. In base ai dati inseriti, la app mostra la selezione di scale in linea con il profilo del paziente.

Il medico sceglie la scala di interesse e può procedere con l'esame. L'esito dell'esame può essere salvato oppure può essere inviato all'indirizzo mail per essere archiviato. ■

Pharmastar, 9 dicembre 2013

■ 500 milioni di App mediche entro il 2015?

Nello scorso dicembre si è parlato ampiamente di "mobile Health" nel corso della VI Conferenza nazionale sui dispositivi medici, a Roma (17-18 dicembre). Entro il 2015 si stima verrà raggiunto il tetto di 500 milioni di app mediche. Si tratta, ha sottolineato il direttore generale del ministero della Salute Marcella Marletta, di un settore in enorme crescita e, dunque, da «monitorare ai fini della qualità e della sicurezza». Marletta ha quindi ricordato, più in generale, come il settore dei dispositivi medici sia un settore «di grande impatto, rappresentando lo 0,7% del Pil. Si tratta - ha detto - di 600mila device in un mercato libero, e quindi con una impostazione non confrontabile con quella del settore dei farmaci». A fronte di ciò, però, la «spesa sanitaria per i dispositivi medici è al terz'ultimo posto in Europa». A testimoniare la vitalità del settore anche il presidente di Assobiomedica, Stefano Rimondi: «Tra il 2009 e il 2011 - ha sottolineato - sono stati presentati 66mila brevetti per device medici; ciò certifica la capacità di innovazione in questo settore, e l'Italia è il tredicesimo brevettatore». In questo ambito, ha ricordato Rimondi, «sono impegnate oltre 3000 aziende, per un totale di 60mila dipendenti, e proprio tali aziende investono oltre il 7% del proprio fatturato in Ricerca e innovazione». Inoltre, nel 2012, ha rilevato, «si è registrato un +6,6% di produzione per il settore nonostante la crisi, anche se cala la produzione per il mercato interno mentre continua a crescere l'export». Vi sono tuttavia, ha concluso il presidente di Assobiomedica, «delle criticità a causa delle politiche di tagli lineari perseguite negli ultimi anni. Quest'anno, per la prima volta - ha concluso - in Finanziaria non sono presenti tagli lineari, dannosi per il settore». ■

Doctor 33, 18 dicembre 2013

■ Una App per misurare il dolore nel bambino

Si chiama Kids Pain Scale, è una nuova app gratuita per misurare il dolore nel bambino. È compatibile con dispositivi Android, iPhone, iPad, di uso intuitivo ed è di grande aiuto per gli addetti ai lavori. E' quanto ha spiegato al 67° congresso nazionale SIAARTI (Roma, 16-19 ottobre 2013) Fabio Borrometi, past president della Sarnepi (Società italiana di anestesia e rianimazione neonatale e pediatrica) nonché responsabile della Terapia del Dolore e Cure Palliative presso l'Azienda Ospedaliera Pediatrica Santobono-Pausilipon di Napoli. "La Legge 38 ha conosciuto un'applicazione piuttosto irregolare sul territorio nazionale anche in ambito pediatrico.- ha spiegato Borrometi. Dai dati raccolti dal Ministero della Salute si osserva però una maggiore attenzione, rispetto al passato, ai problemi relativi al dolore e alle cure palliative nel bambino, soprattutto nei reparti dove vengono prestate cure ai pazienti oncologici, ma occorre continuare con le campagne di sensi-

bilizzazione dei cittadini (la Legge 38 si rivolge proprio a loro) e promuovere una incisiva informazione e formazione rivolta ai medici, agli infermieri ed a tutti coloro che sono coinvolti nella cura di pazienti con patologie complesse che si accompagnano ad intensa sintomatologia dolorosa o che presentano una prognosi infausta." Borrometi ha aggiunto che "monitorare il dolore nel bambino può essere molto complesso ed in alcuni pazienti, ad esempio quelli di età preverbale, presenta numerose difficoltà. La nuova app è di uso facile e intuitivo, consente a medici ed infermieri di misurare l'intensità del dolore in modo semplice per l'operatore ed accattivante per il bambino. Vengono proposte tre diverse scale: una osservazionale, la FLACC, una di auto-valutazione analogo-visiva (VAS) geometrico/cromatica, una di auto-valutazione con una faccina ad espressione variabile. La prima per bambini di età compresa tra 1 e 7 anni, le altre per bambini di età maggiore di 4-5 anni. Tutte producono un punteggio compreso tra i valori 0-10. La nuova App è scaricabile dal sito www.sarnepi.it. ■

Altre App per medici e pazienti

Ascvd Risk estimator: disponibile su www.cardiosource.org, aiuta medici e pazienti a monitorare i rischi di malattie cardiovascolari

Breast cancer diagnosis guide: progettata da un'oncologa di Philadelphia fondatrice di www.breastcancer.org

Clinicam: fotografa lo stato delle ferite dopo l'intervento, disponibile per i medici USA, uso regolamentato da codice privacy

Epocrates: sui medicinali, dosi ed effetti collaterali

iFarmaci prontuario farmaceutico

Isabel: il medico inserisce i sintomi e l'applicazione indica possibili diagnosi e terapie

Opternative.com: in verità è un sito per fare l'esame della vista online

Pocket-Audiometer: tramite iPhone e cuffie in dotazione, permette agli addetti ai lavori di effettuare un completo ed affidabile test audiometrico direttamente dal dispositivo

Power to give: per analisi su AIDS, malattie infantili, cancro

Ultimeyes: per allenarsi a correggere i difetti visivi





Sinergia tra terapia antalgica e riabilitativa. Dolore lombare e sindromi correlate

Un giovane medico, socio AISD, nostro cronista al Congresso di Verona

Alexandre Forneris

Roma

Abbiamo chiesto a un giovane medico specializzando, socio AISD al primo anno di anestesia e rianimazione e al suo primo convegno sulla terapia del dolore, di raccontarci qualcosa che lo avesse particolarmente interessato del Congresso AISD di Verona, per guardarci anche noi con occhi nuovi.

In questo articolo ci presenta i punti salienti della relazione di medicina riabilitativa, curata dal dottor F. Zaina. Ha scelto questo tema perché il primo reparto che ha frequentato durante i sei anni di medicina è stato di medicina riabilitativa e qui ha appreso quanto sia importante e affascinante studiare i rimedi per curare il dolore dei malati.

La lombalgia viene definita come un dolore e una limitazione funzionale compresa tra l'arcata costale e le pieghe glutee inferiori, che può eventualmente irradiarsi posteriormente alla coscia ma non oltre il ginocchio. Questo dolore può causare diversi gradi di disabilità. Il termine "lombalgia" nasce dalla definizione di un sintomo, ma nel tempo ha acquisito una concezione differente, che va a definire un vero e proprio quadro clinico. Tale cambiamento è probabilmente legato all'incapacità di inquadrare questa malattia, soprattutto da un punto di vista eziopatogenetico.

Nell'80% dei casi, infatti, non è possibile indicare con chiarezza quale sia la causa scatenante.

Il modello di riferimento attuale della lombalgia distingue tre forme: una acuta, che è una patologia essenzialmente fisica, legata a un danno biologico che dura non oltre 4 settimane; una forma cronica che è definita come una patologia di tipo biopsicosociale, ovvero al problema fisico si aggiunge una serie di disagi psicologici e di limiti sociali, trasformando il semplice problema fisico in un problema più vasto e di diversa natura. Inoltre per essere definita tale, deve avere una durata superiore 3 mesi.

È tuttavia in corso un dibattito circa la durata, poiché studi più recenti mostrano che 6 mesi rappresentano probabilmente il lasso di tempo che meglio si correla con il suo sviluppo. La fase di transizione tra questi due quadri viene definita lombalgia subacuta: ne fanno parte le lombalgie di durata superiore alle 3 settimane, ma che si risolvono nell'arco di 3-6 mesi. Questa, se persiste, porterà il soggetto a sviluppare tutti quei meccanismi propri della forma cronica. Come si può notare, nel modello della classificazione della lombalgia, l'aspetto legato alla durata temporale è sicuramente l'aspetto centrale. In passato si vedeva la lombalgia come un

problema esclusivamente fisico e se ne cercava la soluzione prevalentemente con interventi fisici e terapie eziopatogenetiche. Negli anni '80 si è passati al modello cognitivo-comportamentale, secondo cui la lombalgia era di natura esclusivamente psicologica.

Oggi si parla di modello biopsicosociale, che è universalmente accettato, in cui si riconosce una causa scatenante fisica, che tende a complicarsi nel tempo, e, se perdura, può causare il subentro dei fattori biopsicosociali, che a loro volta daranno luogo alla lombalgia cronica. In questo modello è quindi importante il fattore "tempo", che determina il passaggio dalla forma acuta a quella cronica in circa 3-6 mesi, sviluppando una serie di fattori di rischio fisici, psichici e sociali che possono amplificarsi vicendevolmente, portando ad un circolo vizioso che determina un continuo progredire della patologia. Importanti sono anche le conseguenze del dolore, che possono portare il paziente a sviluppare delle risposte comportamentali alterate, determinando ulteriori fattori di rischio. Ci può essere anche una sensibilizzazione centrale e/o periferica che causa dolore cronico.

Tra le componenti psicosociali che partecipano allo sviluppo della patologia si può individuare il condizionamento fisico da non uso, per il quale il paziente tende a muoversi poco, evitando diverse attività che potrebbero elicitarne il dolore, portando a volte a una serie di ripercussioni sociali importanti sul lavoro, sulla famiglia, e la perdita di interesse verso attività ludiche precedentemente svolte.

■ La difficile convivenza paziente-lombalgia

Un esempio classico di quadro clinico di paziente con lombalgia cronica, si caratterizza per un dolore difficile da controllare a cui

si associa un misto di speranza, disillusione e disperazione. Spesso questi pazienti hanno già effettuato molte visite e vari trattamenti senza trarne giovamento, peggiorando in tal modo la situazione della loro condizione sia fisica sia psichica. Il dolore in questi pazienti tende a diventare il centro della loro vita, spesso è la paura del dolore che diventa più invalidante rispetto al dolore stesso. I pazienti smettono di effettuare tutte quelle attività che elicitano dolore lombare o che in un episodio lo hanno scatenato.

Tale atteggiamento porta alla "Sindrome da Decondizionamento", in cui il paziente si debilita progressivamente poiché riduce l'utilizzo del suo corpo. Si pensa che ci sia un'associazione tra la sindrome da non uso e la lombalgia cronica anche se a oggi non è ancora chiaro il rapporto causa effetto.

■ Strategie di cura

Le linee guida Italiane di riferimento risalgono al 2006. L'approccio è basato su delle Flow Chart: la forma acuta tende ad auto-risolversi, mentre la cronica persiste e purtroppo solo il 20% dei pazienti presenta un problema in cui si riconosce un processo eziopatogenetico ben definito, sul quale si può agire. Tra le cause eziologiche più frequenti si ricorda: la stenosi del canale lombare, la scoliosi dolorosa dell'adulto, la spondilite artritica, l'ernia, o componenti multiple più difficili da inquadrare.

In questi pazienti chiaramente l'aspetto della disabilità risulta molto importante e viene valutato attraverso dei questionari.

Sul decorso della lombalgia cronica si assiste ad una risoluzione della sintomatologia in meno del 5% dei casi. Va riportato, inoltre, che a distanza di 20-30 anni alcuni pazienti riescono a risolvere spontaneamente la sintomatologia.

L'obiettivo del trattamento nello stadio cronico, considerando che i pazienti sono già stati sottoposti a molteplici procedure diagnostiche e terapeutiche, è quello di cercare di ridurre e rallentare il peggioramento della disabilità nel tempo.

Quindi, non si cerca un trattamento mirato esclusivamente alla riduzione del dolore, ma a un approccio che porti a migliorare la qualità di vita del paziente. Uno degli strumenti più importanti che deve essere utilizzato è l'educazione del paziente, che viene stimolato ad essere attivo nella gestione della sua patologia, prendendosi carico di sé stesso e del controllo del suo dolore. La terapia sintomatica è secondaria e deve essere affiancata alla terapia riabilitativa.

Generalmente questi pazienti hanno fatto uso di molti farmaci e terapie fisiche con scarsi risultati, confermando ciò che la maggioranza degli studi ha mostrato in merito al trattamento del dolore da lombalgia cronica e alla risoluzione della stessa mediante l'uso di FANS, oppioidi e terapie fisiche (laser, TENS ecc.).

Quindi il percorso terapeutico si basa sull'educazione del paziente, il quale viene reso consapevole del fatto che risolvere completamente il suo dolore è un traguardo difficile; devono essere spiegate le varie opzioni terapeutiche, la possibilità di migliorare la sua forma fisica e la sua qualità di vita.

È importante, dunque, che il paziente venga preso in carico da un team multidisciplinare.

■ L'educazione del paziente

Vari studi dimostrano che l'educazione del paziente in fase acuta è efficace, mentre da sola nelle forme croniche sembra non bastare.



Le linee guida per il trattamento elencano una scala di indicazioni terapeutiche: back school di gruppo, ovvero apprendimento di esercizi di gruppo, apprendimento di esercizi individuali e terapia cognitivo comportamentale. Quando la disabilità è grave questa sequenza si inverte.

La back school è l'approccio più semplice al paziente: si forniscono indicazioni su come gestirsi e vengono assegnati degli esercizi mirati al miglioramento della patologia. Punti di forza sono dati dal fatto che il paziente ha dei termini di paragone di altri individui nella sua stessa condizione e che si tratta di un approccio relativamente economico. Lo svantaggio fondamentale è che è poco specifico. Inoltre, l'approccio è di tipo negativo (raccomandazioni al paziente di cosa non deve fare), mentre di recente è stato riscontrato che un approccio positivo porta a risultati migliori. Tale metodica rappresenta il gold standard della lombalgia cronica a bassa disabilità e in assenza di possibilità di trattarla con approcci più aggressivi.

Gli esercizi individuali sono una modalità terapeutica diffusa in tutto l'Occidente. Le prove scientifiche della loro efficacia sono tuttavia discordanti, poiché sembra avere una ridotta efficacia sul miglioramento della lombalgia cronica e ad oggi non c'è dimostrazione della sua efficacia sulle ricorrenze della lombalgia. Gli obiettivi degli esercizi possono essere: riduzione del dolore, riduzione della disabilità con recupero della funzione, della paura, e induzione positiva dell'attività fisica regolare. Un vantaggio di questa metodica è dato dalla maggiore specificità rispetto alla precedente, poiché è possibile dare informazioni al paziente mentre si fanno gli esercizi. Inoltre, è particolarmente utile per il trattamento di pazienti anziani che general-

mente hanno dei dolori determinati da un progressivo decadimento fisico legato a una grande componente di disuso, senza una vera e propria compromissione psicologica.

La terapia cognitivo comportamentale è una tecnica che analizza gli schemi cognitivi comportamentali del paziente, cercando di modificare quelli che creano un disagio. Ci sono evidenze a loro favore nel trattamento del paziente cronico.

In questo contesto terapeutico è importante stabilire degli obiettivi realistici da raggiungere con il paziente, somministrando un questionario o chiedendo direttamente al paziente quali sono le limitazioni principali della sua vita che vorrebbe cercare di risolvere. Grazie a questa tecnica, si può insegnare a modificare l'approccio al proprio problema e capire le correlazioni tra gli aspetti fisici e quelli psicologici per cercare di spezzare i circoli viziosi nominati precedentemente. Per arrivare a raggiungere i target terapeutici, è necessario guadagnare la fiducia del paziente, dotare i pazienti degli strumenti per la gestione del proprio problema, cercare di far prendere consapevolezza della propria patologia in modo che se ne prenda carico, andando a modificare quei comportamenti negativi e documentando sempre i progressi raggiunti, poiché i pazienti tendono spesso a dimenticarli (e quindi cercare di incoraggiarli mostrandogli i loro miglioramenti). È auspicabile che il paziente impari a gestire autonomamente il proprio problema.

È stato dimostrato da studi di neurofisiologia che i pazienti Cooper (ovvero in grado di eseguire esercizi autonomamente e regolarmente) hanno un'attivazione del sistema nervoso centrale diversa nelle aree che vanno ad interpretare il dolore, che si pensa determini un maggior effetto analge-

sico rispetto ai pazienti non Cooper. Quindi medico e fisioterapista nei pazienti Cooper devono essere soltanto una guida in questo difficile percorso.

Take home messages:

- 1) esistenza del modello biopsicosociale per la lombalgia cronica;
- 2) Importanza del percorso terapeutico riabilitativo;
- 3) discriminazione tra la disabilità lieve e la disabilità grave;
- 4) approccio cognitivo comportamentale come gold standard per i casi più complessi ed invalidanti;
- 5) terapia antalgica come supporto.

Ad oggi il risultato di sconfiggere il dolore nella lombalgia cronica sembra lontano, ma sicuramente le terapie fisiche aiutano a migliorare la qualità di vita.

■ Considerazioni finali

Da questo lavoro emerge sicuramente l'importanza del ruolo di un'équipe multidisciplinare, che penso non sia solo il cardine dell'approccio riabilitativo, ma anche una componente fondamentale nella terapia del dolore.

Il fatto che l'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore sia aperta a tutte le figure sanitarie coinvolte nello studio del dolore, la numerosa ed eterogenea partecipazione di figure specialistiche mediche, avvalora e rinforza questo concetto.

Da questa relazione e da altre, è emerso che spesso i pazienti in Italia "soffrono" dell'incapacità dei medici di collaborare, trovandosi a ripetere esami diagnostici invasivi e rischiosi, venendo sottoposti a trattamenti spesso inutili, incrementando la spesa sanitaria, aumentando il rischio di lesioni iatrogene e determinando un peggioramento qualitativo in tutta la rete assistenziale.

Un altro aspetto che vorrei sottolineare è quello legato al limite culturale che alcuni medici ancora hanno sulla possibilità di usare in sinergia, quando possibile, le terapie fisiche/cognitivo comportamentali con la terapia farmacologica tradizionale. In questa relazione, come anche in altre (quella sulle cefalee, sulle sindromi algiche, sul dolore pelvico, sulla fibromialgia, sul dolore oncologico) è emerso come combinando i due approcci si possano ottenere ottimi risultati terapeutici, soprattutto nel controllo del dolore. Infine, mi ha colpito il concetto di paziente "Cooper" e degli effetti positivi che tale attitudine ha sul controllo del dolore nella lombalgia. ■

Associazione italiana per lo studio del dolore



dal 1976 impegnata nello studio
e nella cura del dolore

www.aisd.it

Gli studi non pubblicati tradiscono chi vi partecipa

Uno studio pubblicato sul *British Medical Journal* è svolto all'Università del North Carolina a Chapel Hill in collaborazione con la Rowan University di Camden, New Jersey descrive una situazione peculiare: quasi uno su tre grandi studi clinici sono rimasti inediti a cinque anni dalla loro conclusione. Il che significa quasi trecentomila persone esposte ai rischi della sperimentazione senza i vantaggi sociali derivati della diffusione dei risultati. Secondo Timothy F Platts-Mills, ricercatore a Chapel Hill, questo viola un obbligo etico che gli sperimentatori hanno verso i partecipanti allo studio. Gli studi clinici randomizzati sono fondamentali per il progresso della conoscenza medica, e dipendono in gran parte dalla volontà di chi vi partecipa di esporsi ai rischi di terapie ancora non del tutto testate, rischi giustificati dal fatto che la società potrà beneficiare delle conoscenze acquisite. Le garanzie per i partecipanti sono ben

definite: supervisione dei comitati etici, consenso informato raccolta dei dati e monitoraggio della sicurezza. Ma questa tutela negli Stati Uniti è stata meno rigorosa fino al 1997, quando il Food and Drug Administration Modernization Act ha ordinato al Dipartimento della Salute e Servizi Umani di stabilire un registro degli studi clinici, il *ClinicalTrials.gov*, garantendo in tal modo un accesso pubblico e permanente alle informazioni sugli studi in corso, sia spontanei sia finanziati. Procedendo in questa direzione il Comitato Internazionale degli editori delle riviste mediche (*Icmje*) ha richiesto nel 2005 che come requisito per la pubblicazione gli studi prospettici sugli esseri umani venissero registrati prima dell'inizio dell'arruolamento. E nel 2007 la registrazione su *Clinical Trials.gov* è divenuta legge federale per tutti gli studi di fase II, III e IV, con multe fino a 10.000 dollari al giorno in caso di inadempienza.

Sono stati identificati 585 studi con almeno 500 partecipanti registrati su *ClinicalTrials.gov* terminati prima del gennaio 2009 e non ancora pubblicati nel 2012. E di questi, 171 - il 29% - sono rimasti inediti, dei 171 trial mai pubblicati, solo 133 avevano i risultati disponibili su *ClinicalTrials.gov* per la consultazione. I risultati dello studio dimostrano che la mancata pubblicazione è un fatto frequente anche tra i grandi studi clinici randomizzati. Specie se finanziati dall'industria, che tende a pubblicare solo risultati positivi, gli sponsor e gli sperimentatori degli studi non pubblicati non sempre usano il database di *ClinicalTrials.gov*. Secondo Platts-Mills servono ulteriori misure per garantire la tempestiva diffusione pubblica dei dati, anche di quelli non pubblicati.

BMJ 2013; 347:f6104 doi: 10.1136/bmj.f6104
www.doctor33.it

Petizione per una "Italian Doctors Orchestra"



Sulla scia di altri esempi come la European Doctors Orchestra e la World Doctors Orchestra nasce la proposta di Massimo Ferrucci, chirurgo del Policlinico Gemelli di Roma e clarinettista professionista, che ha lanciato dal sito della Fnomceo l'appello per la fondazione di una "Italian Doctors Orchestra", interamente composta da medici italiani. L'idea è di chiamare a raccolta tutti

i colleghi diplomati al Conservatorio e con esperienza cameristica e sinfonica. «Non si prefigura un'impresa facile - ammette Ferrucci parlando della sua iniziativa - innanzitutto per la difficoltà che il nostro appello raggiunga i colleghi che possano essere interessati. Senza parlare del fatto che di questi tempi è arduo raccogliere finanziamenti e che quasi sempre queste esperienze, all'estero, si basano sul contributo generoso di chi le mantiene in piedi, cioè i diretti interessati medici e musicisti. Ho già ricevuto una 60ina di adesioni, per lo più da suonatori di chitarra

e di pianoforte. Ma chissà che spargendo la voce non si riesca ad "arruolare" tutti gli strumenti necessaria a formare un'orchestra». Ferrucci, del resto, non è un pioniere assoluto: nel 2008 ha fondato l'orchestra del Gemelli che tiene una regolare "stagione".

Per informazioni:
massimo_ferrucci@hotmail.com
tel. 333 1779209

Sintesi dal Sole 24 ore sanità del 24 gennaio 2014, articolo di Barbara Gobbi



Pain Nursing Magazine-Italian Online Journal is a publication for nurses completely dedicated to pain patients and to those taking care of them - nurses as well as physicians - through the perspective of answering to a health question, but answering more and more urgent cultural, social and economic needs.

It's led by a Scientific Committee of international fame and by an Editorial Board of certain and recognized academic and cultural value. With such collaborations among the nurse and medical professionals, the magazine would aim to achieve the ambitious project of occupying an intellectual and scientific space of absolute importance and topical interests, wishing to offer a helpful tool of updating news and communication for those who suffer from chronic pain.

The magazine is quarterly published by the Paolo Procacci Foundation with the scientific cooperation of the Italian Association for the Study of Pain and of the Association for the Study of Pain of the Republic of San Marino.

The magazine is freely accessible after login.

Pain Nursing Magazine

Italian Online Journal



EDITOR IN CHIEF
STEFANO COACCIOLI

Scientific Committee

Eli Alon
Caterina Aurilio
Elisabetta Cortis
Giorgia Della Rocca
Serdar Erdine
Antonio Gatti
Magdi Hanna
Raffaele Madaio
Franco Marinangeli
Rossella Marzi
Narinder Rawal
Alessandro F. Sabato
Annalisa Silvestro
Andrea M. Trescot
Giustino Varrassi
Kris Vissers
Stefano Maria Zuccaro

Editorial Board

Nursing Team

Daniela Cobianchi
Doriana Di Pinto
Elisabetta Ercolani
Manuela Galleazzi
Roberto Latina
Nicoletta Lombardi
Manuela Rebellato
Daniela Resta
Barbara Rosso
Marina Torresan
Marina Vanzetta

Medical Team

Chiara Angeletti
Daniele Battelli
Cristiana Guetti
Fabrizio La Mura
Ugo Pàstina
Alba Piroli
Riccardo Rinaldi



37° CONGRESSO NAZIONALE AISD

ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LO STUDIO DEL DOLORE

22-24 maggio 2014 - Stresa

La cultura, la ricerca e la formazione in medicina del dolore



Presidente Dott.ssa Rossella Marzi



Call for Abstract:
DEADLINE 15 MARZO

Per informazioni:
www.congressiaisd.com

Sede: Hotel Regina Palace
C.so Umberto I, 33 - STRESA

IN COLLABORAZIONE CON



- ❖ *App e dolore: il futuro*
- ❖ *Appropriatezza prescrittiva*
- ❖ *BTcP e ROO*
- ❖ *Cardiopain*
- ❖ *Cultura e diritto all'analgesia*
- ❖ *Cartella algologica - Codifica SDO - DRG*
- ❖ *- Tariffazione procedure algologiche*
- ❖ *Criticità attuali - Proposte di integrazione e revisione*
- ❖ *Criteri di priorità algologica nel LBP*
- ❖ *Dolore cronico*
- ❖ *Dolore nel mieloleso*
- ❖ *Dolore neuropatico*
- ❖ *Dolore oro-faciale*
- ❖ *Dolore viscerale*
- ❖ *Empatia e comunicazione paziente /operatore sanitario*
- ❖ *Fibromialgia*
- ❖ *Farmacogenomica, farmacologia, farmacoconomia*
- ❖ *Fisioterapia e riabilitazione*
- ❖ *Imaging in terapia del dolore*
- ❖ *Legge 38/10*
- ❖ *Nuovi agenti terapeutici*
- ❖ *Problematiche legali e assicurative in algologia*
- ❖ *Psichiatria fenomenologica*
- ❖ *PTDA nel low back pain*
- ❖ *PTDA nel dolore oncologico*
- ❖ *PTDA nell'emicrania cronica intrattabile*
- ❖ *Radiofrequenza: nuovi orizzonti applicativi*



www.congressiaisd.com

Segreteria Organizzativa: Soluzioni Omnia Media srl
Via Anfiteatro 10 - 37121 Verona - Tel 045 8034553 Fax 045 2109966
congressi@soluzioniverona.it - www.soluzioniverona.it