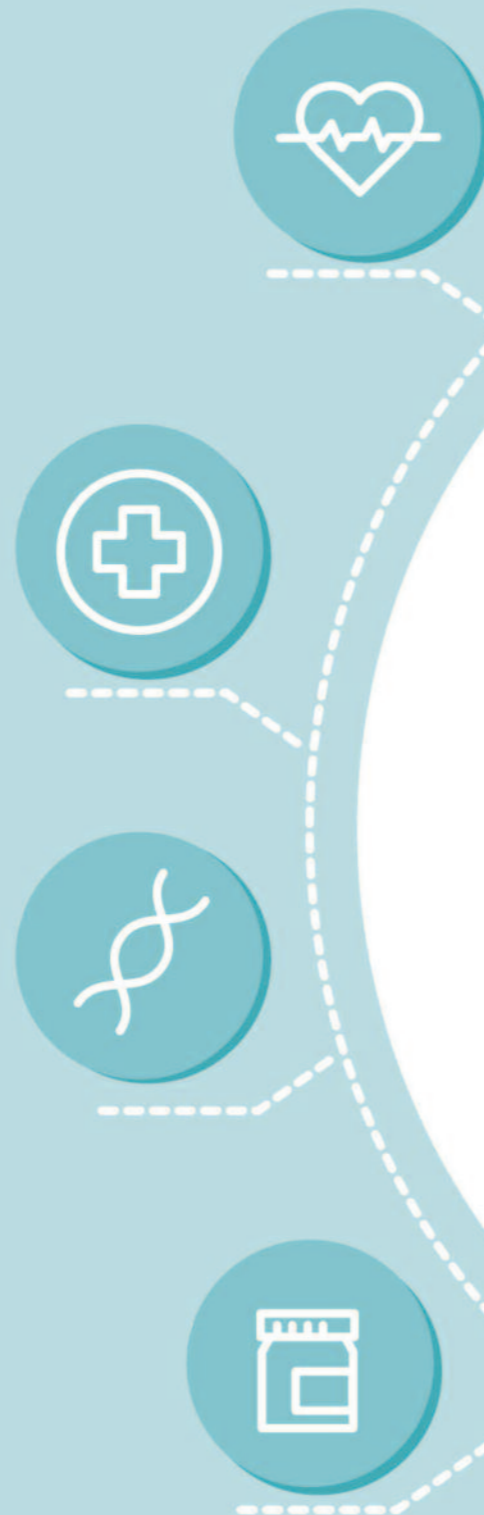


Dolore Aggiornamenti Clinici

Organo ufficiale della Associazione Italiana per lo Studio del Dolore





Associazione Italiana Studio del Dolore
Sede legale: Via Tacito, 7 - 00193 Roma
info@aisd.it - www.aisd.it

Consiglio Direttivo AISD 2018-2020

Presidente Stefano Coaccioli

Past President Enrico Polati

Presidente eletto 2020-2022 Maria Caterina Pace

Vice-Presidente Gabriele Finco

Segretario Maurizio Evangelista

Tesoriere Vittorio Schweiger

Consiglieri: Nicola Luxardo, Giuseppe Nocentini,
Antonella Paladini, Filomena Puntillo,
Stefano Tamburin

Direttore responsabile Giustino Varrassi

Coordinamento editoriale Lorenza Saini

Grafica e impaginazione 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.

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 2020

Online il 1 maggio 2020

▶▶ IN QUESTO NUMERO

5

Un ringraziamento sincero a tutti i colleghi impegnati nella pandemia da Covid-19

Stefano Coaccioli

6

Il punto sulla ricerca di terapie contro il covid-19

Stefano Coaccioli

8

Emergenza Covid 19: non lasciamo soli i pazienti con dolore cronico

10

Ibuprofene e COVID-19: era l'11 marzo e in una lettera pubblicata su Lancet Respiratory Medicine...

Giustino Varrassi e Lorenza Saini

14

Anno mondiale contro il dolore 2020

- *Prevenire il dolore: introduzione generale*
- *Prevenzione primaria del dolore cronico*
- *Prevenzione secondaria e terziaria del dolore cronico*
- *Attività fisica per prevenire il dolore*
- *Collaborare con il proprio medico per prevenire il dolore: informazioni per i pazienti*
- *Nutrizione e dolore cronico*
- *Uso di farmaci per la prevenzione del dolore: prevenzione primaria nelle diverse aree*
- *Prevenzione del dolore post-chirurgico cronico*
- *Prevenzione della lombalgia: l'importanza dell'atto terapeutico fin dalla tenera età*
- *Prevenzione del dolore nelle persone fragili*



42

Un anniversario importante per la medicina del dolore

Stefano Coaccioli

43

Delibera della Regione Piemonte per il codice di branca specialistica 96, terapia del dolore

44

Formazione e informazione a contrasto del dolore oncologico

Marco Alfredo Arcidiacono

46

Il dolore acuto post operatorio

Caterina Aurilio

50

Un caso di dolore addominale e insufficienza respiratoria acuta in un giovane adulto

Alessia Capone

57

Le diagnosi infermieristiche e la tassonomia NANDA: dalla pratica alla teoria

Fabrizio La Mura e Francesco Barbangelo

58

Uso degli anestetici locali per la gestione del dolore nella puntura arteriosa: revisione sistematica della letteratura

Alessandra Montini, Dario Temperini, Valentina Di Silvio,

Giulia Ciattaglia, Martina Cocci, Andrea Giampaolletti,

Fabienne Yvonne Pallua, Marcello Cantello, Nicoletta Ciriachi

64

Calendario congressi

Un ringraziamento sincero a tutti i colleghi impegnati nella pandemia da Covid-19

Stefano Coaccioli
Presidente Associazione
Italiana per lo Studio del Dolore

In rappresentanza dell'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore, mi sento in dovere di rivolgere un saluto e un abbraccio ed esprimere una vicinanza profonda e un ringraziamento sincero a tutti i colleghi, a tutti i medici, a tutti gli infermieri, gli operatori socio-sanitari, che in queste settimane hanno affrontato e stanno affrontando un nemico tanto insidioso quanto subdolo, tanto capace di mettere a repentaglio

le vite umane quanto in grado di mettere a rischio l'intero sistema sanitario nazionale.

La pandemia da Covid-19 ho messo tutti i sistemi sanitari nazionali e sovranazionali in difficoltà. Gli operatori della salute medici, scienziati, ricercatori, epidemiologi, ma soprattutto medici sul campo, penso ai medici internisti, agli infettivologi agli anestesisti, ai rianimatori, agli intensivisti, e a tutto il comparto delle competenze infermieristiche e socioassistenziali, sono sottoposti ad uno sforzo che dire immane è dir poco.

Quindi a tutti loro va il nostro saluto, il nostro abbraccio e soprattutto il nostro affettuosissimo ringraziamento.

Buon lavoro e buona fortuna
e in bocca al lupo a tutti!




ASSOCIAZIONE ITALIANA
PER LO STUDIO DEL DOLORE
10-12 DICEMBRE 2020

43
CONGRESSO
NAZIONALE
AISD

ROMA

SCADENZA INVIO
ABSTRACT
15 settembre 2020

SEGRETERIA
SCIENTIFICA



Associazione
Italiana per lo studio
del dolore onlus

info@aisd.it

Per il programma
scientifico dettagliato
www.aisd.it

SEGRETERIA
ORGANIZZATIVA
E PROVIDER

PLANNING

Planning Congressi Srl

Via Guelfa, 9, 40138 Bologna (Italy)
Tel. +39 051 300100 int. 160
Fax +39 051 309477
r.cantelli@planning.it

Per inviare abstract
e iscriversi

www.planning.it

Il punto sulla ricerca di terapie contro il covid-19

In questo periodo di drammatica emergenza per la pandemia da Covid 19 si sono presentate sulla stampa scientifica specializzata, così come sulla stampa di divulgazione al pubblico, varie proposte e alcuni risultati su una possibile terapia per debellare l'infezione da Covid 19. Tutto questo, ovviamente, in attesa che possa essere realizzato un vaccino specifico che possa debellare questa terribile pandemia, questa temibile infezione.

Ci sono alcuni farmaci, alcuni antivirali che sono in via di sperimentazione per l'infezione da Covid 19, per esempio, è già usato nell'infezione da virus Ebola, specialmente in Africa, il remdesivir, come pure un altro antivirale utilizzato per l'influenza di tipo A e di tipo B, il favipiravir. Entro maggio dovremmo avere i primi risultati, quindi non nell'immediato, per quanto riguarda altri antivirali come il baloxavir, lo xeltamivir e l'umifenovir. Più recentemente è stato proposto l'impiego di un anticorpo monoclonale, il tocilizumab.

Il tocilizumab è un anticorpo monoclonale utilizzato nella terapia di alcune malattie autoimmuni come l'artrite reumatoide ed è un anticorpo monoclonale diretto contro l'azione di una citochina che è l'interleuchina-6, una citochina particolarmente attiva nella infiammazione e nei meccanismi autoimmunitari e di autoinfiammazione in corso di artrite reumatoide. Quindi, se i farmaci antivirali prima ricordati si spera agiscano su alcune delle caratteristiche del coronavirus, il tocilizumab non colpisce direttamente il Covid 19, ma riduce l'infiammazione che il Covid 19 è in grado di manifestare nei

pazienti. In questi giorni ci sono giunte anche molte richieste di chiarimenti sul Covid 19, sulla terapia e anche sul sospetto che questo nuovo coronavirus possa essere un prodotto di laboratorio o di ingegneria genetica.

Cominciamo da questo aspetto: da molte parti, è stato ipotizzato che il nuovo coronavirus, il Betacoronavirus, il Covid 19, sarebbe il risultato dell'evoluzione naturale di altri virus della stessa famiglia e non un prodotto di laboratorio o di ingegneria genetica, cioè non fatto dall'uomo manipolando geni virali in provetta. Questo era stato insinuato più volte all'inizio di questa pandemia e questo è suggerito da uno studio sui genomi, cioè sui geni di questo nuovo coronavirus e di virus affini pubblicato sulla prestigiosa rivista Nature Medicine. I ricercatori hanno affermato che confrontando i dati genetici disponibili per diversi tipi di coronavirus si può oggi affermare che questo nuovo coronavirus si è originato attraverso processi naturali. Gli esperti come hanno condotto il lavoro? Hanno confrontato il gene per una proteina chiave nel processo infettivo, una proteina dell'involucro esterno del virus, chiamata appunto spike, spina, punta, che serve al virus per attaccarsi, per entrare e per infettare le cellule umane. Questa spina, questo spike è dotato di un uncino molecolare, chiamato porzione RBD, con cui il virus si lega alle cellule umane incastrandosi con una molecola che si chiama Ace2. Il legame fra RBD e Ace2 è essenziale per iniziare l'infezione, inoltre lo spike, questa punta, questa proteina di aggancio, ha anche una forbice molecolare, come dicono gli im-

munologi molecolari, una forbice che aiuta il virus a penetrare nella cellula umana. Il legame tra queste due proteine è talmente perfetto che non può essere altro che il risultato della selezione naturale e non il prodotto dell'ingegneria genetica.

Torniamo alla terapia. Il Centro per il controllo e la prevenzione delle malattie, il CDC americano, ha rilasciato, non più tardi del 23 di marzo, delle informazioni riguardo i farmaci che sono sotto studio in trials clinici, in tutto il mondo, per il trattamento del Covid 19.

Remdesivir

Il primo farmaco testato dai ricercatori è un antivirale che si chiama remdesivir, è un farmaco che si somministra per via endovenosa, che ha una larga attività antivirale, inibendo la replicazione del virus attraverso il blocco prematuro della trascrizione dell'RNA virale e ha in vitro una buona attività contro la sindrome acuta respiratoria severa. Quindi ci sono tutta una serie di studi clinici randomizzati e controllati, negli Stati Uniti come in Israele, come in altri Paesi europei, sul remdesivir.

Clorochina e idrossiclorochina

La seconda opzione riguarda un vecchissimo antimalarico, la clorochina e un suo derivato l'idrossiclorochina. Anche queste sono molecole in fase di studio, non come terapia principale ma come terapia addizionale, sia nel trattamento che nella profilassi dell'infezione da Covid 19. Al momento, a tutt'oggi, non si hanno dati disponibili e anche la dose ottimale della clorochina, così come dell'idrossiclorochina è ancora sconosciuta.

Lopinavir/ritonavir

Terzo e ultimo accenno riguarda un'associazione fra lopinavir e ritonavir, perché da un lato ci sono recenti studi che hanno mostrato che questa associazione ha fallito un significativo risultato nei pazienti con Covid 19, ma comunque questa associazione ancora è sotto studio da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e, proprio non più tardi di ieri, o addirittura di stamattina, l'Agenzia Italiana per il Farmaco ha dato l'ok per l'impiego dell'associazione fra lopinavir e ritonavir, quindi questa associazione che è ancora in fase di studio, non è stata ancora certificata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, ma si sta studiando in molti centri.

La somministrazione della terapia richiede personale medico esperto in immunologia, in malattie infettive, in immunologia clinica

È chiaro che non solo e non tanto per la clorochina e l'idrossiclorochina, la somministrazione della terapia richiede personale medico esperto in immunologia, in malattie infettive, in immunologia clinica, ricordo a questo proposito che l'idrossiclorochina è un farmaco molto utilizzato in immunologia clinica e in reumatologia nella terapia delle connettiviti sistemiche, dal lupus eritematoso sistemico alla connettività indifferenziata e alla connettivite non classificata) ma soprattutto i due antivirali, il remdesivir o l'associazione tra lopinavir/ritonavir, richiede chiaramente una competenza infettivologica antivirale molto specialistica.

Chiudo su di un altro antivirale il favipiravir, l'avigan di cui si è molto parlato nei magazine e nei giornali quotidiani. Anche per questo non ci sono dati definitivi, anche questo antivirale è in corso di studio.

Quindi l'augurio di tutti è che lo sforzo che alcune aziende farmaceutiche stanno realizzando in questo periodo possa essere di aiuto in attesa della possibilità di utilizzare un vaccino specifico per il Covid 19. Continueremo a seguire l'evoluzione della ricerca di

questi su questi farmaci e ve ne renderemo conto con altre prossime comunicazioni.

Stefano Coaccioli

Presidente Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

12 marzo 2020



Emergenza Covid 19: non lasciamo soli i pazienti con dolore cronico

Consulta un esperto dell'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

A nome dell'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore desidero rivolgermi a tutti i pazienti che presentano manifestazioni dolorose acute e croniche di ogni tipo, degenerativo, infiammatorio disfunzionale, neuropatico, oncologico, specialmente in questo momento di pandemia da Covid 19, dove l'accesso agli ambulatori, sia pubblici che privati, è sottoposto a una severa regolamentazione e quindi si può avere difficoltà nel raggiungere i terapeuti del dolore nei rispettivi ambulatori.

Invito i pazienti con dolore a contattare per via telematica o per telefono i propri professionisti di riferimento, perché non si sentano esclusi dalla comunicazione e dal supporto con cui i nostri

colleghi terapeuti del dolore in tutta Italia seguono sempre costantemente i loro pazienti, quindi dobbiamo fare uno sforzo comune tutti, pazienti, medici, operatori sanitari in generale per non lasciare soli i pazienti con dolore.

L'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore ha messo a disposizione nel proprio sito un'area dedicata a richieste di consulenza per qualunque paziente abbia bisogno di un consiglio di un suggerimento, di un parere, in questo periodo così difficile. C'è una pagina del sito dove è possibile compilare un modulo per essere poi contattati.

Nel raccomandare a tutti di osservare le direttive della Presidenza del Consiglio dei Ministri, così come del Ministero

della Salute, della Organizzazione Italiana di Protezione Civile a seguire quelle indicazioni che sono state comunicate e pubblicate nei giorni scorsi, ricordate e ribadite tutti i giorni, l'invito è a seguire queste indicazioni per poter superare il prima possibile questo periodo critico, così difficile, pieno di preoccupazioni per tutti.

Saluto con un abbraccio affettuoso i nostri pazienti e li invito a tenere duro ad approfittare di quello che l'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore può mettere a disposizione. Grazie di cuore.

Stefano Coaccioli

12 marzo 2020

Emergenza COVID-19: per RICHIEDERE la consulenza di un ESPERTO clicca sul banner identico a quello che vedi qui sotto, in Home Page sul sito www.aisd.it.

Poi clicca sulla scritta (clicca qui per inviare la richiesta), e COMPILA il Form online.

Non lasciamo soli i pazienti con dolore cronico: consulta un esperto dell'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore



ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LO STUDIO DEL DOLORE

**BANDO PER L'ASSEGNAZIONE
DI 20 BORSE DI STUDIO
"UNDER 40"
PER LA PARTECIPAZIONE AL
43° CONGRESSO NAZIONALE AISD**

10-12
DICEMBRE
2020
ROMA



✓ L'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

indica una selezione nazionale per l'attribuzione di 20 borse di studio finalizzate alla partecipazione al 43° Congresso Nazionale AISD 2020 di "under 40". Le borse di studio sono del valore nominale di 500€ l'una e comprendono la quota di iscrizione al Congresso e due pernottamenti. Il Congresso si svolgerà a Roma dal 10 al 12 dicembre 2020, presso l'Hotel Roma Aurelia Antica.



✓ Presentazione delle domande

Le domande, corredate da un CV breve, compilato secondo il formato europeo, dovranno pervenire entro il 15 settembre 2020 all'indirizzo email: info@aisd.it. Il premio verrà riconosciuto all'autore presentatore dell'abstract. È possibile presentare un solo abstract per primo autore presentatore. L'elenco dei premiati sarà reso noto entro il 10 ottobre 2020. La selezione sarà curata dal Comitato scientifico del Congresso.

✓ Requisiti per l'ammissione

- Laurea in medicina e chirurgia e/o iscrizione a un corso di specializzazione.
- Laurea in farmacia • Laurea in psicologia • Laurea in medicina veterinaria
- Laurea in scienze infermieristiche • Laurea in fisioterapia
- Essere socio AISD in regola con la quota associativa (informazioni nel sito www.aisd.it).
- Presentazione di un abstract sulle tematiche suggerite (si veda il paragrafo Finalità) entro i tempi stabiliti (15 settembre 2020) nella piattaforma dedicata.

✓ Finalità

Sensibilizzare e formare i giovani medici interessati alla medicina del dolore offrendo l'opportunità di presentare sotto forma di abstract e/o comunicazione orale i risultati del proprio lavoro di ricerca. I temi su cui poter presentare gli abstract sono tutti quelli inerenti la ricerca clinica e di base sul dolore.

Per maggiori informazioni www.aisd.it

Ibuprofene e COVID-19: era l'11 marzo e in una lettera pubblicata su Lancet Respiratory Medicine...

Cronaca di un'ipotesi scritta in una lettera a Lancet Respiratory Medicine diventata allarme in Francia, proiettata al centro di un intenso dibattito tra pro e contro, con successiva mobilitazione di società scientifiche, enti regolatori del farmaco, esperti, per fare chiarezza e contrastare il panico tra i pazienti

Tutto inizia l'11 marzo 2020 da una lettera che Lei Fang, Georg Karalioulakis e Michael Roth, ricercatori del Policlino Universitario di Zurigo e dell'Università di Tessalonica, pubblicano su Lancet Respiratory Medicine. Nella lettera gli autori analizzano le prime tre serie di casi clinici di quasi 1300 pazienti cinesi contagiati gravemente dal COVID-19. In sintesi: gli autori comunicano di aver notato che dall'analisi di circa 1300 casi di contagiati gravemente malati, tra il 12 e il 30% dei pazienti, a seconda dello studio, soffrivano di ipertensione e diabete, e ipotizzano che molti siano stati trattati con ACE inibitori. Riferiscono anche dati sperimentali su animali, secondo cui tassi più alti di espressione di un particolare enzima,

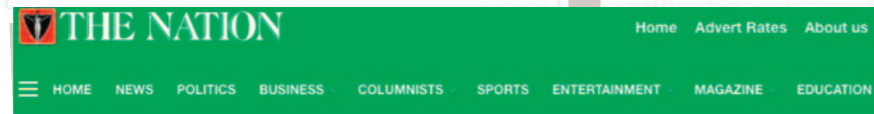
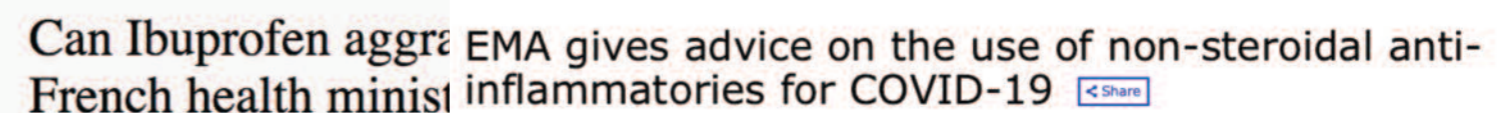
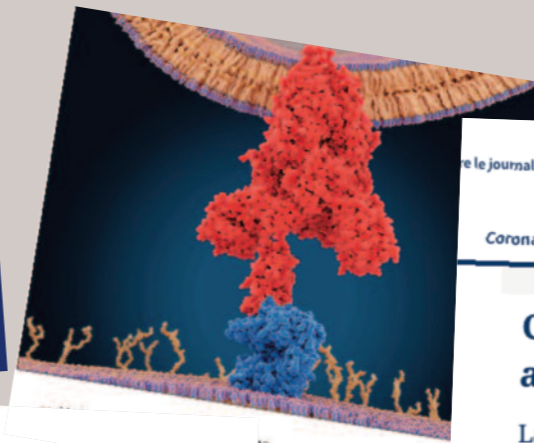
noto come ACE2, possono aumentare il rischio di infezione da coronavirus. Questo enzima sarebbe aumentato a seguito di somministrazione di ACE inibitori. Da ultimo, sempre secondo dati su animali, riportano che la presenza di ACE2 può anche essere aumentata da ibuprofene. Il collegamento tra ACE2, coinvolto nell'“aggancio” del virus per entrare nelle cellule polmonari, renderebbe i dati esplosivi in un momento come questo. Infatti, secondo gli autori, i malati cinesi che avevano ipertensione e diabete di certo facevano uso di ACE inibitori. Quindi, concludono suggerendo di curare l'ipertensione con calcio-antagonisti che, a loro dire, non avrebbero questi potenziali effetti. La lettera si mantiene comunque su toni ipotetici interlocutori. Sta di fatto che in

nessuno dei lavori da cui prende ispirazione, e che riferiscono delle casistiche cinesi si fa menzione delle terapie precedenti assunte dagli stessi. Pochi giorni dopo, il 14 marzo il ministro della Salute francese Véran, scrive su Twitter che “prendere anti-infiammatori (ibuprofene, cortisone...) potrebbe essere un fattore aggravante dell'infezione. In caso di febbre, prendete del paracetamolo. Se assumete già anti-infiammatori o in caso di dubbio, chiedete consiglio al vostro medico.” La raccomandazione viene ripresa da Le Figaro Science e ribaltata su vari quotidiani e canali TV, oltre che sui social.

Ne parlano The Guardian, The Telegraph, Daily Mail, Newsweek, CNN, le TV francesi, quotidiani turchi, arabi, israeliani, australiani ecc. Le fonti che avrebbero motivato il ministro alla dichiarazione sarebbero dei medici che hanno indicato alcuni casi di giovani contagiati dal coronavirus, consumatori abituali di FANS, viene citato il caso di una giovane vittima del COVID-19, un 28enne, reduce da intervento alla schiena, in terapia con FANS.

Nel mentre la British Pharmacology Society rilascia una dichiarazione, il 18 marzo 2020, in risposta alle “recenti preoccupazioni relative all'uso di farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) in pazienti con COVID-19: al momento non ci sono abbastanza informazioni sull'uso dell'ibuprofene e COVID-19 per consigliare alle persone di smettere di usare i FANS. Ad oggi non ci sono prove scientifiche, pubblicate, che indichino che l'ibuprofene aumenta il

rischio di contrarre COVID-19 o peggiora la malattia. Inoltre, non ci sono prove conclusive che l'assunzione di ibuprofene sia dannosa per altre infezioni respiratorie.” Il 18 marzo l'OMS, twitta *Based on currently available information, WHO does not recommend against the use of ibuprofen* (In base alle informazioni esistenti, WHO non ha raccomandazioni contro l'uso di ibuprofen). E informa che si stanno consultando



World Health Organization (WHO) @WHO

Q: Could #ibuprofen worsen disease for people with #COVID19?

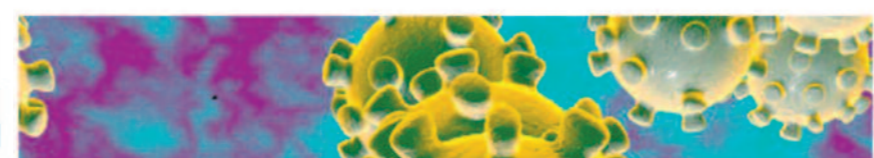
A: Based on currently available information, WHO does not recommend against the use of of ibuprofen.

Could ibuprofen worsen disease for people with COVID-19?

At present, based on currently available information, WHO does not recommend against the use of of ibuprofen. We are also consulting with physicians treating COVID-19 patients and are not aware of reports of any negative effects of ibuprofen, beyond the usual known side effects that limit its use in certain populations. WHO is not aware of published clinical or population-based data on this topic.

8,455 11:46 PM - Mar 18, 2020

7,986 people are talking about this



Could ibuprofen worsen disease for people with COVID-19?

At present, based on currently available information, WHO does not recommend against the use of of ibuprofen. We are also consulting with physicians treating COVID-19 patients and are not aware of reports of any negative effects of ibuprofen, beyond the usual known side effects that limit its use in certain populations. WHO is not aware of published clinical or population-based data on this topic.

18 March 2020

EMA is aware of reports, especially on social media, which raise questions about whether non-steroidal anti-inflammatory medicines (NSAIDs) such as ibuprofen could worsen coronavirus disease (COVID-19).

There is currently no scientific evidence establishing a link between ibuprofen and worsening of COVID-19. EMA is monitoring the situation closely and will review any new information that becomes available on this issue in the context of the pandemic.

con i medici che hanno in cura pazienti con COVID-19, che non hanno notizia di effetti collaterali diversi da quelli noti, che pongono limitazioni al suo uso in alcuni pazienti che nulla hanno a che fare con il Coronavirus.

Inizialmente, in vari giornali online era invece circolata l'informazione che l'Organizzazione Mondiale della Sanità, sulla base delle segnalazioni dei funzionari francesi, avrebbe raccomandato di evitare l'assunzione di ibuprofene. Nel sito e nella pagina Twitter dell'OMS, che documenta puntualmente l'attività e le raccomandazioni OMS, non c'è traccia di questa dichiarazione, ma effettivamente in molti siti si è invece accennato al parere di un portavoce, salvo poi emendare la notizia data pubblicando la precisazione OMS con tanto di foto del tweet ufficiale.

Sempre il 18 marzo interviene anche l'EMA (l'Agenzia Europea dei Medicinali), maggiore organo competente in materia di farmaco, che fugava ogni dubbio con una nota ripresa anche dal Ministero della Salute italiano: "L'EMA è venuta a conoscenza di segnalazioni,

in particolare dai social media, che sollevano dubbi sul fatto che l'assunzione di farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS), come l'ibuprofene, potrebbe peggiorare la malattia da coronavirus (COVID-19). Attualmente non vi sono prove scientifiche che stabiliscano una correlazione tra l'ibuprofene e il peggioramento del decorso della malattia da COVID-19. L'EMA sta monitorando attentamente la situazione e valuterà tutte le nuove informazioni che saranno disponibili su questo problema nel contesto della pandemia".

"All'inizio del trattamento della febbre o del dolore in corso di malattia da COVID-19 – sottolinea il comunicato del Ministero della Salute – i pazienti e gli operatori sanitari devono considerare tutte le opzioni di trattamento disponibili, incluso il paracetamolo e i FANS. Ogni medicinale ha i suoi benefici e i suoi rischi come descritto nelle informazioni del prodotto e che devono essere prese in considerazione insieme alle linee guida europee, molte delle quali raccomandano paracetamolo e FANS come opzione di primo trattamento nella febbre e nel dolore".

Si potrebbe produrre una rassegna stampa ancora più estesa, perché effettivamente le dichiarazioni del ministro della Salute francese hanno innescato una notevole eco sulla stampa internazionale e sui social media (uno dei modi per avere informazioni di salute meno sicuri e diffusori di fake news, a meno che non siano pagine curate direttamente da istituzioni accreditate e da società scientifiche).

Ci siamo limitati ai passi essenziali, tanto quanto basta per poter dire che, mai come in tempi di pandemia una comunicazione approssimativa, affrettata, può creare ancora più danni, innescando ancor più disorientamento e timore tra i pazienti con patologie croniche, rispetto a quel che sarebbe potuto accadere in tempi normali. La globalizzazione dell'informazione è di certo deleteria, dato che può aprire la porta a molte ipotesi non scientifiche.

Quindi, almeno le informazioni provenienti da organismi ufficiali dovrebbero rispettare canoni di maggiore serietà, sobrietà e scientificità.

Giustino Varrassi e Lorenza Saini

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

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



dal **1976**
impegnata nello studio
e nella cura del dolore

Associati all'AISD

L'AISD è un'associazione scientifica multidisciplinare dedicata alla ricerca sul dolore e al miglioramento dell'assistenza dei pazienti con dolore. Fa parte della European Federation of IASP Chapters (EFIC®) ed è un Capitolo della International Association for the Study of Pain.

Alleviare le sofferenze

è il motivo unico di tutta la nostra attività professionale e di ricerca.



Dona il 5x mille

all'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
Codice fiscale: 80027230483

www.aisd.it

Anno mondiale contro il dolore 2020



1. Prevenire il dolore: introduzione generale

La IASP, International Association for the Study of Pain definisce il dolore come "un'esperienza sensoriale ed emotiva spiacevole associata a un danno tissutale reale o potenziale, o descritta in termini di tale danno". Viene definito dolore cronico il dolore che persiste per più di 3 mesi [15] o dura oltre i normali tempi di recupero previsti. Monitorare il dolore di un paziente, che non migliora entro 3 mesi, è importante poiché il trattamento precoce del dolore è il modo migliore per prevenire il dolore cronico persistente a lungo termine [7]. Si stima che 1 persona su 5 nel mondo soffra di dolore cronico [8]. Solo negli Stati Uniti, 50 milioni di persone soffrono di dolore cronico quotidiano e 19,6 milioni di essi soffrono di un dolore cronico ad alto impatto (cioè un dolore cronico che spesso limita la vita o le attività lavorative) [2]. I tipi più comuni di dolore cronico comprendono:

- dolore muscoloscheletrico (ad es.. lombalgia cronica, dolore cervicale, dolore da artrite)
- dolore neuropatico (ad es.. neuropatia periferica, nevralgia del trigemino)
- dolore da sindromi funzionali

(ad es.. fibromialgia, emicrania cronica, dolore pelvico cronico)

- dolore cronico post chirurgico
- sindrome dolorosa regionale complessa
- dolore da cancro.

Impatto del dolore cronico

Il dolore cronico costituisce un grande onere per la società nella sua globalità e per l'individuo. Il dolore cronico ha un impatto fisico, psicologico, comportamentale e sociale sulla persona e sul suo contesto sociale, familiare, lavorativo [6]. L'impatto del dolore cronico sulla vita di una persona dipende dalla gravità e dalla durata del dolore e dalla capacità dell'individuo di gestirlo. Il dolore cronico può portare a una riduzione dell'attività e all'isolamento sociale [3]. A differenza di quanto si possa pensare, cioè che evitare l'esercizio fisico e la partecipazione ad eventi sociali, potrebbe facilitare riposo e guarigione, i dati scientifici dimostrano che un'attività fisica da lieve a moderata, e un impegno regolare in attività quotidiane, sono ottimali per la prevenzione e la gestione del dolore cronico [11].

Come il dolore da acuto diventa cronico

Vari fattori fisici, genetici, ambientali, psicologici e sociali interagiscono con la fisiopatologia e contribuiscono alla transizione dal dolore acuto al dolore cronico. Non è noto, tuttavia, che cosa intervenga specificatamente nei singoli casi di dolore acuto, sebbene i fattori psicosociali siano significativi.

I fattori fisici includono: infiammazione, stress, tensione muscolare, lesioni, deterioramento dei tessuti, problemi di postura, squilibrio muscolare (muscoli più forti in alcune aree e muscoli più deboli in altre), allergie/sensibilità, processo patologico in corso (p. es. autoimmunità, cancro), malattia congenita (p. es., anemia falciforme), carenze nutrizionali, alterazioni delle funzioni corporee, sonno inadeguato, uso muscolare eccessivo e molti altri fattori [5].

I fattori psicologici e ambientali includono: depressione, ansia, disturbo post traumatico da stress, isolamento sociale, fattori di stress che incidono negativamente, abuso o trauma fisico o psicologico, abuso sessuale, esposizione a malattie e così via [4].

Ognuno di questi fattori può contribuire

all'insorgere di dolore acuto e intervenire nella transizione verso il dolore cronico. Molti tipi di dolore cronico iniziano come dolore acuto con alterazioni nella zona interessata dal dolore, che potrebbero comportare infiammazione, affaticamento/squilibrio muscolare, lesioni o qualsiasi altro fattore fisico elencato sopra [5].

Quando queste condizioni persistono, il dolore e altri sintomi possono cambiare o rimanere costanti e si ritiene che, dopo circa tre mesi di dolore persistente in una parte del corpo, inizino a verificarsi cambiamenti nel sistema nervoso centrale (cervello e midollo spinale) [16]. Questi cambiamenti comportano il rimodellamento plastico delle vie neuronali per compensare il dolore in corso e molti studi hanno dimostrato cambiamenti cerebrali in soggetti con dolore cronico rispetto a soggetti sani senza dolore [12]. Quando ciò si verifica, anche se la parte del corpo dove si è sviluppato il dolore è guarita o è curata, il sistema nervoso centrale rimodellato plasticamente potrebbe far sì che l'esperienza del dolore continui e diventi cronica.

Una volta che il dolore diventa cronico,

è molto più difficile da trattare, e questo perché annullare il rimodellamento plastico del sistema nervoso centrale è più difficile che migliorare la fisiologia nella sede del dolore [6]. Il dolore che risulta associato a una malattia in corso nel corpo viene affrontato meglio trattando specificatamente gli effetti e i sintomi associati alla malattia, così da ridurre l'impatto del dolore e prevenire il rimodellamento plastico delle vie nervose del sistema nervoso centrale.

Come ridurre la possibilità di sviluppare dolore cronico - Linee guida generali

Mantenere uno stile di vita sano è molto importante per prevenire il dolore cronico [10].

- Dieta salutare e controllo del peso
- Esercizio fisico regolare
- Eliminare pratiche non salutari come l'uso eccessivo di alcol e il fumo
- Lavorare e riposare con posture corrette e variate
- Gestire lo stress con respiri profondi usando i muscoli del diaframma [13], partecipando ad attività piacevoli, riducendo fonti di stress inutili quando possibile

- Chiedere consiglio o una terapia psicologico-comportamentale quando necessario [14].

Come gestire il dolore acuto e prevenire la transizione al dolore cronico

Prevenzione primaria

Discutere e condividere con il paziente il piano a breve termine per la gestione del dolore nella fase pre-intervento chirurgico o post-infornio. Il garantire un controllo efficace del dolore può infatti comportare una risoluzione più rapida. La rivalutazione regolare del trattamento del dolore è importante.

I medici dovrebbero adottare un approccio personalizzato incentrato sul paziente e concentrarsi sul trattamento multimodale per prevenire la transizione dal dolore acuto al dolore cronico [7].

Come raccomandato dalla recente relazione della Inter-agency Pain Management Task Force (U.S. Department of Health and Human Services) sulle migliori pratiche di gestione del dolore [18], si consiglia ai pazienti di:

- Assumere farmaci antinfiammatori (p. es., ibuprofene)

- Applicare freddo e/o caldo sulle aree interessate
- Fare esercizio (da lieve a moderato)
- Fisioterapia, massaggi
- Gestire lo stress
- Ricevere supporto psicologico
Inoltre, può essere consigliabile:
- Assumere una dose ridotta di steroidi orali per ridurre l'infiammazione [9]
- Seguire una dieta ricca di frutta, verdura, noci, fonti di proteine magre.

Come gestire e prevenire il peggioramento del dolore cronico

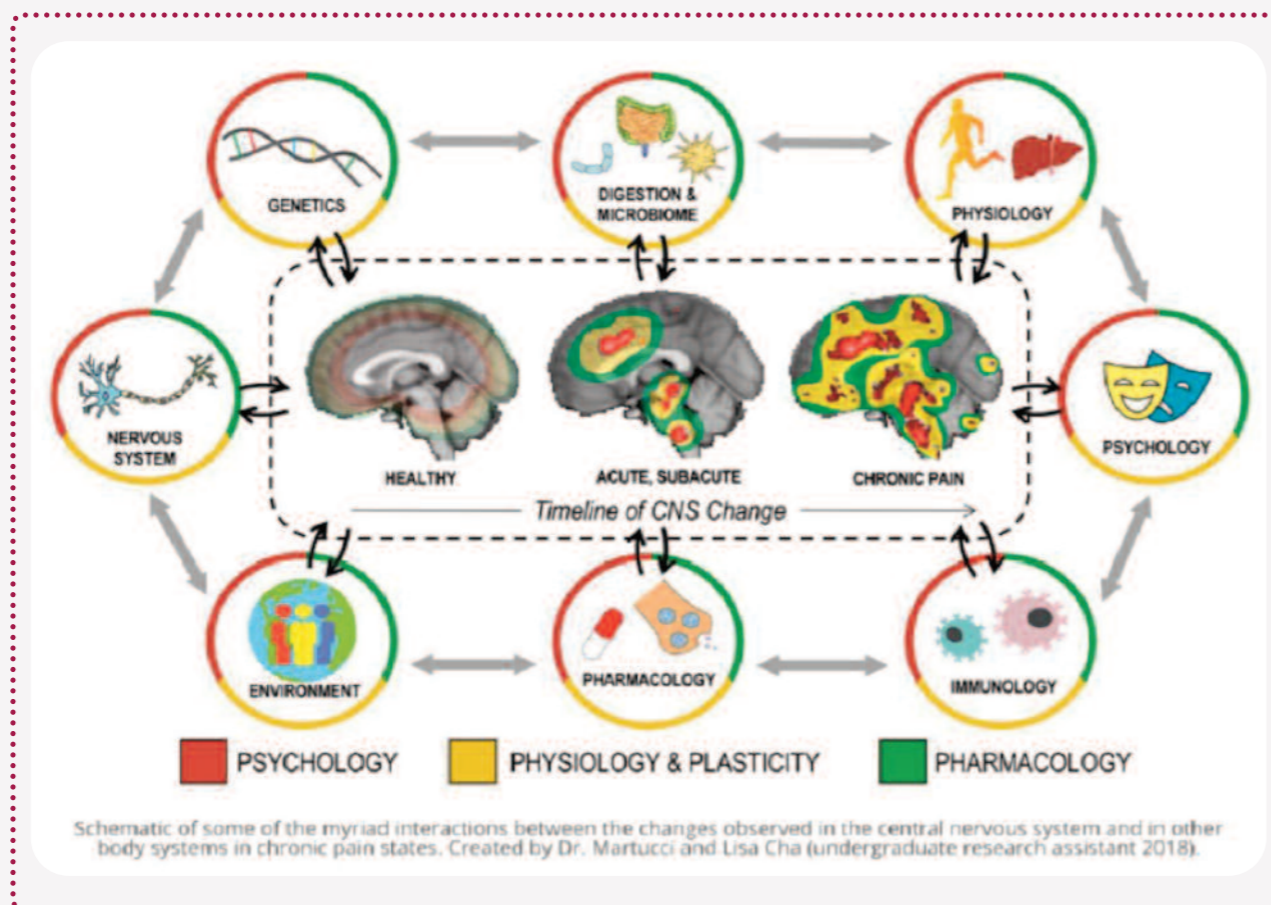
Prevenzione secondaria e mantenimento

Occorre comprendere che il dolore cronico è comune e spesso difficile da curare completamente: una buona autogestione del dolore cronico è spesso la migliore forma di trattamento per portare il dolore a un livello tollerabile per un individuo. Aspettative positive, ma realistiche, da trattamenti o terapie possono essere più utili rispetto ad aspettative esagerate o negative. Quando possibile, il paziente dovrebbe avere un medico e delle persone di supporto di cui fidarsi per condividere la sua esperienza. I trattamenti multimodali e interdisciplinari che utilizzano una combinazione di terapie farmacologiche, fisiche, di stile di vita, psicologiche e alternative e complementari sono considerati il gold standard e il modo più efficace per gestire e ridurre il dolore cronico e il suo impatto [1].

Questi i consigli per i pazienti:

- Consulta uno specialista del dolore o un centro di cura del dolore se disponibile nella tua zona di residenza
- Assumi farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) (ad esempio ibuprofene) per ridurre l'infiammazione

- Applica freddo e/o caldo sulle aree interessate
- Informati sui trattamenti che includono blocchi nervosi nelle articolazioni o nei tessuti. Si tratta di iniezioni di farmaci antidolorifici e/o steroidi per ridurre l'infiammazione
- Prendi in considerazione altri farmaci per il dolore [21]: gabapentin/pregabalin, antidepressivi triciclici, inibitori del reuptake della serotonina/noradrenalina, agenti topici (lidocaina, capsaicina) (sempre rigorosamente dietro prescrizione e controllo medico, ndr)
- Continua a fare regolare esercizio fisico, da lieve a moderato – mantieni in attività il tuo corpo e, quando possibile, la parte dolorante
- Inizia a fare fisioterapia, meglio se con uno specialista del dolore
- Richiedi supporto psicologico, meglio se da uno psicologo specializzato nella gestione del dolore
- Prova terapie complementari non farmacologiche per avere ulteriori benefici: meditazione, yoga, agopuntura, biofeedback, massaggio, piscina
- Se, dopo che è stata fatta una valutazione del rischio, sono stati prescritti degli oppioidi, stabilisci degli obiettivi con il tuo medico, informati su rischi e benefici e assicurati di assumere il farmaco solo come prescritto secondo gli obiettivi specifici fissati da te e dal tuo medico [17,18].



Bibliografia

- [1] Cuomo A, Bimonte S, Forte CA, Botti G, Cascella M. Multimodal approaches and tailored therapies for pain management: the trolley analgesic model. *J Pain Res* 2019;12:711–714.
- [2] Dahlhamer J, Lucas J, Zelaya C, Nahin R, Mackey S, DeBar L, Kerns R, Von Korff M, Porter L, Helmick C. Prevalence of Chronic Pain and High-Impact Chronic Pain Among Adults - United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2018;67:1001–1006.
- [3] Dueñas M, Ojeda B, Salazar A, Mico JA, Failde I. A review of chronic pain impact on patients, their social environment and the health care system. *J Pain Res* 2016;9:457–467.
- [4] Edwards RR, Dworkin RH, Sullivan MD, Turk DC, Wasan AD. The Role of Psychosocial Processes in the Development and Maintenance of Chronic Pain. *J Pain* 2016;17:T70–92.
- [5] Feizerfan A, Sheh G. Transition from acute to chronic pain. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain* 2015;15:98–102.
- [6] Fine PG. Long-term consequences of chronic pain: mounting evidence for pain as a neurological disease and parallels with other chronic disease states. *Pain Med* 2011;12:996–1004.
- [7] Friction J. The Need for Preventing Chronic Pain: The “Big Elephant in the room” of Healthcare. *Global Advances in Health and Medicine* 2015;4:6–7. doi:10.7453/gahmj.2014.075.
- [8] Goldberg DS, McGee SJ. Pain as a global public health priority. *BMC Public Health* 2011;11:770.
- [9] Goldberg H, Firtch W, Tyburski M, Pressman A, Ackerson L, Hamilton L, Smith W, Carver R, Maratukulam A, Won LA, Carragee E, Avins AL. Oral Steroids for Acute Radiculopathy Due to a Herniated Lumbar Disk. *JAMA* 2015;313:1915. doi:10.1001/jama.2015.4468.
- [10] van Hecke O, Torrance N, Smith BH. Chronic pain epidemiology – where do lifestyle factors fit in? *British Journal of Pain* 2013;7:209–217. doi:10.1177/2049463713493264.
- [11] Law LF, Sluka KA. How does physical activity modulate pain? *Pain* 2017;158:369–370.
- [12] Martucci KT, Mackey SC. Neuroimaging of Pain: Human Evidence and Clinical Relevance of Central Nervous System Processes and Modulation. *Anesthesiology* 2018;128:1241–1254.
- [13] Ma X, Yue Z-Q, Gong Z-Q, Zhang H, Duan N-Y, Shi Y-T, Wei G-X, Li Y-F. The Effect of Diaphragmatic Breathing on Attention, Negative Affect and Stress in Healthy Adults. *Front Psychol* 2017;8:874.
- [14] Pegram SE, Lumley MA, Jasinski MJ, Burns JW. Psychological Trauma Exposure and Pain-Related Outcomes Among People with Chronic Low Back Pain: Moderated Mediation by Thought Suppression and Social Constraints. *Annals of Behavioral Medicine* 2017;51:316–320. doi:10.1007/s12160-016-9838-0.
- [15] Treede R-D, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup NB, First MB, Giamberardino MA, Kaasa S, Korwisi B, Kosek E, Lavand'homme P, Nicholas M, Perrot S, Scholz J, Schug S, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JWS, Wang S-J. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain* 2019;160:19–27.
- [16] Woolf CJ. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain* 2011;152:S2–15.
- [17] https://www.iprcc.nih.gov/sites/default/files/nonopioid_treatments_508C.pdf
- [18] HHS Best Practices Inter-agency Pain Management Task Force CARA Act <https://www.hhs.gov/sites/default/files/pmtf-final-report-2019-05-23.pdf>

Autore

Katherine T. Martucci, PhD
Assistant Professor, Center for Translational Pain Medicine, Department of Anesthesiology, Duke University School of Medicine

Revisori

Vanila M. Singh, MD
Clinical Associate Professor, Anesthesiology, Perioperative and Pain Medicine, Stanford University
Jianren Mao, MD, PhD
Chief, Division of Pain Medicine, Vice Chair for Research Director, Mass

Traduzione

Lorenza Saini
Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
Fabrizio La Mura
Anestesista-Rianimatore, UOSVD Day
Service Chirurgico Multidisciplinare - PTA Trani, Asl BT

© Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

2. Prevenzione primaria del dolore cronico

Introduzione

Si definisce prevenzione primaria del dolore la prevenzione del dolore acuto, la prevenzione secondaria si occupa della transizione dal dolore acuto a quello cronico e la prevenzione terziaria mira a ridurre l'impatto del dolore cronico [5]. Di seguito, sono riassunte le evidenze relative a interventi di prevenzione primaria per dolore postoperatorio e infortuni sul posto di lavoro.

Prevenzione primaria del dolore

Dolore cronico post-operatorio

Le procedure chirurgiche coinvolgono un'ampia parte della popolazione, spesso causano dolore acuto e sono probabilmente la condizione di dolore più studiata per quanto riguarda la prevenzione primaria [1]. Le misure preventive comprendono la preparazione preoperatoria del paziente, la farmacoterapia pre e perioperatoria e l'anestesia, nonché gli interventi post-dimissione. La preparazione, consistente principalmente in esercizi aerobici e di resistenza, può migliorare la funzionalità fisica, la durata della degenza e il dolore dopo l'intervento chirurgico rispetto alle cure standard (Livello di Evidenza Scientifica non sufficientemente robusta) [8]. Si presume che l'educazione del paziente riduca la paura o l'ansia del dolore da procedure chirurgiche, tuttavia, al momento, le scarse evidenze scientifiche suggeriscono che l'educazione preoperatoria da sola non può migliorare il dolore post-operatorio, la funzionalità e la qualità della vita correlata alla salute o l'ansia postoperatoria molto più del solito

approccio [6]. Tuttavia, gli interventi psicologici preoperatori che includono informazioni, interventi cognitivi o strategie di rilassamento possono avere piccoli, ma significativi effetti positivi su dolore postoperatorio, durata del ricovero, o sentimento negativo (Livelli di Evidenza Scientifica da molto bassa a bassa) [7].

L'efficacia della farmacoterapia e dell'anestesia nella prevenzione del dolore cronico dopo l'intervento chirurgico è stata studiata ed è discussa in dettaglio in un altro foglio informativo (consultare la scheda informativa "Prevenzione del dolore cronico post-chirurgico").

Lo studio degli interventi post dimissione per ridurre la severità del dolore cronico dopo artroplastica totale del ginocchio, consistente principalmente in fisioterapia, suggerisce che questi interventi sembra siano efficaci [15].

Come indicato da recenti progetti (ma finora senza un trial clinico randomizzato a supporto) un approccio interdisciplinare, che include interventi preoperatori, post-operatori ospedalieri e post-dimissione eseguiti da un servizio multiprofessionale dedicato al nuovo paradigma di "approccio al dolore transizionale", sembra promettente per prevenire il dolore cronico dopo un intervento chirurgico su pazienti a rischio [4, 13]. Come prerequisito, sono necessari strumenti di previsione per identificare i pazienti ad alto rischio di sviluppare dolore cronico dopo l'intervento chirurgico e molti gruppi di ricerca stanno lavorando su questo aspetto [9].

Gli interventi sul lavoro mirano a ridurre gli incidenti e gli infortuni che causano dolore acuto. Gli interventi dovrebbero

riguardare i fattori di rischio fisici e psicologici modificabili che aumentano in modo significativo le probabilità di una nuova insorgenza di mal di schiena. Questi includono l'esposizione a compiti manuali che comportano una postura scomoda (OR 8,0, IC 95% 5,5-11,8) o essere distratti durante un compito o un'attività (OR 25,0, IC 95% 3,4-184,5) o essere affaticati (OR 3,7, IC 95% 2,2 -6,3) [11]. Tuttavia, esistono bassi Livelli di Evidenza Scientifica che i consigli sulla gestione manuale dei materiali e l'allenamento, con o senza dispositivi di supporto (assistivi), non prevengano la lombalgia o la disabilità correlata rispetto a nessun intervento o a intervento alternativo [14].

Comuni interventi di terapia occupazionale includono l'esercizio, da solo (RR 0,65, 95% KI 0,50-0,86) o in combinazione con una formazione mirata (RR 0,55, 95% KI 0,41-0,74), entrambi riducono il rischio di sviluppare lombalgia (low back pain, LBP) in prima istanza (qualità di prove da bassa a moderata) [12], risultati supportati da una recente revisione della letteratura [10]. Altri interventi, come la semplice informazione (opuscoli, lezioni di postura, video), ortesi per i piedi o solette o supporto lombare (fasce lombari, tutori, schienali), non hanno avuto alcun effetto sull'incidenza di LBP [10].

Gli interventi di tipo ergonomico comprendono il miglioramento delle attrezzature e dell'ambiente di lavoro per ridurre lo sforzo fisico del sistema muscolo-scheletrico [3]. Una meta-analisi ha trovato inconcludenti alcune prove, di qualità da bassa a moderata, per l'utilizzo, da parte degli impiegati, di un supporto del braccio con un mouse

alternativo, nel ridurre l'incidenza di disturbi muscoloscheletrici del collo o della spalla o dell'arto superiore destro, e prove di qualità molto bassa sulle interruzioni supplementari che ridurrebbero sofferenza del collo (MD -0,25; IC al 95% da -0,40 a -0,11), della spalla destra o della parte superiore del braccio (MD -0,33; IC al 95% da -0,46 a -0,19) e di avambraccio o polso o mano destra (MD -0,18; IC al 95% -0,29 a -0,08) [3]. Non è stato riscontrato alcun effetto sul dolore, o sul disagio dell'arto superiore, da una sistemazione della postazione di lavoro e da scrivanie per lavorare seduti o in piedi [3].

Conclusione

Pochi studi affrontano esplicitamente l'efficacia e l'efficienza degli interventi di prevenzione primaria del dolore cronico, si evidenzia quindi la necessità di ricerche di alta qualità in questo ambito. Un approccio futuro alla prevenzione primaria del dolore cronico potrebbe consistere in interventi di salute pubblica rivolti sia alla popolazione generale sia ai gruppi ad alto rischio [5]. Istruendo le persone si può aumentare la consapevolezza del dolore e le sue conseguenze sulla salute, migliorare la conoscenza pubblica sulle strategie che il singolo individuo può utilizzare per gestire il proprio dolore e affrontare le disparità esistenti nell'esperienza dolore [2].

Bibliografia

- [1] Chapman, C. R., & Vierck, C. J. (2017). La transizione del dolore postoperatorio acuto al dolore cronico: una panoramica integrativa della ricerca sui meccanismi. *J Pain*, 18 (4), 359.e351-359.e338. doi: 10.1016/j.jpain.2016.11.004
- [2] Gatchel, R. J., Reuben, D. B., Dagenais, S., Turk, D. C., Chou, R., Hershey, A. D., . . . Horn, S. D. (2018). Programma di ricerca per la prevenzione del dolore e del suo impatto: rapporto del gruppo di lavoro sulla prevenzione del dolore acuto e cronico della strategia federale di ricerca sul dolore. *J Pain*, 19 (8), 837-851. doi: 10.1016/j.jpain.2018.02.015
- [3] Hoe, V. C. W., Urquhart, D. M., Kellsall, H. L., Zamri, E. N., & Sim, M. R. (2018). Interventi ergonomici per prevenire i disturbi muscoloscheletrici legati al lavoro dell'arto superiore e del collo tra gli impiegati. *Database Cochrane di revisioni sistematiche* (10). doi: 10.1002/14651858.CD008570.pub3
- [4] Huang, A., Azam, A., Segal, S., Pivovarov, K., Katznelson, G., Ladak, S. S., . . . Clarke, H. (2016). Dolore post-chirurgico cronico e uso persistente di oppioidi a seguito di un intervento chirurgico: la necessità di un servizio di dolore transitorio. *Pain Manag*, 6 (5), 435-443. doi: 10.2217/PMT-2016-0004
- [5] IPRC. (2018). Strategia federale di ricerca sul dolore. Estratto dal sito Web della panoramica della strategia federale per la ricerca sul dolore: https://www.iprc.nih.gov/sites/default/files/iprc/FPRS_Research_Recommendations_Final_508C.pdf
- [6] McDonald, S., Page Matthew, J., Beringer, K., Wasiak, J., & Sprowson, A. (2014). Preoperative education for hip or knee replacement. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5). Retrieved from <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003526.pub3/abstract> doi:10.1002/14651858.CD003526.pub3
- [7] Powell, R., Scott Neil, W., Manyande, A., Bruce, J., Vögele, C., Byrne-Davis Lucie, M. T., . . . Johnston, M. (2016). Psychological preparation and postoperative outcomes for adults undergoing surgery under general anaesthesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5). Retrieved from <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008646.pub2/abstract> doi:10.1002/14651858.CD008646.pub2
- [8] Santa Mina, D., Clarke, H., Ritvo, P., Leung, Y. W., Matthew, A. G., Katz, J., . . . Alibhai, S. M. (2014). Effect of total-body prehabilitation on postoperative outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*, 100(3), 196-207. doi:10.1016/j.physio.2013.08.008
- [9] Sipila, R., Estlander, A. M., Tasmuth, T., Kataja, M., & Kalso, E. (2012). Development of a screening instrument for risk factors of persistent pain after breast cancer surgery. *Br J Cancer*, 107(9), 1459-1466. doi:10.1038/bjc.2012.445
- [10] Sowah, D., Boyko, R., Antle, D., Miller, L., Zakhary, M., & Straube, S. (2018). Occupational interventions for the prevention of back pain: Overview of systematic reviews. *J Safety Res*, 66, 39-59. doi:10.1016/j.jsr.2018.05.007
- [11] Steffens, D., Ferreira, M. L., Latimer, J., Ferreira, P. H., Koes, B. W., Blyth, F., . . . Maher, C. G. (2015). What triggers an episode of acute low back pain? A case-crossover study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 67(3), 403-410. doi:10.1002/acr.22533
- [12] Steffens, D., Maher, C. G., Pereira, L. S., Stevens, M. L., Oliveira, V. C., Chapple, M., . . . Hancock, M. J. (2016). Prevention of Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med*, 176(2), 199-208. doi:10.1001/jamainternmed.2015.7431
- [13] Tiippana, E., Hamunen, K., Heiskanen, T., Nieminen, T., Kalso, E., & Kontinen, V. K. (2016). New approach for treatment of prolonged postoperative pain: APS Out-Patient Clinic. *Scand J Pain*, 12, 19-24. doi:10.1016/j.sjpain.2016.02.008
- [14] Verbeek, J. H., Martimo, K. P., Karppinen, J., Kuijper, P., Viikari-Juntura, E., & Takala, E. P. (2011). Manual material handling advice and assistive devices for preventing and treating back pain in workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(6). doi:10.1002/14651858.CD005958.pub3
- [15] Wylde, V., Dennis, J., Gooberman-Hill, R., & Beswick, A. D. (2018). Effectiveness of postdischarge interventions for reducing the severity of chronic pain after total knee replacement: systematic review of randomised controlled trials. *BMJ open*, 8(2), e020368. doi:10.1136/bmjopen-2017-020368

Autore

Axel Schaefer, University of Applied Science and Arts, Faculty of Social Work and Health, Hildesheim, Germany

Revisori

Brona M. Fullen, PhD Associate Professor UCD School of Public Health Physiotherapy and Sports Science Dublin, Ireland

Esther Pogatzki-Zahn, MD, PhD Department of Anesthesiology, Intensive Care and Pain Medicine University Hospital Muenster Muenster, Germany

Traduzione

Lorenza Saini
Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
Fabrizio La Mura
Anestesista-Rianimatore, UOSVD Day
Service Chirurgico Multidisciplinare - PTA Trani, Asl BT

3. Prevenzione secondaria e terziaria del dolore cronico

Introduzione

La prevenzione del dolore e delle sue forme croniche ridurrà il peso della sofferenza sia per gli individui che per la società. Si definisce come prevenzione secondaria la prevenzione che mira a rilevare la malattia nelle prime fasi e ne limita la progressione [1, 2], mentre la prevenzione terziaria mira a ridurre o evitare complicazioni o limitare le conseguenze della malattia già presente [1]. Per quanto riguarda il dolore, queste definizioni si declinano in questo modo: impedire che si sviluppi dolore cronico dopo l'insorgenza iniziale del dolore acuto (prevenzione secondaria) o ridurre la disabilità in corso, il disuso o la perdita di contatti sociali e di lavoro, una volta che il dolore è diventato cronico (prevenzione terziaria). Anche se la ricerca sulla prevenzione del dolore secondario è cresciuta negli ultimi anni, l'attenzione si concentra sul trattamento del dolore cronico.

L'Anno Mondiale per la prevenzione del dolore è un'opportunità per sensibilizzare sulle strategie e sugli interventi nelle fasi primarie e secondarie di sviluppo della malattia, dando supporto ai malati nel mantenere le attività fisiche, personali e sociali quotidiane nel modo migliore possibile per ridurre lo sviluppo del dolore cronico. Sono state pubblicate raccomandazioni per l'elaborazione di studi sulla prevenzione [3], che si spera possano evidenze affidabili.

Prevenzione secondaria del dolore: prevenzione della cronicità

La prevenzione secondaria del dolore fu descritta per la prima volta da Fordyce

negli anni '70 [4], quando distingueva tra dolore e comportamento messi in atto dal Paziente per comunicare il dolore stesso (comportamento disabilitante, "Pain behaviour"). È stato applicato un modello di prevenzione per ridurre gli sviluppi comportamentali da dolore, portando a risultati preliminari promettenti in termini di strategie di prevenzione [2, 4] tra cui una corretta tempistica per training e disponibilità di farmaci. La prevenzione secondaria richiede una comprensione dei fattori coinvolti nella cronicizzazione, strumenti validati per rilevare i pazienti a rischio e strategie cliniche validate che affrontano questi fattori di rischio con interventi specifici [5]. Diverse rassegne di letteratura scientifica riferiscono i fattori di rischio per il mantenimento di diverse forme di dolore; segnali di allarme con bandiere rosse (biologiche) e gialle (psicosociali) per il dolore muscoloscheletrico sono il costrutto più comune, seguite dalle bandiere blu (occupazionali), nere (compensative) e bianche (socio-culturali) [6], mentre è ancora in corso la ricerca di prove relative al loro impatto nella prevenzione secondaria del dolore. Fattori di rischio specifici, basati su meccanismi, aiuterebbero a progettare strategie preventive che forniscano una base futura per interventi su misura [5, 7]. Tali fattori di rischio sono stati identificati come segnali di allarme giallo per l'innescarsi di dolore cronico del ginocchio [8] o di lombalgia [9] negli atteggiamenti cognitivi catastrofistici/disadattivi e nell'umore depresso o del danno articolare come bandiera rossa per il dolore al ginocchio [8]. Altri hanno riportato diversi fattori di rischio di dolore cronico

dopo l'intervento chirurgico (ad es. [10-12]) con evidenti prove per età, sesso, tipo di intervento chirurgico, fattori genetici, dolore precedente o storia di dolore cronico di altra origine e una varietà di fattori psicosociali. Sono disponibili strumenti di screening soprattutto per la lombalgia, con prove preliminari di valore prognostico [13]. Vengono inoltre fornite evidenze preliminari del fatto che creare sottogruppi di pazienti, secondo il loro rischio di cronicizzazione e i trattamenti specifici, è efficace a breve e medio termine [14].

Educare il paziente e sollecitarlo all'esercizio fisico sembrano costituire le azioni con maggior livello di evidenza scientifica al momento [5, 7], principalmente a breve e medio termine, per prevenire che il mal di schiena diventi cronico.

Al contrario, i fattori iatrogeni (fattori che si trovano nel sistema sanitario) sembrano contribuire alla cronicizzazione del dolore, in particolare quando si concentra esclusivamente sui fattori somatici, ignorando la genesi multi-causale del dolore, sopravvalutando l'impatto dei risultati somatici o radiologici sul benessere del paziente e l'uso eccessivo di procedure diagnostiche e di attività passiva a lungo termine (ad es. massaggio) [15]. Alla luce di questi risultati, la responsabilità degli operatori sanitari nel trattare il dolore secondo criteri basati sull'evidenza non dovrebbe essere sottovalutata e dovrebbe essere inclusa nelle attività di ricerca.

È necessario, da parte di chi fa ricerca sul dolore, un maggiore sforzo per stabilire dei modelli [3], come il modello di evitamento-resistenza [16] o, partendo dalla scienza di base, per ricavare trat-

tamenti su misura e produrre evidenze. In futuro dovrebbero essere presi in considerazione questi fattori: il recupero spontaneo dal dolore iniziale, approcci orientati alla genetica e le preferenze del paziente per interventi specifici [17].

Prevenzione terziaria del dolore: riduzione della disabilità, perdita di lavoro, emotività negativa e isolamento sociale per chi soffre di dolore cronico

La prevenzione terziaria mira a ridurre gli effetti secondari di coloro che soffrono di dolore cronico. Modelli come quello di evitamento fobico [18, 19] o il modello di evitamento e resistenza [16, 20-23] comportano la compromissione funzionale, psicologica e sociale nel condurre una vita soddisfacente.

Il modello di dolore biopsicosociale [24-26] ha portato allo sviluppo di approcci terapeutici biopsicosociali (come sinonimi di multidisciplinare, interdisciplinare, multicomponente).

Una definizione corrispondente è stata elaborata da una Task Force IASP nel 2017 e pubblicata nella homepage della IASP (<https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698>). Mayer e Gatchel [27] hanno introdotto negli anni '80 l'approccio per un trattamento biopsicosociale, il cui obiettivo principale è il ripristino del funzionamento fisico, psicologico e sociale, coinvolgendo un'équipe di professionisti sanitari multidisciplinare (medici, fisioterapisti, terapisti occupazionali, psicologi e infermieri) che lavorano in un gruppo integrato [27].

Il trattamento interdisciplinare è stato riconosciuto come una risposta appropriata alla sofferenza globale dei pazienti con dolore cronico in tutto il mondo [28], ma il suo valore di evidenza è discusso in modo controverso [29]. L'eterogeneità delle professioni coinvolte, degli interventi somministrati e la composizione del trattamento, dose e durata del trattamento, e gli strumenti di valutazione dei risultati negli studi clinici ostacolano considerevolmente la ricerca comparativa dell'efficacia e meta

analisi valide [30]. Sono necessari quadri concettuali e progetti terapeutici basati su meccanismi, valutazione dei risultati armonizzata (considerando risultati multidimensionali completi [31]), studi attentamente riportati e ricerche sistematiche eseguite con cura per distinguere il trattamento benefico da quello non benefico e, infine, per identificare il miglior trattamento per gruppi specifici di pazienti in considerazione delle loro caratteristiche [32].

Bibliografia

- [1] Loisel P. Developing a new paradigm: Work disability prevention. *Occupational Health Southern Africa* 2009;15(2):56-60.
- [2] Linton SJ. Chronic pain: the case for prevention. *Behaviour research and therapy* 1987;25(4):313-317.
- [3] Gwandter JS, Dworkin RH, Turk DC, Farrar JT, Fillingim RB, Gilron I, Markman JD, Oaklander AL, Polydefkis MJ, Raja SN, Robinson JP, Woolf CJ, Ziegler D, Ashburn MA, Burke LB, Cowan P, George SZ, Goli V, Graff OX, Iyengar S, Jay GW, Katz J, Kehlet H, Kitt RA, Kopecky EA, Malamut R, McDermott MP, Palmer P, Rappaport BA, Rauschkolb C, Steigerwal I, Tobias J, Walco GA. Research design considerations for chronic pain prevention clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain* 2015;156(7):1184-1197.
- [4] Fordyce WE, Brockway JA, Bergman JA, Spengler D. Acute back pain: a control-group comparison of behavioral vs traditional management methods. *Journal of Behavioral Medicine* 1986;9(2):127-140.
- [5] Meyer C, Denis CM, Berquin AD. Secondary prevention of chronic musculoskeletal pain: A systematic review of clinical trials. *Ann Phys Rehabil Med* 2018;61(5):323-338.
- [6] Winkelmann C and Schreiber T. Using 'White Flags' to categorize socio-cultural aspects in chronic pain. *European Journal of Public Health* 2019;29(Supplement_4):ckz186-196.
- [7] Sowah D, Boyko R, Antle D, Miller L, Zakhary M, Straube S. Occupational interventions for the prevention of back pain: Overview of systematic reviews. *J Safety Res* 2018;66:39-59.
- [8] Sarmanova A, Fernandes GS, Richardson H, Valdes AM, Walsh DA, Zhang W, Doherty M. Contribution of central and peripheral risk factors to prevalence, incidence and progression of knee pain: a community-based cohort study. *Osteoarthritis Cartilage* 2018;26(11):1461-1473.
- [9] Melloh M, Elfering, Egli Presland C, Röder C, Hendrick P, Darlow B, Theis J-C. Predicting the transition from acute to persistent low back pain. *Occup Med (Lond)* 2011;61(2):127-31.
- [10] Johannsen M, Frederiksen Y, Jensen AB, Zacharie R. Psychosocial predictors of posttreatment pain after nonmetastatic breast cancer treatment: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Pain Res* 2018;11:23-36.
- [11] Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *The Lancet* 2006;367(9522):1618-1625.
- [12] Reipold W. Risk factors of chronic pain after inguinal hernia repair: a systematic review. *Innov Surg Sci* 2017;2(2):61-68.
- [13] Hill JC, Dunn KM, Main CJ, Hay EM. Subgrouping low back pain: a comparison of the StarT Back Tool with the Orebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire. *Eur J Pain* 2010;14(1):83-89.
- [14] Hill JC, Dunn KM, Lewis M, Mullis R, Main CJ, Foster NE, Hay EM. A primary care back pain screening tool: identifying patient subgroups for initial treatment. *Arthritis Rheum* 2008;59(5):632-641.
- [15] Darlow B, Fullen BM, Dean S, Hurley DA, Baxter GD, Dowell A. The association between health care professional attitudes and beliefs and the attitudes and beliefs, clinical management, and outcomes of pa-

tients with low back pain: a systematic review. *Eur J Pain* 2012;16(1):3-17.

[16] Hasenbring MI, Chehadi O, Titze C, Kreddig N. Fear and anxiety in the transition from acute to chronic pain: there is evidence for endurance besides avoidance. *Pain manage* 2014;4(5):363-374.

[17] Aboagye E, Hagber J, Axén I, Kwak L, Lohela-Karlsson, M, Skillgate E, Dahlgren G, Jensen I. Individual preferences for physical exercise as secondary prevention for non-specific low back pain: A discrete choice experiment. *PLoS One* 2017;12(12):e0187709.

[18] Crombez G, Eccleston C, Van Damme S, Vlaeyen JWS, Karoly P. Fear-avoidance model of chronic pain: the next generation. *Clin J Pain* 2012;28(6):475-483.

[19] Vlaeyen JW and Linton SJ. Fear-avoidance model of chronic musculoskeletal pain: 12 years on. *Pain* 2012; 153(6):1144-1147.

[20] Hasenbring MI, Hallner D, Klasen B, Streitlein-Böhme I, Willburger R, Rusche H. Pain-related avoidance versus endurance in primary care patients with subacute back pain: psychological characteristics and outcome at a 6-month follow-up. *Pain* 2012;153(1):211-217.

[21] Hasenbring MI and Verbunt JA. Fear-avoidance and endurance-related responses to pain: new models of behavior and their consequences for clinical practice. *Clin J Pain* 2010;26(9):747-753.

[22] Plaas H, Sudhaus S, Willburger R, Hasenbring MI. Physical activity and low back pain: the role of subgroups based on the avoidance-endurance model. *Disabil Rehabil* 2014;36(9):749-755.

[23] Sudhaus S, Held S, Schoofs D, Bültmann J, Dück, I, Wolf OT, Hasenbring MI. Associations between fear-avoidance and endurance responses to pain and salivary cortisol in the context of experimental pain induction. *Psychoneuroendocrinology* 2015; 52:195-199.

[24] Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 1977; 196(4286):129-136.

[25] Engel GL. The clinical application of the biopsychosocial model. *J Med Philos* 1981;6(2):101-124.

[26] Williams ACC and Craig KD. Updating the definition of pain. *Pain* 2016;157(11):2420-2423.

[27] Mayer TG and Gatchel RJ. Functional restoration in spinal disorders: The Sports Medicine Approach. Philadelphia: Lea and Febiger; 1988.

[28] Schatman M. Interdisciplinary chronic pain management: international perspectives. *Pain: Clinical Updates* 2012;20(7): 1-5.

[29] Dragioti E, Evangelou E, Larsson B, Gerdle B. Effectiveness of multidisciplinary programmes for clinical pain conditions: An umbrella review. *J Rehabil Med* 2018;50(9):779-791.

[30] Kaiser U, Treede R-D, Sabatowski R. Multimodal pain therapy in chronic noncancer pain—gold standard or need for further clarification? *Pain* 2017;158(10):1853-1859.

[31] Deckert S, Kaiser U, Kopkow C, Trautmann F, Sabatowski R, Schmitt J. A systematic review of the outcomes reported in multimodal pain therapy for chronic pain. *Eur J Pain* 2016;20(1):51-63.

[32] Turk DC. Chronic pain and whiplash associated disorders: rehabilitation and secondary prevention. *Pain Res Manag* 2003;8(1):40-3.

Autore

Ulrike Kaiser
Lead. Clinical psychologist
Comprehensive Pain Center
University Hospital Carl Gustav Carus Dresden
Dresden, Germany

Revisori

Brona M. Fullen, PhD Associate Professor
UCD School of Public Health Physiotherapy and Sports Science Dublin, Ireland
Esther Pogatzki-Zahn, MD, PhD
Department of Anesthesiology, Intensive Care and Pain Medicine
University Hospital Muenster Muenster, Germany

Traduzione

Lorenzo Saini
Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
Fabrizio La Mura
Anestesista-Rianimatore, UOSVD Day
Service Chirurgico Multidisciplinare - PTA Trani, Asl BT

© Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

4. Attività fisica per prevenire il dolore

Il dolore, in particolare il dolore cronico, resta un importante problema medico e socioeconomico che colpisce le persone, dai bambini agli anziani ed è responsabile di una percentuale significativa di utilizzo delle risorse sanitarie in tutto il mondo [9,15,16,19]. Condizioni di dolore muscoloscheletrico cronico, come la lombalgia e il collo, sono le più diffuse e le più costose in termini di disabilità quotidiana e lavorativa [4,15]. La letteratura fornisce solide prove del fatto che, nella popolazione generale, l'attività fisica e gli esercizi comportano ampi benefici sia economici che di salute a causa del loro impatto sul sistema muscolo-scheletrico, cardiovascolare e nervoso centrale [7,22]. Al contrario, l'insufficiente attività fisica è dannosa per la salute ed è stata identificata come fattore di rischio per le malattie non trasmissibili (incluso il dolore cronico) [20] e il quarto principale fattore di rischio di mortalità globale [8,14]. Sebbene l'inattività fisica fosse inizialmente considerata una caratteristica delle popolazioni più anziane, è comune in tutte le età [10]. L'attività fisica è stata definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) come "un qualsiasi movimento corporeo prodotto dai muscoli scheletrici che richiede un dispendio energetico" [26]. L'esercizio fisico è definito come "movimenti corporei pianificati, strutturati e ripetitivi che vengono eseguiti per migliorare o mantenere uno o più componenti della forma fisica" [26]. Molteplici linee guida sostengono l'attività fisica e l'esercizio fisico come interventi terapeutici efficaci per ridurre il dolore e l'affaticamento e migliorare la funzionalità dei pazienti in varie condizioni di dolore cronico tra cui: dolore

Tabella 1 - Riepilogo delle raccomandazioni relative all'esercizio fisico e all'attività fisica per il dolore

Prevenzione del dolore persistente [5,11,25]	Gli esercizi sono efficaci (in combinazione con l'educazione) nella prevenzione secondaria della lombalgia e del dolore cervicale
Benefici dell'esercizio e dell'attività fisica [12]	Miglioramento di: • livello di funzionamento nelle attività quotidiane e legate al lavoro • salute mentale • forma fisica • qualità della vita correlata alla salute • forza • flessibilità • resistenza
Fattori facilitanti e ostacoli all'esercizio [18]	Fattori facilitanti: • Capacità di organizzazione • Coinvolgimento dei fornitori di assistenza sanitaria • Comunicazione • Precedenti esperienze di attività fisica Ostacoli: • Mancanza di accesso a un luogo per l'esercizio • Mancanza di tempo per l'esercizio • Mancanza di comunicazione • Mancanza di supporto per l'esercizio • Mancanza di supervisione sufficiente
Strategie per impegnarsi in un'attività fisica o in un programma di esercizi [1,17,23]	Adottare il modello biopsicosociale di salute Esercizio Prescrizione di esercizio individuale Sessioni di allenamento di gruppo Prestazioni migliorate da esercizi video registrati Affrontare convinzioni disadattive: Comprendere le paure e le convinzioni disadattive, educare all'impatto dell'esercizio, affrontare gli ostacoli all'esercizio Offrire supporto in materia di educazione, incoraggiamento del paziente, consulenza e prescrizione
Caratteristiche dell'esercizio	Livello di supervisione: • Supervisione one-to-one, • Supervisione del gruppo • Programma di esercizi a casa Raccomandazione dell'OMS Bambini e giovani dai 5 ai 17 anni: Dovrebbe svolgere quotidianamente almeno 60 minuti di attività fisica da moderata a vigorosa. Adulti dai 18 ai 64 anni: Almeno 150 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata durante la settimana o fare almeno 75 minuti di intensa attività fisica aerobica durante la settimana o una combinazione equivalente di attività di intensità moderata e vigorosa. L'attività aerobica deve essere eseguita per un tempo di almeno 10 minuti. Le attività di potenziamento muscolare dovrebbero essere fatte coinvolgendo i principali gruppi muscolari in 2 o più giorni alla settimana. Adulti dai 65 anni in su: Almeno 150 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata durante la settimana o fare almeno 75 minuti di attività fisica aerobica di intensità vigorosa durante la settimana o una combinazione equivalente di attività di intensità moderata e vigorosa. L'attività aerobica deve essere eseguita in frazioni di tempo di almeno 10 minuti. Le attività di potenziamento muscolare, che coinvolgono i principali gruppi muscolari, devono essere svolte 2 o più giorni alla settimana. Quando gli adulti più anziani non possono svolgere le quantità consigliate di attività fisica a causa di condizioni di salute, dovrebbero essere fisicamente attivi tanto quanto le loro capacità e condizioni lo consentono.

* Maggiori dettagli sul sito dell'OMS: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en>

OMS - Organizzazione mondiale della sanità

cervicale cronico, osteoartrosi, mal di testa, fibromialgia e lombalgia cronica [13]. Una regolare attività fisica ed esercizio fisico possono aiutare nella prevenzione del dolore.

Una recente revisione sistematica della letteratura ha reperito evidenze di qualità moderata a sostegno dell'efficacia di un programma di esercizi per ridurre il rischio di un nuovo episodio di dolore al collo [5].

Ci sono anche prove che l'esercizio (combinato con l'educazione del paziente) riduce il rischio di un episodio di lombalgia [25]. In effetti, i pazienti con dolore acuto o sub-acuto potrebbero rappresentare un importante gruppo target per interventi volti a prevenire un forte impatto individuale ed economico.

Per gli operatori sanitari è noto che l'attività fisica riduce l'intensità del dolore e la disabilità, oltre a fornire una serie di altri benefici tra cui miglioramenti in termini di forza, flessibilità e resistenza, una diminuzione del rischio di sindrome cardiovascolare e metabolica, una migliore salute delle ossa e degli aspetti cognitivi e dell'umore [18]. Le attività fisiche e gli esercizi possono anche essere considerati una valida strategia di promozione della salute mentale nel ridurre il rischio di sviluppare disturbi psichiatrici, che sono spesso associati al dolore cronico [2,6,21].

Pertanto, quando gli operatori sanitari prescrivono l'attività fisica dovrebbero [3,7,24]:

- Considerare non solo aspetti bio-medici, ma anche aspetti psicologici e sociali.
 - Renderla individualizzata, divertente e correlata agli obiettivi del paziente.
 - Fornire una supervisione in base alle esigenze specifiche per migliorare l'aderenza all'attività / esercizio fisico.
 - Personalizzare l'educazione del paziente in modo da includere informazioni sull'impatto dell'attività fisica / esercizio sul corpo, sui benefici, anche affrontando le idee sbagliate su attività fisica/esercizio e dolore.
 - Riconoscere e affrontare gli ostacoli a rispettare le indicazioni di attività fisica/esercizio che includono le barriere individuali (intensità del dolore, paura ed evitamento correlati al movimento, bassi livelli di alfabetizzazione sanitaria, depressione) nonché barriere ambientali (mancanza di accesso a spazi dove dare esercizio, mancanza di tempo e di supporto per l'esercizio).
 - Predisporre i pazienti e accompagnarli nel corso delle fasi di cambiamento comportamentale per garantire l'adesione e il successo della terapia.
- Gli operatori sanitari dovrebbero utilizzare ogni visita/consulto al paziente come un'opportunità per discutere i benefici della salute fisica e mentale dell'attività fisica. Laddove necessario e ove disponibile, i pazienti devono interagire con operatori sanitari adeguatamente formati che possono aiutare nell'elaborare un programma progressivo e sostenuto di attività fisica.

Bibliografia

- [1] Aitken D, Buchbinder R, Jones G, Winzenberg T. Interventions to improve adherence to exercise for chronic musculoskeletal pain in adults. *Aust Fam Physician* 2015.
- [2] Bailey AP, Hetrick SE, Rosenbaum S, Purcell R, Parker AG. Treating depression with physical activity in adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Psychol Med* 2018.
- [3] Booth J, Moseley GL, Schiltenswolf M, Cashin A, Davies M, Hübscher M. Exercise for chronic musculoskeletal pain: A biopsychosocial approach. *Musculoskeletal Care* 2017.
- [4] Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain* 2006;10:287.
- [5] de Campos TF, Maher CG, Steffens D, Fuller JT, Hancock MJ. Exercise programs may be effective in preventing a new episode of neck pain: a systematic review and meta-analysis. *J Physiother* 2018.
- [6] Cooney G, Dwan K, Mead G. Exercise for depression. *JAMA - J Am Med Assoc* 2014.
- [7] Daenen L, Varkey E, Kellmann M, Nijs J. Exercise, not to exercise, or how to exercise in patients with chronic pain? Applying science to practice. *Clin J Pain* 2015.
- [8] Durstine JL, Gordon B, Wang Z, Luo X. Chronic disease and the link to physical activity. *J Sport Heal Sci* 2013.
- [9] Fayaz A, Croft P, Langford RM, Donaldson LJ, Jones GT. Prevalence of chronic pain in the UK: A systematic review and meta-analysis of population studies. *BMJ Open* 2016.
- [10] Flynn MAT, McNeil DA, Maloff B, Mutasingwa D, Wu M, Ford C, Tough SC. Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: A synthesis of evidence with "best practice" recommendations. *Obes Rev* 2006.
- [11] Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, Ferreira PH, Fritz JM, Koes BW, Peul W, Turner JA, Maher CG, Buchbinder R, Hartvigsen J, Cherkin D, Foster NE, Underwood M, van Tulder M, Anema JR, Chou R, Cohen SP, Menezes Costa L, Croft P, Ferreira M, Ferreira PH, Fritz JM, Genevay S, Gross DP, Hancock MJ, Hoy D, Karpainen J, Koes BW, Kongsted A, Louw Q, Öberg B, Peul WC, Pransky G, Schoene M, Sieper J, Smeets RJ, Turner JA, Woolf A. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet* 2018.
- [12] Galloza J, Castillo B, Micheo W. Benefits of Exercise in the Older Population. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2017.
- [13] Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev* 2017. doi:10.1002/14651858.CD011279.pub3.
- [14] Hallal PC, Andersen. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls and prospects. *Lancet* 2012; 380: 20–30. *Lancet* 2012.
- [15] Hay SI, Vos T, Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abdulkader RS, Abdulle AM, Abebo TA, Abera SF, Hay SI, Abajobir AA, Abate KH, Abbafati C, Abbas KM, Abd-Allah F, Abdulkader RS, Abdulle AM, Abebo TA, Abera SF, Abayans V. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* 2017;390:1211–1259.
- [16] Jackson T, Thomas S, Stabile V, Han X, Shotwell M, McQueen K. Prevalence of chronic pain in low-income

and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2015.

- [17] Kanavaki AM, Rushton A, Efstathiou N, Alrushed A, Klocke R, Abhishek A, Duda JL. Barriers and facilitators of physical activity in knee and hip osteoarthritis: A systematic review of qualitative evidence. *BMJ Open* 2017.
- [18] Kroll HR. Exercise Therapy for Chronic Pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2015.
- [19] Leadley RM, Armstrong N, Lee YC, Allen A, Kleijnen J. Chronic diseases in the European Union: The prevalence and health cost implications of chronic pain. *J Pain Palliat Care Pharmacother* 2012.
- [20] Lee IM, Shiroma EJ, Labelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, Alkandari JR, Andersen LB, Bauman AE, Brownson RC, Bull FC, Craig CL, Ekelund U, Goenka S, Guthold R, Hallal PC, Haskell WL, Heath GW, Inoue S, Kahlmeier S, Kohl HW, Lambert EV, Leetongin G, Loos RJF, Marcus B, Martin BW, Owen N, Parra DC, Pratt M, Ogilvie D, Reis RS, Sallis JF, Sarmiento OL, Wells JC. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012.
- [21] Mammen G, Faulkner G. Physical activity and the prevention of depression: A systematic review of prospective studies. *Am J Prev Med* 2013.
- [22] Millan MJ. Descending control of pain. *Prog Neurobiol* 2002.
- [23] Nijs J, Lluch Gires E, Lundberg M, Malfliet A, Sterling M. Exercise therapy for chronic musculoskeletal pain: Innovation by altering pain memories. *Man Ther* 2015;20:216–220.
- [24] Nijs J, Roussel N, van Wilgen CP, Köke A, Smeets R. Thinking beyond muscles and joints: therapists' and patients' attitudes and beliefs regarding chronic musculoskeletal pain are key to applying effective treatment. *Man Ther* 2013;18:96–102.
- [25] Steffens D, Maher CG, Pereira LSM, Stevens ML, Oliveira VC, Chapple M, Teixeira-Salmela LF, Hancock MJ. Prevention of lowback pain: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2016.
- [26] Welsch P, Üçeyler N, Klose P, Walitt B, Häuser W. Serotonin and noradrenaline reuptake inhibitors (SNRIs) for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev* 2018. doi:10.1002/14651858.CD010292.pub2.

Autori

Felipe Reis, PhD Professor Physical Therapy Department, Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) Rio de Janeiro, Brazil
 Brona M. Fullen, PhD Associate Professor UCD School of Public Health Physiotherapy and Sports Science Dublin, Ireland

Revisori

Jo Nijs, PhD, MT, PT Professor Vrije Universiteit Brussel Brussels, Belgium
 Mari K. Lundberg, PhD, RPT Associate Professor Karolinska Institutet Stockholm, Sweden

Traduzione

Lorenza Saini
 Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
 Fabrizio La Mura
 Anestesista-Rianimatore, UOSVD Day
 Service Chirurgico Multidisciplinare - PTA Trani, Asl BT

© Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.



5. Collaborare con il proprio medico per prevenire il dolore: informazioni per i pazienti

Il dolore, una semplice parola usata dalle persone in tutto il mondo per descrivere una serie di sensazioni spiacevoli, colpisce tutti noi a un certo punto della nostra vita. Il dolore è una parte normale e necessaria della vita. Quando una persona prova dolore, ne viene colpita in molti modi, fisicamente, emotivamente e socialmente. Il dolore iniziato da poco è noto come dolore acuto. Il dolore acuto è solitamente associato a danni ai tessuti e generalmente si attenua man mano che guariamo. [6]. Il dolore acuto è utile in quanto ci avvisa che dobbiamo prenderci cura di noi stessi proteggendo l'area della lesione, fino a quando non viene guarita. Il dolore cronico è diverso. Il dolore cronico è quando il dolore è presente da più di tre mesi. Il dolore cronico non è solitamente associato a una lesione tissutale in corso e può essere una malattia a sé stante. È anche possibile provare dolore acuto e cronico allo stesso tempo, ad esempio se hai dolore cronico, è possibile che si provi dolore acuto a causa di una lesione, un trauma, dolore che guarisce quando la lesione è guarita, ma il dolore cronico può continuare. I tentativi di trattare il dolore cronico con il riposo ed evitando l'attività sono inutili e possono perpetuare un dolore maggiore e perdita di capacità di partecipare alla propria vita. Il dolore cronico colpisce un bambino e un adulto ogni cinque ed è ancora più diffuso tra le persone vulnerabili, come in genere gli anziani, i reduci di guerra e minoranze etniche poco rappresentate [1, 2]. Circa una persona ogni venti è limitata in modo

significativo nelle sue attività quotidiane dal dolore cronico (come l'essere in grado di andare a scuola o al lavoro o fare le faccende domestiche). In questa scheda informativa discuteremo alcuni messaggi chiave che le persone che vivono con dolore cronico e che i ricercatori che lavorano sul dolore cronico hanno identificato come utili per prevenire il dolore cronico.

La comunicazione è importante

Quando le persone soffrono e si rivolgono a un operatore sanitario, è di fondamentale importanza che comprendano la loro diagnosi. L'incertezza diagnostica (o una percepita mancanza di spiegazione o una denominazione errata per spiegare i sintomi del dolore) è associata alla sfiducia nei confronti del sistema medico e alla potenziale riduzione dell'impegno e dei benefici del trattamento [2, 4]. Una chiara comunicazione tra i pazienti e i loro operatori sanitari riduce l'ansia di essere malati e con dolore. Ridurre l'ansia è importante quando qualcuno vive con il dolore cronico, poiché la preoccupazione per il dolore può portare a una maggiore sofferenza e a una riduzione della funzionalità. Lavorare con un operatore sanitario che comunica in modo chiaro, dà l'opportunità di porre domande e ridurre preoccupazioni, fa la differenza. Sentirsi impegnati nella cura può ridurre il dolore e migliorare i risultati sulla salute.

Quando si sta per incontrare un operatore sanitario, può essere utile, per il paziente, seguire questi passaggi:
Prepararsi: annotare domande speci-

fiche che preoccupano con le più importanti in cima alla tua lista.

Chiedere: porre domande e assicurarsi di comprendere le risposte.

Ripetere: ripetere ciò che è stato detto con parole proprie in modo da poter verificare di aver compreso correttamente. Agire: Agire su ciò che si deve fare dopo [3].

Esistono diversi tipi di dolore

Non tutti i dolori sono uguali. Il dolore acuto è associato a danni ai tessuti effettivi o potenziali. Questo è il normale tipo di dolore quotidiano che è utile e che ci motiva a proteggere l'area dolorante in modo che possa guarire. Il dolore acuto deve essere distinto dal dolore cronico, che generalmente non è protettivo. Il dolore cronico si verifica quando il sistema nervoso è diventato sensibile (il nuovo termine per questo tipo di dolore è il dolore nociplastico). Questo dolore potrebbe essere iniziato come dolore acuto in caso di lesioni o danni ai tessuti, ma ciò non necessariamente in tutti i casi di sviluppo di dolore cronico. Il dolore cronico non è utile e proteggere l'area dolente del corpo non aiuta il corpo a guarire, anzi peggiora il dolore cronico. Il dolore neuropatico è un tipo di dolore cronico che si verifica a causa di malattie o danni ai nervi. Questo dolore non è utile e proteggere l'area dolorosa non consente di guarire. Il dolore neuropatico e il dolore cronico richiedono trattamenti diversi rispetto al dolore acuto e questi trattamenti in genere enfatizzano la necessità di aumentare la funzionalità in tutte gli ambiti della vita.

Può essere sicuro muoversi anche se c'è dolore

Il dolore non è una misura accurata del danno tissutale.

Quando il corpo è ferito, il processo di guarigione rilascia sostanze chimiche che rendono i nostri nervi molto sensibili. Ciò può aumentare il dolore, anche se la lesione sta guarendo.

Nel complesso, è importante iniziare a muoversi gradualmente dopo il recupero dal dolore acuto. Nel trattamento del dolore cronico, è importante aumentare i movimenti in modo graduale. Questo viene fatto trovando prima una base standard di riferimento e procedendo a piccoli passi per aumentare l'attività tanto quanto si può tollerare senza peggiorare il dolore. Il disagio emotivo può peggiorare il dolore, poiché le aree del cervello coinvolte nell'elaborazione del dolore e delle emozioni sono molto vicine tra loro.

Se il dolore non migliora dopo un infortunio o se si ha dolore cronico, potrebbe essere necessario consultare un operatore sanitario o anche uno specialista di medicina del dolore.

Spesso è sicuro e necessario iniziare a muoversi, fare attività e vivere la vita pienamente, anche se c'è del dolore.

È importante affrontare le nostre emozioni quando abbiamo dolore

Il dolore è quasi universalmente avverso o spiacevole. L'esperienza del dolore influenza ed è influenzata dalle nostre emozioni, pensieri, comportamenti e dall'ambiente sociale, comprese le persone che ci circondano.

Alti livelli di preoccupazione e un umore sotto tono sono comuni nelle persone che soffrono di dolore cronico [5].

La gestione efficace del dolore cronico richiede l'acquisizione di consapevolezza e abilità per gestire altri aspetti della propria vita che possono essere influenzate o influenzare il dolore.

Sei preoccupato, ansioso, depresso, arrabbiato, irritabile, stressato? Tutte queste emozioni influenzano il funzionamento del nostro sistema nervoso. Se queste emozioni sono gestite male, possono aumentare le possibilità di sviluppare dolore cronico e possono anche aumentare la nostra sofferenza se il dolore cronico è già presente. Trattare la persona nel suo complesso, non solo il corpo, è importante quando trattiamo il dolore.

In sintesi

C'è molto che puoi fare per te stesso per ridurre l'impatto del dolore acuto e prevenire lo sviluppo di dolore cronico. Avere conoscenza e comprensione del dolore, avere una buona comunicazione con il proprio medico, mantenersi attivi e prendersi cura della propria salute emotiva riducono il dolore e riducono il

rischio di sviluppare dolore cronico. Impegnarsi attivamente nella propria cura e nella gestione del dolore fa una grande differenza per il dolore.

Molte sono le risorse disponibili che possono essere utilizzate dalle persone con dolore per capire di più sulla propria condizione. Ne raccomandiamo alcune (oltre al sito della Associazione Italiana per lo Studio del Dolore, della European Pain Federation e della International Association for the Study of Pain)

- Per i bambini con dolore: <https://www.aboutkidshealth.ca/pain>
- Per imparare sul dolore - Retrain Pain Foundation: <https://www.retrainpain.org/>
- Per imparare sul dolore - Tame the Beast: <https://www.tamethebeast.org/>
- Per comprendere il dolore in cinque minuti: https://www.youtube.com/watch?v=C_3phB93rvl
- Capire il dolore - Elliot Krane - Il mistero del dolore cronico: <https://www.youtube.com/watch?v=J6-CMhcCfQ>
- Capire il dolore nei bambini: <https://www.aci.health.nsw.gov.au/cronica-dolore/painbytes>

Bibliografia

- [1] Health NDo, Africa SS, Council SAMR, ICF. South Africa Demographic and Health Survey 2016. Pretoria, South Africa: National Department of Health Statistics South Africa South African Medical Research Council ICF 2019.
- [2] King S, Chambers CT, Huguot A, MacNevin RC, McGrath PJ, Parker L, MacDonald AJ. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: a systematic review. *Pain* 2011;152(12):2729-2738.
- [3] Lorig KR, Holman HR, Sobel DS, Laurent DD, Gonzalez VM, Minor M. Living a Healthy Life with Chronic Conditions: Self-Management of Heart Disease, Arthritis, Diabetes Boulder, CO: Bull Publishing Company, 2012.
- [4] Neville A, Jordan A, Beveridge JK, Pincus T, Noel M. Diagnostic Uncertainty in Youth With Chronic Pain and Their Parents. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society* 2019;20(9):1080-1090.
- [5] Rayner L, Hotopf M, Petkova H, Matcham F, Simpson A, McCracken LM. Depression in patients with chronic pain attending a specialised pain treatment centre: prevalence and impact on health care costs. *Pain* 2016;157(7):1472-1479.
- [6] Treede R-D, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup NB, First MB, Giambardino MA, Kaasa S, Korwisi B, Kosek E, Lavand'homme P, Nicholas M, Perrot S, Scholz J, Schug S, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JWS, Wang S-J. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *PAIN* 2019;160(1):19-27.

Autori

- Romy Parker, PhD Associate Professor Department of Anaesthesia & Perioperative Medicine University of Cape Town Cape Town, South Africa
- Fiona Campbell, BSc, MD, FRCA Staff, Department of Anesthesia and Pain Medicine, Director, Chronic Pain Team Co-director, SickKids Pain Centre, The Hospital for Sick Children Toronto, Canada
- Kathryn Birnie, PhD RPsych Assistant Professor Department of Anesthesiology Perioperative and Pain Medicine University of Calgary Psychologist, Alberta Children's Hospital Calgary, Canada

Revisori

- Mary Wing, Grad/Dip Chronic Condition Management Patient Educator/Advocate, Adelaide Pain Support Network Member Global Alliance of Pain Patient Advocates (GAPPA) Adelaide, South Australia
- Saurab Sharma, MPT, PhD Candidate Assistant Professor Department of Physiotherapy Kathmandu University School of Medical Sciences Dhulikhel, Kavre, Nepal
- Michael Falcon, OTD, OTR/L, MHA, BS Occupational Therapist, Consultant Oregon, United States

Traduzione

- Lorenza Saini Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
- Fabrizio La Mura Anestesista-Rianimatore, UOSVD Day Service Chirurgico Multidisciplinare - PTA Trani, Asl BT

© Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

6. Nutrizione e dolore cronico

A livello mondiale, uno scarso apporto dietetico è la principale causa di mortalità e il principale, modificabile, fattore di rischio di morbilità [6]. Il dolore cronico è associato a peso elevato, rischio di multi-morbilità, modelli dietetici non ottimali e qualità della dieta [2; 5]. La Figura 1 riassume la relazione tra alimentazione e aspetti della gestione del dolore cronico.

L'ottimizzazione dell'apporto dietetico incide sul dolore cronico [6; 9; 10]:

1. L'apporto dietetico può migliorare la funzionalità dei sistemi nervoso, immunitario ed endocrino, influenzando direttamente l'esperienza di dolore.
2. Perdere o mantenere il peso riduce il carico sulle articolazioni e riduce il processo infiammatorio.
3. L'apporto dietetico e il peso incidono sul rischio e / o sulla gravità di altre malattie croniche (ad es. malattie cardiovascolari, diabete e cattive condizioni di salute mentale, incluse ansia e depressione), che si verificano spesso in concomitanza con il dolore cronico.

Le informazioni presentate sono supportate da una revisione sistematica di 73 studi che hanno studiato l'impatto di una molteplicità di interventi nutrizionali sulla gravità del dolore auto-risportato negli adulti con dolore cronico [3]. I risultati, quando sintetizzati in una meta-analisi, hanno indicato che gli interventi nutrizionali hanno un effetto significativo sulla riduzione del dolore [3].

L'apporto dietetico non ottimale può essere il risultato di una serie di fattori [1] che devono essere affrontati:

- Limitate o ridotte mobilità e forza funzionale possono influire sulla capacità di una persona di fare acquisti, cucinare e preparare i pasti.
- Le comorbilità di salute mentale e il

senso di isolamento (comuni nel dolore cronico) possono portare a un apporto dietetico di bassa qualità con maggiore consolazione da cibo e / o mancanza di significato dato alle ore dei pasti.

- Mancanza di sonno che porta ad abitudini alimentari irregolari.

Suggerimenti per nutrizione e trattamento del dolore

1. Ridurre l'infiammazione per aiutare a proteggere il corpo dai danni ossidanti: i polifenoli sono composti presenti in

frutta e verdura [7]. I polifenoli hanno proprietà antiossidanti e antinfiammatorie [17]. Potrebbe essere difficile includere una vasta varietà di frutta e verdura fresche e di vario colore a causa della potenziale esacerbazione del dolore attraverso la preparazione e la cottura.

Consigli pratici per i pazienti: una dieta varia anche con verdure surgelate. Sono facili e veloci da preparare e possono essere conservate per lunghi periodi. Sia frutta che verdura congelate sono

un'opzione salutare in quanto mantengono la loro qualità nutrizionale. Provare un diverso tipo di frutta ogni settimana e includere frutta congelata (ad es. frutti di bosco). Le verdure in scatola con poco sale (p. es. pomodori e lenticchie) possono anche essere aggiunte a vari piatti, come stufati e pasta. Ad ogni pasto principale, si dovrebbe riempire metà del piatto con le verdure e provare a mangiare verdure come spuntino.

2. Grassi di buona qualità: i grassi Omega-3 e l'olio d'oliva aiutano entrambi

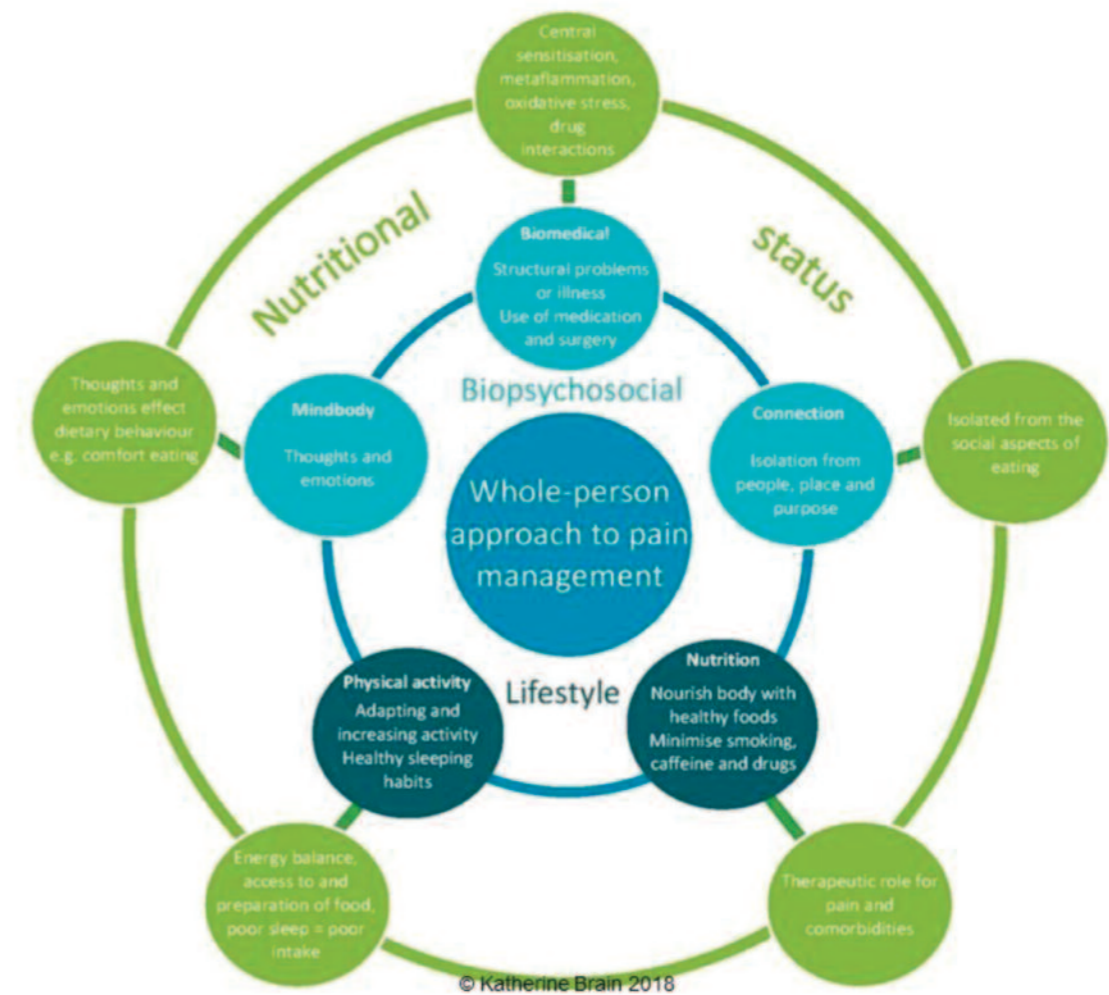


Figura 1: Relazione tra alimentazione e approccio dell'intera persona alla gestione del dolore

a ridurre l'infiammazione e a migliorare il sistema immunitario [14].

Consigli pratici per i pazienti: inserire nella dieta pesci grassi (p. es. salmone e sardine), olio di semi di lino, semi di lino e noci per incrementare l'assunzione di Omega-3. Porsi l'obiettivo di un minimo di 2-3 porzioni di pesce azzurro a settimana. L'olio extra vergine di oliva può essere utilizzato per cucinare, dalla frittura alla cottura arrosto e può essere utilizzato per condire l'insalata. Ridurre i grassi saturi e trans come il burro, i cibi trasformati e da asporto e gli oli vegetali idrogenati e limitare i grassi polinsaturi come gli oli di girasole e di cartamo.

Integratori di olio di pesce: esiste una vasta gamma di integratori a base di olio di pesce. Chiedere consiglio a un dietista o a un medico prima di assumere alte dosi di integratori di olio di pesce.

Le evidenze suggeriscono che 3000 mg di omega 3 per un periodo di 3 mesi aiutano a ridurre il dolore, specialmente nell'artrite reumatoide [14]. Gli integratori di olio di pesce contengono una combinazione di EPA e DHA (due tipi di omega 3). È importante assicurarsi che il rapporto tra EPA / DHA sia $\geq 1,5$. Se si prendono integratori di olio di pesce, preferire un marchio di buona qualità che contenga un'alta dose di omega 3.

3. Prevenire le carenze di vitamine e minerali: le comuni carenze di micronutrienti nelle persone che soffrono di dolore includono vitamina D, vitamina B12 e magnesio. La vitamina D, che deriva principalmente dall'esposizione alla luce solare, è un antiossidante e associato all'affaticamento muscolare [15].

La vitamina B12 svolge un ruolo nei processi neurologici correlati al dolore [4]. Il magnesio è associato a spasmo muscolare, infiammazione e dolore neuropatico [8].

Le carenze di micronutrienti possono esacerbare il dolore.

Consigli pratici per i pazienti: consumare una vasta gamma di alimenti ricchi di nutrienti per assicurarsi di soddisfare i requisiti vitaminici e minerali. Ad esempio carne, pesce e latticini sono buone fonti di vitamina B12, pesce e uova per vitamina D e verdure a foglia verde e cereali integrali sono ricchi di magnesio.

La vitamina D può anche essere ottenuta dall'esposizione al sole. Per la maggior parte delle persone 10-15 minuti di sole sulle braccia e sulle gambe, più giorni a settimana, fornirà la maggior parte dei fabbisogni di vitamina D. Per quanto questo può variare in base a una serie di fattori come il luogo e il periodo dell'anno.

Consigli pratici per i medici: i dietologi dovrebbero valutare regolarmente l'apporto dietetico delle persone che soffrono di dolore in modo che le carenze siano identificate precocemente e affrontate attraverso cambiamenti nell'alimentazione. In alcune circostanze, può essere raccomandato degli integratori. Chiedere consiglio a un dietista o a un dietologo.

4. Assunzione di acqua: la disidratazione può aumentare la sensibilità al dolore. Può anche avere altri effetti sulla salute, specialmente nelle persone più anziane, come una più difficile guarigione delle ferite e costipazione [13].

L'acqua è essenziale per la circolazione dei nutrienti e l'eliminazione delle scorie che possono entrambe influenzare la guarigione e il dolore. La sete viene spesso scambiata per fame e se le persone bevono abbastanza acqua possono scoprire che consumano meno cibo.

Consigli pratici per i pazienti: cercare di bere 2-3 litri / giorno inserendo liquidi tra i pasti ed alimenti con un maggior contenuto d'acqua, ad es. zuppa, frutta e yogurt a ridotto contenuto di grassi.

Riempire una grande bottiglia d'acqua ogni giorno e berla per assicurarsi di perseguire gli obiettivi.

5. Aumentare la fibra: la fibra è importante per la corretta digestione e il mantenimento di un microbioma sano e la gestione del peso. Quando si aumenta l'assunzione di fibre, è importante aumentare anche l'assunzione di liquidi. Fibre e fluidi lavorano insieme a favore della salute dell'intestino [11].

Consigli pratici per i pazienti: le donne dovrebbero consumare 25 g di fibre/ die e i maschi adulti 30 g/die. Preferire pane integrale (2 fette = 6 g), pasta (1 tazza = 10 g), cereali per la colazione (3/4 tazza = 4,5 g), psillio (1 cucchiaino = 2 g), crusca (1 cucchiaino = 2 g), verdure miste (1/2 tazza = 4 g), frutta con la buccia (1 mela = 2g) e mix di 4 fagioli (1/2 tazza = 6 g). Possono essere raccomandati integratori a base di fibre.

6. Ridurre e limitare l'assunzione di zuccheri e alimenti molto trasformati: questi alimenti e bevande contengono elevate quantità di calorie e quantità molto basse (o assenti) di nutrienti utili [12].

Possono aumentare l'infiammazione e l'ossidazione che possono peggiorare l'esperienza di dolore. Assunzioni più elevate di questi alimenti e bevande comportano un rischio maggiore di cattiva salute e malattie croniche come le malattie cardiovascolari e il diabete [12; 16].

Consigli pratici per i pazienti: sostituire bevande zuccherate con acqua o acqua minerale e scegliere spuntini salutari come frutta, bastoncini di verdure o yogurt a basso contenuto di grassi. Invece di cibi preconfezionati cercare di cucinare più spesso a casa. Può essere facile e veloce tanto quanto acquistare il cibo da asporto.

Bibliografia

- [1] Agency for Clinical Innovation. *Pain: Lifestyle and Nutrition* [Internet], 2018.
- [2] Brain K, Burrows T, Rollo ME, Hayes C, Hodson FJ, Collins CE. Population characteristics in a tertiary pain service cohort experiencing chronic non-cancer pain: Weight status, comorbidities, and patient goals. *Healthcare (Basel)* 2017;5(2).
- [3] Brain K, Burrows TL, Rollo ME, Chai LK, Clarke ED, Hayes C, Hodson FJ, Collins CE. A systematic review and meta-analysis of nutrition interventions for chronic noncancer pain. *J Hum Nutr Diet* 2019;32(2):198-225.
- [4] Buesing S, Costa M, Schilling JM, Moeller-Bertram T. Vitamin B12 as a Treatment for Pain. *Pain physician* 2019;22(1):E45-e52.
- [5] Collins CE, Burrows TL, Rollo ME, Boggess MM, Watson JF, Guest M, Duncanson K, Pezdirc K, Hutchesson MJ. The comparative validity and reproducibility of a diet quality index for adults: the Australian Recommended Food Score. *Nutrients* 2015;7(2):785-798.
- [6] GBD Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*.
- [7] Manach C, Scalbert A, Morand C, Rémésy C, Jiménez L. Polyphenols: food sources and bioavailability. *Am J Clin Nutr* 2004;79(5):727-747.
- [8] Na HS, Ryu JH, SH D. The role of magnesium in pain. In: Vink R, N M, editors. *Magnesium in the Central Nervous System* [Internet]. Adelaide: University of Adelaide Press, 2011.
- [9] Naylor R, Hayes C, Egger G. The relationship between lifestyle, metaflammation, and chronic pain: a systematic review. *Am J Lifestyle Med* 2013;7(2):130-137.
- [10] Okifuji A, Hare BD. The association between chronic pain and obesity. *J Pain Res* 2015;8:399-408.
- [11] Rauck RL, Hong K-sJ, North J. Opioid-Induced Constipation Survey in Patients with Chronic Noncancer Pain. *Pain Practice* 2017;17(3):329-335.
- [12] Rico-Campà A, Martínez-González MA, Alvarez-Alvarez I, Mendonça RdD, de la Fuente-Arrillaga C, Gómez-Donoso C, Bes-Rastrollo M. Association between consumption of ultra-processed foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study. 2019;365:11949.
- [13] Schumacher T, Burrows LT, Rollo ME, Collins C. Pain and nutrition. In: Gouke, editor. *Pain in Residential Aged Care Facilities: Management Strategies*, 2nd Edition: Australian Pain Society, 2018. pp. 125-134.
- [14] Senftleber NK, Nielsen SM, Andersen JR, Bliddal H, Tarp S, Lauritzen L, Furst DE, Suarez-Almazor ME, Lyddiatt A, Christensen R. Marine Oil Supplements for Arthritis Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *Nutrients* 2017;9(1):42.
- [15] Shipton EA, Shipton EE. Vitamin D and Pain: Vitamin D and Its Role in the Aetiology and Maintenance of Chronic Pain States and Associated Comorbidities. *Pain research and treatment* 2015;2015:904967.
- [16] Srour B, Fezeu LK, Kesse-Guyot E, Allès B, Méjean C, Andrianasolo RM, Chazelas E, Deschasaux M, Hercberg S, Galan P, Monteiro CA, Julia C, Touvier M. Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: prospective cohort study (NutriNet-Santé). 2019;365:11451.

Autori

Katherine Brain, PhD, APD School of Health Science Faculty of Health and Medicine Priority Research Centre in Physical Activity and Nutrition University of Newcastle Australia
 Tracy L. Burrows, PhD, Advanced APD School of Health Science Faculty of Health and Medicine Priority Research Centre in Physical Activity and Nutrition University of Newcastle Australia
 Megan E. Rollo, PhD, APD School of Health Science Faculty of Health and Medicine Priority Research Centre in Physical Activity and Nutrition University of Newcastle Australia
 Clare E. Collins, PhD, Fellow of the Dietitians Association of Australia School of Health Science Faculty of Health and Medicine Priority Research Centre in Physical Activity and Nutrition University of Newcastle Australia

Revisori

Ursula Philpot Senior Lecturer School of Clinical & Applied Sciences Leeds Beckett University Leeds, United Kingdom
 Heather Tick Center for Pain Relief University of Washington Seattle, United States

Traduzione

Lorenzo Saini
 Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
 Fabrizio La Mura
 Anestesista-Rianimatore, UOSVD Day
 Service Chirurgico Multidisciplinare - PTA Trani, Asl BT

© Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

Anno mondiale contro il dolore

FACTSHEET



7. Uso di farmaci per la prevenzione del dolore: prevenzione primaria nelle diverse aree

Introduzione

Il dolore cronico può verificarsi dopo intervento chirurgico, trauma, terapia oncologica o dopo un'infezione. Nella maggior parte dei pazienti che soffrono di dolore cronico, è presente una componente neuropatica o nociplastica che aumenta la gravità del dolore e peggiora la qualità della vita [8]. Il passaggio dal dolore acuto a quello cronico è un processo complesso che coinvolge molteplici meccanismi biopsicosociali. Le attuali conoscenze privilegiano i meccanismi relativi alla sensibilizzazione sia periferica (la sede del trauma dei tessuti) sia centrale (spinale e soprasspinale).

I farmaci sono stati usati per prevenire l'insorgenza di dolore cronico, in particolare farmaci che mirano ai processi eccitatori spinali e / o che mostrano proprietà antinfiammatorie in grado di modulare il rilascio di citochine dalle cellule immunitarie periferiche e dalle cellule gliali centrali.

Farmaci per prevenire il dolore primario

La maggior parte della ricerca sulla prevenzione del dolore cronico si è concentrata sul dolore post-chirurgico cronico, poiché la chirurgia è una delle cause più comuni di dolore ed è spesso programmata, il che rende più facile applicare delle strategie preventive. I farmaci antinfiammatori non steroidei, i gabapentinoidi, la ketamina e la memantina hanno dimostrato una certa ma incostante efficacia, come analgesici preventivi nei pazienti operati (consultare la scheda informa-

tiva IASP "Prevenzione del dolore post operatorio").

La sindrome del dolore regionale complesso di tipo 1 (CRPS-1) è una condizione di dolore cronico debilitante che si sviluppa dopo un evento che l'ha provocato, spesso un trauma o un intervento chirurgico minore, e comporta dolore cronico regionale sproporzionato rispetto all'evento causale. Il CRPS-1 dovrebbe essere distinto dal CRPS di tipo 2, precedentemente chiamato causalgia, in cui i sintomi sono dovuti a danni ai nervi. La conoscenza dei meccanismi di CRPS-1 è in continua evoluzione. Il CRPS mostra le classiche caratteristiche del dolore neuropatico ma è associato a una disabilità fisica superiore che allunga considerevolmente il tempo di recupero [2]. Le persone che hanno sviluppato CRPS-1 possono essere ad alto rischio di recidiva a seguito di un altro trauma o evento chirurgico. È stato segnalato che la supplementazione di vitamina C (da 500 a 1000 mg al giorno per almeno 50 giorni di assunzione) riduce il rischio di sviluppare CRPS di tipo 1 a seguito di frattura del polso e / o chirurgia alle estremità [1, 4]. La vitamina C è un antiossidante ben documentato con basso rischio di tossicità.

È noto che il trattamento oncologico con chemioterapia provoca dolore neuropatico nel 25-50% dei pazienti [5] con conseguente compromissione della qualità della vita. La prevenzione del dolore indotto dalla chemioterapia con anticonvulsivanti o antidepressivi triciclici non ha finora riscosso molto successo

[6], ma ci sono prove per duloxetina o memantina [7]. Sono necessari studi randomizzati controllati e studi osservazionali per avere una significatività clinica.

L'infezione può anche avere conseguenze dolorose da infezioni di vecchia data. Ad esempio, l'infezione da herpes zoster, un'eruzione cutanea dolorosa e con vescicole su di una emiparte del corpo causata dalla riattivazione del virus zoster latente della varicella nei gangli della radice dorsale, può provocare dolore neuropatico cronico (nevralgia post-erpetica).

Sebbene i vaccini contro la varicella e lo zoster abbiano fatto importanti progressi nel ridurre il peso della malattia a livello mondiale, riducendo così il rischio di nevralgia post-erpetica [9], al momento non ci sono prove sufficienti per determinare l'effetto benefico di altri trattamenti antivirali [3].

Conclusione

La prevenzione del dolore cronico rimane un'area di necessità clinica non soddisfatta. Sono necessari ulteriori studi, ben progettati, per determinare l'efficacia complessiva, gli effetti avversi nonché la durata del trattamento e il dosaggio ottimale dei farmaci preventivi. Un passo importante è stato compiuto dall'inserimento del dolore cronico, qualunque sia la sua origine, nell'attuale classificazione internazionale delle malattie (ICD-11) [8]. Speriamo che ciò aumenti l'attenzione sul dolore cronico e promuova la ricerca, compreso lo sviluppo di strategie preventive.

Bibliografia

[1] Aïm F, Klouche S, Frison A, Bauer T, Hardy P. Efficacy of vitamin C in preventing complex regional pain syndrome after wrist fracture : A systematic review and meta-analysis. *Orthopaedics & Traumatology, Surgery & Research: OTSR* 2017;103(3):465-470. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2016.12.021> [2] Alam OH, Zaidi B, Pierce J, Moser SE, Hilliard PE, Golmirzaie G, Brummett CM. Phenotypic features of patients with complex regional pain syndrome compared with those with neuropathic pain. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. 2019;44:881-885 <https://doi.org/10.1136/rapm-2019-100511> [3] Chen N, Li Q, Yang J, Zhou M, Zhou D, He L. Antiviral treatment for preventing postherpetic neuralgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(2):CD006866. [4] Chen S, Roffey DM, Dion CA, Arab A, Wai EK. Effect of Perioperative Vitamin C Supplementation on Postoperative Pain and the Incidence of Chronic Regional Pain Syndrome : A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Clinical Journal of Pain* 2016;32(2), 179-185. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000218> [5] Golan-Vered Y and Pud D. Chemotherapy-induced neuropathic pain and its relation to cluster symptoms in breast cancer patients treated with paclitaxel. *Pain Practice: The Official Journal of World Institute of Pain* 2013;13(1):46-52. <https://doi.org/10.1111/j.1533-2500.2012.00554.x> [6] Majithia N, Loprinzi, CL, Smith, TJ. New Practical approaches to chemotherapy-Induced neuropathic pain: prevention, assessment, and treatment. *Oncology (Williston Park)* 2016;30(11):1020-1029. [7] Morel V, Joly D, Villatte C, Dubray C, Durando X, Daulhac L, Pickering G. Memantine before Mastectomy Prevents Post-Surgery Pain : A Randomized, Blinded Clinical Trial in Surgical Patients. *PLoS One* 2016;11(4), e0152741. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152741> [8] Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup N, First MB, Giamberardino MA, Kaasa S, Korwisi B, Kosek E, Lavand'homme P, Nicholas M, Perrot S, Scholz J, Schug S, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JWS, Wang, SJ. Chronic pain as a symptom or a disease : The IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain* 2019;160(1):19-27. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001384> [9] Warren-Gash C, Forbes H, Breuer J. Varicella and herpes zoster vaccine development : Lessons learned. *Expert Review of Vaccines* 2017;16(12):1191-1201. <https://doi.org/10.1080/14760584.2017.1394843>.

Autori

Gisèle Pickering, MD, PhD, DPharm, Clinical Pharmacology Department, CPC/CIC University Hospital CHU Clermont-Ferrand, France

Patricia Lavand'homme MD, PhD, Department of Anesthesiology and Postoperative Pain Service Cliniques Universitaires St Luc Université Catholique de Louvain Brussels, Belgium

Revisori

Rae Bell, MD, PhD, Centre for Pain Management and Palliative Care Haukeland University Hospital Bergen, Norway

Christian Duale, MD, Clinical Pharmacology Department, CPC/CIC University Hospital CHU Clermont-Ferrand, France

Anne Berquin, Cliniques Universitaires St Luc Brussels, Belgium

Traduzione

Lorenza Saini

Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

Fabrizio La Mura

Anestesista-Rianimatore, UOSVD Day

Service Chirurgico Multidisciplinare - PTA Trani, Asl BT

© Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.



8. Prevenzione del dolore post-chirurgico cronico

Introduzione

Al dolore cronico che si verifica dopo un'operazione chirurgica è stata riservata un'attenzione speciale fin dalla sua prima descrizione da parte di Macrae poco più di 20 anni fa [19]. Quasi 40 milioni di persone subiscono un intervento chirurgico ogni anno. Tra questi, un paziente su 10 svilupperà dolore post-operatorio cronico (CPSP) e un paziente su 100 soffrirà di CPSP grave che influenzerà negativamente la sua qualità di vita. Nel 35-57% dei pazienti che soffrono di CPSP, è presente una componente neuropatica [20] che aumenta la gravità del dolore e peggiora la qualità della vita [1].

In alcune nazioni sono stati attivati dei servizi denominati Transitional Pain Service (che seguono il paziente, prima, e dopo l'intervento chirurgico, sia durante il ricovero che una volta dimesso fino a 6 mesi, ndr) I rapporti stilati dai comunicati dai Transitional Pain Service supportano questi risultati [2].

Il passaggio dal dolore acuto a quello cronico è un processo complesso, che coinvolge molteplici meccanismi a diversi livelli [3].

Le attuali conoscenze suggeriscono dei meccanismi in relazione alla sensibilizzazione sia periferica (alla sede del trauma tissutale) sia centrale (spinale e soprasspinale) [4]. I farmaci sono stati studiati come strategie preventive, compresi quelli che agiscono sul processo eccitatorio spinale e / o presentano proprietà antinfiammatorie in grado di modulare il rilascio di mediatori pro-infiammatori da parte delle cellule gliali del sistema immunitario centrale e periferico [21]. Poiché

l'intensità e la durata del dolore post-operatorio acuto sono state spesso riconosciute come uno dei principali fattori di rischio della CPSP, l'attenzione si è spesso concentrata sul controllo del dolore postoperatorio acuto come strategia preventiva [5].

Prevenzione del dolore cronico dopo l'intervento chirurgico

La chirurgia costituisce una delle principali cause del dolore cronico e, poiché è spesso programmata e, quindi, prevedibile, ciò rende più facile applicare delle strategie preventive. Tuttavia, la maggior parte degli studi scientifici ha studiato l'uso di farmaci (o tecniche di anestesia regionale) solo nell'immediato periodo perioperatorio o poco prima l'intervento chirurgico. Da questi dati, emergono solo evidenze limitate che dimostrino che tali strategie perioperatorie (farmacologica, interventistiche, o anche psicologiche) siano capaci di ridurre in modo consistente il rischio di CPSP [6]. Un altro aspetto critico è la mancanza di una condotta clinica comune per trattare gruppi simili di Pazienti, la dove una pianificazione preventiva stratificata per comorbidità e fattori di rischio potrebbe aumentare il successo nel prevenire il dolore.

Poiché la valutazione del rischio è - almeno in parte - possibile, è necessario effettuare prossimamente studi di questo tipo.

Meccanicisticamente, gli antagonisti del recettore N-metil-D-aspartato (NMDA) svolgono un ruolo fondamentale nei cambiamenti plastici centrali e nel potenziamento spinale / corticale contribuendo al dolore cronico.

Modulano anche l'infiammazione.

La ketamina endovenosa perioperatoria riduce il consumo di analgesici postoperatori e l'intensità del dolore. Fino ad ora, la ketamina perioperatoria è stata identificata come uno degli interventi con possibili benefici nella prevenzione, in particolare in caso di procedure altamente dolorose, ad es. chirurgia ortopedica [7] e in pazienti con dolore preoperatorio e assunzione di oppioidi [8,9]. È attualmente in corso un ampio studio randomizzato e controllato (chiamato "studio ROCKET") per valutare l'utilizzo di ketamina [10]. Si sta attualmente studiando anche l'effetto preventivo del metadone, un oppioide con proprietà uniche tra cui l'antagonismo del recettore NMDA, la cui somministrazione intraoperatoria riduce il dolore postoperatorio fino a 30 giorni [11].

I gabapentinoidi somministrati durante il periodo perioperatorio, inclusi pregabalin e gabapentin, hanno un lieve effetto sul dolore postoperatorio, ma riducono il fabbisogno di oppioidi.

I gabapentinoidi non sembrano prevenire lo sviluppo di CPSP [12], ma potrebbero influenzare l'incidenza di CPSP con componente neuropatica [12].

La lidocaina per via endovenosa può essere utilizzata, cioè come alternativa all'analgesia epidurale, per ridurre il dolore postoperatorio e migliorare il recupero, ma gli effetti sul dolore acuto sono limitati [13]. Una recente meta-analisi supporta l'uso dell'infusione di lidocaina perioperatoria per ridurre lo sviluppo di CPSP a 3 mesi dopo l'intervento, in particolare dopo

un intervento chirurgico per carcinoma mammario [14]. Per quanto riguarda le altre vie di somministrazione di anestetici locali, l'anestesia epidurale può ridurre la CPSP dopo la toracotomia e le tecniche regionali dopo l'intervento chirurgico al cancro al seno; l'infiltrazione continua della ferita può anche ridurre la CPSP dopo il taglio cesareo e la raccolta di innesti ossei da cresta iliaca [15, 22]. Finora sono stati pubblicati pochissimi studi su clonidina, dexmedetomidina, nefopam o altri farmaci anti-iperalgesci.

Infine, è stato discusso il beneficio dei farmaci antidepressivi per la prevenzione di dolore acuto e CPSP [16]. Recenti pubblicazioni suggeriscono che la duloxetina perioperatoria potrebbe migliorare la qualità del recupero e ridurre lo sviluppo di CPSP in pazienti che presentano uno già sensitizzazione centrale nel pre-operatorio [17].

Ciò che è principalmente indefinito è la dose e la durata del trattamento richiesto per quasi tutte le opzioni di trattamento. Dovrebbe essere preso in considerazione un equilibrio tra efficacia e sicurezza dei trattamenti, e dovrebbe essere effettuata una analisi del rischio come di consueto. Tutti i farmaci discussi qui sono off-label per uso perioperatorio. Pertanto, i pazienti devono essere informati e dare il consenso.

I farmaci e le tecniche di analgesia regionale non sono le uniche scelte per prevenire la cronicizzazione. In effetti, è molto importante rendersi conto che la cronicizzazione del dolore è un processo biopsicosociale che richiede un approccio multidisciplinare. Per il dolore cronico postopera-

torio, è necessario, in futuro, dimostrare l'esatto contributo di ciascun aspetto e le strategie di intervento biopsicosociale necessarie per prevenirli.

Conclusione

La prevenzione del dolore, sia il dolore acuto grave che lo sviluppo di CPSP, rappresentano ancora un'area di necessità clinica insoddisfatta. Alcuni importanti motivi di fallimento delle strategie preventive sono già noti, come la mancanza di personalizzazione del trattamento [7,17] e la durata di applicazione del trattamento preventivo [17]. Inoltre, l'assunzione cronica di oppioidi nel postoperatorio,

che possono talvolta contribuire alla persistenza del dolore merita ulteriori considerazioni. I risultati di cui sopra mettono in discussione la relazione tra controllo del dolore acuto e sviluppo di CPSP. Supportano inoltre la necessità di stratificazione del paziente e sostengono un attento follow-up di determinati pazienti a favore del ruolo dei Pain Transitional Service [18]. Un passo importante è stato compiuto dall'inclusione del dolore cronico, indipendentemente dalla sua origine, nella classificazione internazionale delle malattie (ICD-11) [1]. Si spera che ciò aumenterà la visibilità del CPSP e promuoverà la ricerca e lo sviluppo di strategie preventive.

Bibliografia

- Schug SA, Lavand'homme P, Barke A, Korwisi B, Rief W, et al. (2019) The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic postsurgical or posttraumatic pain. *Pain* 160: 45-52.
- Tiippana E, Hamunen K, Heiskanen T, Nieminen T, Kalso E, et al. (2016) New approach for treatment of prolonged postoperative pain: APS Out-Patient Clinic. *Scand J Pain* 12: 19-24.
- Glare P, Aubrey KR, Myles PS (2019) Transition from acute to chronic pain after surgery. *Lancet* 393: 1537-1546.
- Pogatzki-Zahn EM, Segelcke D, Schug SA (2017) Postoperative pain-from mechanisms to treatment. *Pain Rep* 2: e588.
- Gilron I, Vandenkerkhof E, Katz J, Kehlet H, Carley M (2017) Evaluating the Association Between Acute and Chronic Pain After Surgery: Impact of Pain Measurement Methods. *Clin J Pain* 33: 588-594.
- Steyaert A, Lavand'homme P (2018) Prevention and Treatment of Chronic Postsurgical Pain: A Narrative Review. *Drugs* 78: 339-354.
- McNicol ED, Schumann R, Haroutounian S (2014) A systematic review and meta-analysis of ketamine for the prevention of persistent post-surgical pain. *Acta Anaesthesiol Scand* 58: 1199-1213.
- Loftus RW, Yeager MP, Clark JA, Brown JR, Abdu WA, et al. (2010) Intraoperative ketamine reduces perioperative opiate consumption in opiate-dependent patients with chronic back pain undergoing back surgery. *Anesthesiology* 113: 639-646.
- Nielsen RV, Fomsgaard JS, Nikolajsen L, Dahl JB, Mathiesen O (2019) Intraoperative S-ketamine for the reduction of opioid consumption and pain one year after spine surgery: A randomized clinical trial of opioid-dependent patients. *Eur J Pain* 23: 455-460.
- Schug SA, Peyton P (2017) Does perioperative ketamine have a role in the prevention of chronic postsurgical pain: the ROCKET trial. *Br J Pain* 11: 166-168.
- Murphy GS, Szokol JW (2019) Intraoperative Methadone in Surgical Patients: A Review of Clinical Investigations. *Anesthesiology* 131: 678-692.
- Martinez V, Pichard X, Fletcher D (2017) Perioperative pregabalin administration does not prevent chronic postoperative pain: systematic review with a meta-analysis of randomized trials. *Pain* 158: 775-783.

13. Kranke P, Jokinen J, Pace NL, Schnabel A, Hollmann MW, et al. (2015) Continuous intravenous perioperative lidocaine infusion for postoperative pain and recovery. *Cochrane Database Syst Rev*: CD009642.
14. Bailey M, Corcoran T, Schug S, Toner A (2018) Perioperative lidocaine infusions for the prevention of chronic postsurgical pain: a systematic review and meta-analysis of efficacy and safety. *Pain* 159: 1696-1704.
15. Weinstein EJ, Levene JL, Cohen MS, Andrae DA, Chao JY, et al. (2018) Local anaesthetics and regional anaesthesia versus conventional analgesia for preventing persistent postoperative pain in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev* 6: CD007105.
16. Wong K, Phelan R, Kalso E, Galvin I, Goldstein D, et al. (2014) Antidepressant drugs for prevention of acute and chronic postsurgical pain: early evidence and recommended future directions. *Anesthesiology* 121: 591-608.
17. Koh JJ, Kim MS, Sohn S, Song KY, Choi NY, et al. (2019) Duloxetine Reduces Pain and Improves Quality of Recovery Following Total Knee Arthroplasty in Centrally Sensitized Patients: A Prospective, Randomized Controlled Study. *J Bone Joint Surg Am* 101: 64-73.
18. Katz J, Weinrib A, Fashler SR, Katznelson R, Shah BR, et al. (2015) The Toronto General Hospital Transitional Pain Service: development and implementation of a multidisciplinary program to prevent chronic postsurgical pain. *J Pain Res* 8: 695-702.
19. Crombie IK, Davies HT, Macrae WA. Cut and thrust: antecedent surgery and trauma among patients attending a chronic pain clinic. *Pain*. 1998;76(1-2):167-71
20. Haroutiunian S, Nikolajsen L, Finnerup NB, Jensen TS. The neuropathic component in persistent postsurgical pain: a systematic literature review. *Pain*. 2013 Jan;154(1):95-102.
21. Chaparro LE, Smith SA, Moore RA, Wiffen PJ, Gilron I. Pharmacotherapy for the prevention of chronic pain after surgery in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jul 24;(7):CD008307.
22. Hussain N, Shastri U, McCartney CJL, Gilron I, Fillingim RB, Clarke H, Katz J, Juni P, Laupacis A, Wijeyesundera D, Abdallah FW. Should thoracic paravertebral blocks be used to prevent chronic postsurgical pain after breast cancer surgery? A systematic analysis of evidence in light of IMMPACT recommendations. *Pain*. 2018 Oct;159(10):1955-1971.

Autori

Esther Pogatzki-Zahn, MD, PhD, Department of Anesthesiology, Intensive Care and Pain Medicine University Hospital Muenster Muenster, Germany
 Patricia Lavandhomme MD, PhD, Department of Anesthesiology and Postoperative Pain Service Cliniques Universitaires St Luc Université Catholique de Louvain Brussels, Belgium

Revisori

Stephan A. Schug, MD, Emeritus Professor University of Western Australia Perth, Western Australia
 Ian Gilron, MD, MSc, FRCP, Professor Anesthesiology & Perioperative Medicine Queen's University Kingston, Ontario, Canada

Traduzione

Lorenza Saini
 Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
 Fabrizio La Mura
 Anestesiista-Rianimatore, UOSVD Day
 Service Chirurgico Multidisciplinare - PTA Trani, Asl BT

© Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

9. Prevenzione della lombalgia: l'importanza dell'atto terapeutico fin dalla tenera età

Introduzione

La lombalgia cronica (LBP) è un problema mondiale, che colpisce gli individui e le società. La prevalenza nell'arco della vita della lombalgia è attestata all'84% e la prevalenza della lombalgia cronica è di circa il 23%, con l'11-12% della popolazione resa disabile dalla lombalgia [1]. I fattori di rischio per lo sviluppo del mal di schiena cronico comprendono la predisposizione genetica, lo stile di vita e fattori occupazionali e l'invecchiamento [25].

Sebbene la prevenzione della LBP offra miglioramenti nella qualità della vita e degli anni vissuti con disabilità, in contrasto con le prove, portate da un gran numero di studi che valutano i trattamenti per la lombalgia, le evidenze che valutino la prevenzione, in particolare la prevenzione primaria, sono inadeguate e derivano soprattutto da studi su adulti appartenenti a società ad alto reddito. Non è noto se le linee guida derivate dagli studi disponibili siano applicabili ai bambini o siano attuabili in Paesi a basso e medio reddito [7].

Le persone con osteoporosi, spondilosi degenerativa e stenosi del canale vertebrale spesso manifestano LBP. Identificare le fonti specifiche del dolore, tuttavia, può essere difficile a causa dell'interazione di fattori biologici e psicosociali [11, 23].

Osteoporosi

L'osteoporosi è definita come ridotta densità ossea associata ad un aumentato rischio di frattura. Oltre il 50% delle donne sviluppa l'osteoporosi dai 70 anni e circa il 17% degli uomini sviluppa l'osteoporosi dagli 80 anni, con un

rischio di fratture vertebrali sintomatiche a partire dai 60 anni del 18% per le donne e dell'11% per gli uomini [16, 24].

L'osteoporosi può causare LBP, anche in assenza di una frattura definita [17]. Le fratture osteoporotiche possono causare dolore acuto e provocare deformità spinali (principalmente cifosi) e un aumento del rischio di dolore cronico. Sebbene l'ereditarietà rappresenti il 40-80% del rischio di sviluppare l'osteoporosi, i fattori acquisiti, come lo stato nutrizionale, l'abitudine a fare esercizio fisico e i disturbi di tipo medico, sono fattori modificabili associati all'osteoporosi [12, 18].

Misure da adottare

È noto che interventi precoci preven- gono l'insorgere di osteoporosi. Garantire un adeguato apporto dietetico di calcio e vitamina D e praticare sport come ginnastica, pallavolo, pallacanestro e softball, sono efficaci per lo sviluppo osseo in soggetti di età inferiore ai 18 anni e riducono il rischio di fratture in età avanzata [5, 15, 21, 22].

Continuare questi interventi anche nella mezza età è importante per preservare la massa ossea e ridurre il rischio di fratture [2]. Occorre tuttavia prestare attenzione in età avanzata, perché l'esercizio fisico in soggetti non abituati può causare effetti avversi, come un aumento del dolore dovuto a stiramenti muscolari, lesioni articolari e fratture [13].

La spondilosi degenerativa può essere associata a disallineamento spinale (es. cifosi) e instabilità, noti anche fattori di

rischio per lo sviluppo di LBP [4]. Si ritiene che correggere l'inclinazione pelvica anormale e migliorare la forza dei muscoli spinali e il controllo neurale siano importanti nel prevenire o ridurre la LBP, con esercizi che migliorano l'assetto e la forza del nucleo del corpo (core), come l'allenamento della zona lombare e dei muscoli della parete addominale, [9]. Una combinazione di rafforzamento con esercizi di stretching o aerobici eseguiti 2-3 volte alla settimana può essere raccomandata con ragionevolezza per la prevenzione della LBP nella popolazione generale [19].

L'esercizio fisico è efficace anche nella prevenzione del LBP professionale, da solo o in combinazione con programmi di educazione fisica specifici per l'attività. Gli interventi ergonomici, come i supporti lombari, i dispositivi di sollevamento, la modifica del posto di lavoro, la rotazione del lavoro e modifiche ai sistemi di produzione, sembrano meno efficaci dell'esercizio [8, 10, 20]. Gli interventi educativi da soli non

sembrano essere efficaci nella prevenzione della LBP, nei bambini [14], negli adulti [6] o sul posto di lavoro [10]. Sono state condotte in diversi Paesi, con risultati contrastanti [3], campagne tramite mass media progettate per far cambiare le opinioni della società sul mal di schiena e promuovere un cambiamento di comportamento.

Conclusione

Sono necessarie ulteriori ricerche per sviluppare e attuare strategie efficaci, anche economiche, che prevengano la LBP e promuovano la partecipazione ad attività fisiche e sociali.

In sintesi, la lombalgia è un problema globale che richiede approcci innovativi per sviluppare e attuare strategie preventive al fine di ridurre la disabilità e migliorare la qualità della vita. Migliorare l'alimentazione e incoraggiare l'esercizio fisico sembrano al momento le strategie più efficaci che possono essere attuate fin dalla tenera età per prevenire la lombalgia.

Bibliografia

- [1] Airaksinen O, Brox JJ, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klüber-Moffett J, Kovacs F, Mannion AF, Reis S, Staal J, Ursin H. Chapter 4 European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European spine journal* 2006;15:s192-s300.
- [2] Bradney M, Pearce G, Naughton G, Sullivan C, Bass S, Beck T, Carlson J, Seaman E. Moderate exercise during growth in prepubertal boys: changes in bone mass, size, volumetric density, and bone strength: a controlled prospective study. *Journal of bone and mineral research : the official journal of the American Society for Bone and Mineral Research* 1998;13(12):1814-1821.
- [3] Buchbinder R, Gross DP, Werner EL, Hayden JA. Understanding the characteristics of effective mass media campaigns for back pain and methodological challenges in evaluating their effects. *Spine* 2008;33(1):74-80.
- [4] Chaléat-Valayer E, Mac-Thiong J-M, Paquet J, Berthoinaud E, Siani F, Roussouly P. Sagittal spino-pelvic alignment in chronic low back pain. *European spine journal* 2011;20(5):634.
- [5] De Laet C, Kanis J, Odén A, Johanson H, Johnell O, Delmas P, Eisman J, Kroger H, Fujiwara S, Garnero P. Body mass index as a predictor of fracture risk: a meta-analysis. *Osteoporosis international* 2005;16(11):1330-1338.

[6] Demoulin C, Marty M, Genevay S, Vanderthommen M, Mahieu G, Henrotin Y. Effectiveness of preventive back educational interventions for low back pain: a critical review of randomized controlled clinical trials. *European Spine Journal* 2012;21(12):2520-2530.

[7] Foster NE, Anema JR, Cherkov D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, Ferreira PH, Fritz JM, Koes BW, Peul W. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet* 2018;391(10137):2368-2383.

[8] Hegewald J, Berge W, Heinrich P, Staudte R, Freiberg A, Scharfe J, Girbig M, Nienhaus A, Seidler A. Do Technical Aids for Patient Handling Prevent Musculoskeletal Complaints in Health Care Workers?—A Systematic Review of Intervention Studies. *International journal of environmental research and public health* 2018;15(3):476.

[9] Hodges PW. Core stability exercise in chronic low back pain. *Orthopedic Clinics* 2003;34(2):245-254.

[10] Huang R, Ning J, Chuter VH, Taylor JB, Christophe D, Meng Z, Xu Y, Jiang L. Exercise alone and exercise combined with education both prevent episodes of low back pain and related absenteeism: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials (RCTs) aimed at preventing back pain. *British journal of sports medicine* 2019.

[11] Jacobs JM, Hammerman-Rozenberg R, Cohen A, Stessman J. Chronic back pain among the elderly: prevalence, associations, and predictors. *Spine* 2006;31(7):E203-E207.

[12] Kaufman J-M, Ostertag As, Saint-Pierre A, Cohen-Solal M, Boland A, Van Pottelbergh I, Toye K, de Vernejoul M-C, Martinez M. Genome-Wide Linkage Screen of Bone Mineral Density (BMD) in European Pedigrees Ascertained through a Male Relative with Low BMD Values: Evidence for Quantitative Trait Loci on 17q21-23, 11q12-13, 13q12-14, and 22q11. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2008;93(10):3755-3762.

[13] Krein SL, Abdul-Wahab Y, Kadri R, Richardson CR. Adverse events experienced by participants in a back pain walking intervention: A descriptive study. *Chronic illness* 2016;12(1):71-80.

[14] Michaleff ZA, Kamper SJ, Maher CG, Evans R, Broderick C, Henschke N. Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions. *European Spine Journal* 2014;23(10):2046-2058.

[15] Miyabara Y, Onoe Y, Harada A, Kuroda T, Sasaki S, Ohta H. Effect of physical activity and nutrition on bone mineral density in young Japanese women. *Journal of bone and mineral metabolism* 2007;25(6):414-418.

[16] Nguyen ND, Ahlborg HG, Center JR, Eisman JA, Nguyen TV. Residual lifetime risk of fractures in women and men. *Journal of Bone and Mineral Research* 2007;22(6):781-788.

[17] Ohtori S, Akazawa T, Murata Y, Kinoshita T, Yamashita M, Nakagawa K, Inoue G, Nakamura J, Orita S, Ochiai N, Kishida S, Takaso M, Eguchi Y, Yamauchi K, Suzuki M, Aoki Y, Takahashi K. Risedronate decreases bone resorption and improves low back pain in postmenopausal osteoporosis patients without vertebral fractures. *Journal of clinical neuroscience : official journal of the Neurosurgical Society of Australasia* 2010;17(2):209-213.

[18] Runyan SM, Stadler DD, Bainbridge CN, Miller SC, Moyer-Mileur LJ. Familial resemblance of bone mineralization, calcium intake, and physical activity in early-adolescent daughters, their mothers, and maternal grandmothers. *Journal of the American Dietetic Association* 2003;103(10):1320-1325.

[19] Shiri R, Coggon D, Falah-Hassani K. Exercise for the prevention of low back pain: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *American journal of epidemiology* 2017;187(5):1093-1101.

[20] Steffens D, Maher CG, Pereira LS, Stevens ML, Oliveira VC, Chapple M, Teixeira-Salmela LF, Hancock MJ. Prevention of low back pain: a systematic review and meta-analysis. *JAMA internal medicine* 2016;176(2):199-208.

[21] Tanaka S, Kuroda T, Saito M, Shiraki M. Overweight/obesity and underweight are both risk factors for osteoporotic fractures at different sites in Japanese postmenopausal women. *Osteoporosis International* 2013;24(1):69-76.

[22] Tenforde AS, Carlson JL, Sainani KL, Chang AO, Kim JH, Golden NH, Fredericson M. Sport and triad risk factors influence bone mineral density in collegiate athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2018;50(12):2536-2543.

[23] Williams JS, Ng N, Peltzer K, Yawson A, Biritwum R, Maximova T, Wu F, Arokiasamy P, Kowal P, Chatterji S. Risk factors and disability associated with low back pain in older adults in low-and middle-income countries. Results from the WHO study on global AGEing and adult health (SAGE). *PLoS One* 2015;10(6):e0127880.

[24] Willson T, Nelson SD, Newbold J, Nelson RE, LaFleur J. The clinical epidemiology of male osteoporosis: a review of the recent literature. *Clinical epidemiology* 2015;7:65.

[25] Wong AY, Karpinen J, Samartzis D. Low back pain in older adults: risk factors, management options and future directions. *Scoliosis and spinal disorders* 2017;12(1):14.

Autori

Shuhei Nagai, MD
Multidisciplinary Pain Center, Aichi Medical University
Nagakute, Aichi, Japan
Takahiro Ushida, MD, PhD
Multidisciplinary Pain Center, Aichi Medical University
Nagakute, Aichi, Japan
Owen Williamson, FRCS (Orthopedic Surgery & Pain Medicine)
Chronic Pain Clinic, Fraser Health Authority, Surrey, British Columbia, Canada
Department of Epidemiology and Preventive Medicine, Monash University, Melbourne, Australia

Revisori

Brona M. Fullen, PhD, Associate Professor, UCD School of Public Health Physiotherapy and Sports Science
Dublin, Ireland
Esther Pogatzki-Zahn, MD, PhD, Department of Anesthesiology, Intensive Care and Pain Medicine University
Hospital Muenster Muenster, Germany
Seiji Ohtori, Dr. med. Chiba University Chiba, Japan

Traduzione

Lorenza Saini
Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
Fabrizio La Mura
Anestesista-Rianimatore, UOSVD Day
Service Chirurgico Multidisciplinare - PTA Trani, Asl BT

© Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

10. Prevenzione del dolore nelle popolazioni fragili

Prevenire del dolore è una preoccupazione di salute pubblica e una priorità a livello mondiale [1] a causa del numero di persone interessate. La principale causa di dolore in tutte le popolazioni è il trauma e la persistenza di dolore, a seguito di lesioni e di interventi chirurgici, rappresenta un problema potenzialmente enorme per la società.

È noto che le popolazioni fragili sperimentano notevoli disparità sanitarie [2]. L'Organizzazione Mondiale della Sanità [3] identifica come popolazioni fragili i bambini, le donne in gravidanza, gli adulti più anziani, le persone malnutrite e malate o immunocompromesse. Tali gruppi di persone, con scarso accesso al welfare, possono anche ritrovarsi in una situazione di povertà/indigenza tali da avere scarse possibilità reali di accesso alle cure. Anche per tale motivo la prevenzione del dolore in tali comunità vulnerabili deve considerarsi argomento sensibile.

Inoltre, chi soffre può diventare fragile a causa degli effetti debilitanti del dolore e della sofferenza. Tra i gruppi potenzialmente fragili, gli adulti più anziani hanno maggiore probabilità di provare dolore rispetto ad altri segmenti della popolazione adulta [4]. Tuttavia, la fragilità non si limita ai più anziani della società, chi non può comunicare il proprio dolore è particolarmente a rischio di far valutare o gestire male il suo dolore [5].

Le patologie muscoloscheletriche, tra cui lombalgia e dolore cervicale,

sono le principali cause di disabilità in tutte le popolazioni adulte [6]. L'invecchiamento e la disabilità aumentano il potenziale di dolore cronico [7]. In un campione di 7.609 adulti più anziani residenti in comunità il 63% degli anziani con demenza presentava fastidiosi dolori cronici rispetto al 54% degli adulti senza demenza [8]. Sedi comuni di dolore sono ginocchia, fianchi e parte inferiore della schiena, spesso associato a osteoartrite e a osteoporosi.

I problemi muscoloscheletrici dolorosi possono aumentare il rischio di malattie cardiovascolari negli anziani; aumentare il rischio di cadute e mortalità [7]. La prevenzione del dolore e della disabilità associata può essere supportata dall'adozione di uno stile di vita sano, compresa una regolare attività fisica [9].

La prevenzione del dolore cronico è più impegnativa. I fattori scatenanti e la patologia del dolore cronico sono complessi; in particolare potrebbe non esserci alcun evento causale identificabile [9]. Tuttavia, potrebbero esserci particolari fattori di rischio associati allo sviluppo di dolore cronico che potrebbero essere evitati in particolari gruppi di popolazione. Si sa che fattori psicologici, come ansia, depressione, resilienza e credenze sul dolore, hanno una notevole influenza sull'esperienza del dolore cronico [10]. Inoltre, gli anziani hanno una soglia del dolore più bassa che negli anziani con demenza può progressivamente diminuire nel tempo, mentre la loro tolleranza al dolore aumenta perché non sono in grado di riconoscere



cognitivamente e interpretare rapidamente il dolore, aumentando così la vulnerabilità alle conseguenze del dolore [5].

Raccomandazioni per la prevenzione del dolore acuto nelle popolazioni fragili

- Mangiare bene e mantenere un peso sano per mantenere ossa e trofismo muscolare in modo efficiente.
- Continuare a muoversi e usare l'esercizio per costruire e mantenere la forza e la flessibilità di base.
- Muoviti bene; evitare posizioni scorrette e sforzi eccessivi come il sollevamento di carichi pesanti ove possibile.
- Ridurre lo stress e l'ansia; apprendere tecniche di rilassamento e strategie di coping come yoga, tai-chi o meditazione.

Raccomandazioni per la prevenzione del dolore cronico nelle popolazioni fragili

Tutte le raccomandazioni per la prevenzione del dolore acuto più:

- trattamento efficace del dolore acuto
- riconoscimento dello sviluppo del dolore cronico come problema di salute pubblica

Valutazione e trattamento

Ci sono momenti in cui il dolore non può essere prevenuto, e allora abbiamo bisogno di impiegare strategie di valutazione e gestione efficaci.

Esistono molte linee guida elaborate in tutto il mondo che possono essere utilizzate per guidare la valutazione e il processo di gestione di tutte le popolazioni fragili. Almeno dieci linee guida, ad esempio, si concentrano sugli adulti più anziani e coprono questioni come la valutazione e la gestione del dolore, il dolore acuto e cronico o il dolore associato all'osteartrosi [14, 15, 17, 18, 19, 20, 21]. Dal punto di vista pediatrico alcuni Paesi e l'Organizzazione mondiale della sanità hanno elaborato linee guida che si concentrano sul dolore acuto, cronico od oncologico [22, 23, 24, 25]. Per quanto riguarda i sopravvissuti alla tortura, esistono alcune linee guida ma spesso si concentrano sulla gestione dei disturbi psicologici [26] piuttosto che sul dolore.

Ciò nonostante, ci sono state diverse pubblicazioni/raccomandazioni per la gestione del dolore in queste persone [5]. Le barriere organizzative e professionali spesso inibiscono l'implementazione di queste linee guida, quindi la formazione e una migliore consapevolezza sono la chiave. Un intervento precoce previene lo sviluppo di dolore cronico e di conseguenza riduce il carico per il paziente, la sua famiglia e la società. Tuttavia, il personale deve essere consapevole di come ottenere la storia del dolore e le risposte al dolore. Ad esempio, nel

Regno Unito, la consultazione del medico di famiglia, di 7 minuti, impedisce agli adulti più anziani di descrivere il loro dolore, ma è una limitazione organizzativa che deve essere risolta. Allo stesso modo, Tai-Seale et al [13] hanno scoperto che il tempo della conversazione sul dolore durava solo 2-3 minuti, che è spesso sovrappreso da fattori di comunicazione, genere o da fattori culturali. Nonostante ciò, siamo in balla e dobbiamo ballare e le barriere organizzative, educative sono una realtà e tutto ciò che possiamo fare è lavorare entro i limiti di ciò che abbiamo, facendo affidamento sull'umanità delle cure per fare il meglio per i pazienti con gli strumenti e le linee guida disponibili. Nel 2019/2020 abbiamo almeno le competenze per riconoscere le persone che possono essere considerate fragili e le loro esigenze specifiche vengono evidenziate. Ad esempio, abbiamo almeno 12 strumenti di valutazione del dolore che sono stati sviluppati appositamente per gli anziani con deficit cognitivi e alcuni sono ampiamente utilizzati nella pratica clinica (p.e., PAINAd, PACSLAC, Doloplus, Abbey) [14].

Bibliografia

- [1] Goldberg DS, McGee SJ. Pain as a global public health priority. *BMC public health*. 2011 Dec;11(1):770. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/770>
- [2] Campbell LC, Robinson K, Meghani SH, Vallerand A, Schatman M, Sonty N. Challenges and opportunities in pain management disparities research: Implications for clinical practice, advocacy, and policy. *The Journal of Pain*. 2012 Jul 1;13(7):611-9. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.02.004>
- [3] World Health Organisation https://www.who.int/environmental_health_emergencies/vulnerable_groups/en/
- [4] Schofield P. *Rev Pain* 2007 Aug; 1(1): 12–14. <https://doi.org/10.1177/204946370700100104>
- [5] International Association for the Study of Pain. *Global Year Against pain in vulnerable populations (2019)* https://s3.amazonaws.com/rdms-iasp/files/production/public/1_Guidelines_for_the_Management_of_Pain_in_Vulnerable_Populations.pdf
- [6] Booker SQ, Haedtke (2017) *Controlling Pain & Discomfort: Assessment in Non-Verbal older adults*. *Nursing*. 2016 May; 46(5): 66–69.
- [7] Molton I, Cook KF, Smith AE, Amtmann D, Chen WH, Jensen MP. Prevalence and impact of pain in adults aging with a physical disability: comparison to a US general population sample. *Clin J Pain*. 2014 Apr; 30(4):307-15. doi: 10.1097/AJP.0b013e31829e9bca.
- [8] Hunt LJ, Covinsky KE, Yaffe K, Stephens CE, Miao Y, Boscardin WJ, Smith AK. (2015) *Pain in Community-Dwelling Older Adults with Dementia: Results from the National Health and Aging Trends Study*. *J Am Geriatr Soc*. 2015 Aug;63(8):1503-11. doi: 10.1111/jgs.13536. Epub 2015 Jul 22.
- [9] Shega JW, Andrew M, Kotwal A, Lau DT, Herr K, Ersek M, Weiner DK, Chin MH, Dale W. *Relationship Between Persistent Pain and 5-Year Mortality: A Population-Based Prospective Cohort Study*. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2013 Dec;61(12):2135-41.
- [10] Skillgate. E et al (2017) *Healthy lifestyle behavior and risk of long duration troublesome neck pain or low back pain among men and women: results from the Stockholm Public Health Cohort*. *Clin Epidemiol*. 2017; 9: 491–500.
- [11] Blyth FM, Van Der Windt DA, Croft PR. *Chronic disabling pain: a significant public health problem*. *American Journal of Preventive Medicine*. 2015 Jul 1;49(1):98-101.
- [12] Ramírez-Maestre C, Esteve R. *The role of sex/gender in the experience of pain: resilience, fear, and acceptance as central variables in the adjustment of men and women with chronic pain*. *The Journal of Pain*. 2014 Jun 1;15(6):608-18.
- [13] Tai-Seale M. *Management of chronic pain among older patients: Inside primary care in the US*. *European Journal of Pain* 2011. Nov 15(10)
- [14] Schofield PA., et al (2018) *The assessment of pain in older people: UK National Guidelines*. *Age & Ageing*. Volume 47, Issue suppl_1, March 2018, Pages i1–i22
- [15] Hadjistavropoulos T. *Pain in older persons*. *Pain Res Manag*. 2007;12(3):176.
- [16] Rahman MM, Kopec JA, Anis AH, Cibere J, Goldsmith CH. *Risk of cardiovascular disease in patients with osteoarthritis: a prospective longitudinal study*. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2013 Dec;65(12):1951-8.
- [17] Singh JA, Furst DE, Bharat A, et al. 2012 update of the 2008 American College of Rheumatology recommendations for the use of disease-modifying antirheuma-

- tic drugs and biologic agents in the treatment of rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012;64(5):625–639. doi:10.1002/acr.21641
- [18] American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. *American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults*. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63(11):2227–2246.
- [19] Australian and New Zealand College of Anaesthetists. *Recommendations on monitoring during anaesthesia*. ANZCA 2013. <http://www.anzca.edu.au/documents/ps18-2013-recommendations-on-monitoring-during-ana>
- [20] Arnstein P and Herr KA. *Persistent pain management in older adults*. The University of Iowa. 2015.
- [21] Cornelius R, Herr KA, Gordon DB, and Kretzer K. *Acute pain management in the older adult*. The University of Iowa. 2016.
- [22] The Royal College of Emergency Medicine. *Best Practice Guideline: Management of Pain in Children*. 2017. [https://www.rcem.ac.uk/docs/RCEM%20Guidance/RCEM%20Pain%20in%20Children%20-%20Best%20Practice%20Guidance%20\(REV%20Jul%202017\).pdf](https://www.rcem.ac.uk/docs/RCEM%20Guidance/RCEM%20Pain%20in%20Children%20-%20Best%20Practice%20Guidance%20(REV%20Jul%202017).pdf)
- [23] National Institute of Health & Care Excellence. *Chronic pain: assessment and management*. 2018. <https://www.nice.org.uk/guidance/gid-ng10069/documents/final-scope>
- [24] World Health Organization. *Persisting pain in children package: WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses*. World Health Organization. 2012. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44540>
- [25] Royal College of Nursing. *The recognition and assessment of acute pain in children*. 2009. https://www2.rcn.org.uk/__data/assets/pdf_file/0004/269185/003542.pdf
- [26] Amris K and Williams AC. *Managing chronic pain in survivors of torture*. *Pain Manag*. 2015;5(1):5-12.

Autori

Margaret Dunham PhD
Faculty of Health & Wellbeing
Sheffield Hallam University, UK
Pat Schofield PhD
Professor of Pain & Ageing
Sheffield Hallam University, UK

Revisori

Denis Martin, Centre for Rehabilitation, Exercise and Sports Science
Teesside University Middlesbrough, United Kingdom
Gisèle Pickering, MD, PhD, DPharm, Clinical Pharmacology Department University
Hospital CHU Clermont-Ferrand, France

Traduzione

Lorenza Saini
Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
Fabrizio La Mura
Anestesista-Rianimatore, UOSVD Day
Service Chirurgico Multidisciplinare - PTA Trani, Asl BT

© Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

Un anniversario importante per la medicina del dolore

Riflessioni e auspici

Non può passare sotto silenzio il fatto che oggi ricorra un anniversario importante per il mondo della medicina del dolore. Era un lunedì, il 15 marzo 2010, quando veniva finalmente promulgata la legge 38, che stabiliva dei diritti e sottolineava dei doveri.

I diritti erano quelli del paziente, che aveva diritto a ricevere la migliore cura per il dolore acuto e cronico, degenerativo e oncologico, e per degenerativo si intende, in questa legge, quello che veniva segnalato come dolore benigno. Ma un dolore cronico ovviamente non può mai essere considerato tale.

La legge imponeva anche dei doveri al medico.

Se i diritti del paziente possono essere riassunti in un'auspicata facilità nell'accesso alla cura per il dolore, i doveri del medico si riassumevano nella necessità, nell'obbligo che il medico, qualunque egli sia, in qualunque struttura pubblica o privata svolga la sua professione, dovesse segnare e misurare la quantità e la qualità del dolore presentato dal paziente.

Ma i doveri erano anche destinati all'organizzazione sanitaria che prevedeva centri di eccellenza, i cosiddetti Hub, preposti a erogare interventi diagnostici e terapeutici ad alta complessità, supportati da centri Spoke, una rete di servizi territoriali che operano in regime ambulatoriale. Questa legge è la prima legge al mondo sull'accesso alla terapia del dolore e sulla distinzione tra dolore oncologico e dolore non oncologico, il dolore degenerativo. Una legge molto bella, molto ben scritta che presenta e ha presentato in questi dieci anni molte luci e moltissime ombre.

Le luci sono quelle che hanno final-

mente sollevato nei medici la necessità, l'opportunità di segnare e segnalare la qualità e la quantità del dolore, perché un dolore cronico, specialmente non riconosciuto, non trattato, è portatore di conseguenze sistemiche su organi e apparati, cardiovascolare, respiratorio e genitourinario, gastrointestinale ecc. e quindi e si hanno delle conseguenze cliniche e che possono derivare dal dolore non rilevato e non trattato. Dall'altra parte però la legge prevedeva, e prevede tuttora, l'organizzazione di una rete di centri di primo e di secondo livello, di centri dove possano arrivare pazienti con situazioni particolarmente complesse, particolarmente difficili, che richiedono approcci invasivi di strettissima pertinenza anestesiológica, e invece centri, come dicevo prima, di minore complessità clinica e terapeutica. Se le luci dei diritti del paziente e dei doveri del medico sono in gran parte state raccolte, sono state illustrate, sono state distribuite sul territorio nazionale, per il secondo, i doveri dell'organizzazione sanitaria nazionale hanno molte ombre perché eccetto rare eccezioni, non hanno ricevuto l'organizzazione che è la legge riceveva.

Una seconda considerazione riguarda il risveglio perché questa legge ha risvegliato nella coscienza del medico più di un dovere, una necessità deontologica, una opportunità clinica, perché riconoscere e conoscere il dolore non solo allevia le sofferenze del paziente che abbiamo di fronte ma ne facilita la guarigione, anche per patologie diverse da quelle che hanno comportato il dolore. E poi più che un risveglio, la nascita di una coscienza da parte dei pazienti che man mano che passa il

tempo vengono a conoscenza di questo dettato di legge e quindi giustamente richiedono e giustamente pretendono che il loro dolore sia misurato, valutato, classificato, quindi trattato e quindi ridotto.

Nel 10° anniversario della legge 38 del 15 marzo 2010 ci possiamo porre due domande, soprattutto in questo periodo così particolarmente difficile, dominato dalla pandemia da coronavirus.

Molto di questo è stato già esposto in maniera eccellente dal collega infermiere magistrale che ha postato un suo intervento che abbiamo pubblicato sul sito AISD. Questa rinnovata coscienza, permettetemi di dire, di unità nazionale, ma più che unità nazionale e oltre che unità nazionale, una unità di intenti, ci ha fatto sentire molto vicini, i pazienti ai medici, agli operatori sanitari e gli operatori sanitari e i medici ai propri pazienti, proprio perché la nazione sta attraversando questo momento molto difficile, e questo non potrà che avere delle ricadute anche sul dolore, sui pazienti che soffrono di dolore, sull'applicazione della legge 38. Quello che invece considero non una possibilità, ma un dovere è che le Autorità centrali, il Ministero della Salute e la stessa Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Parlamento, gli organi legislativi, che devono poi licenziare delle linee guida di applicazione di una legge che, ripeto, è una legge bellissima, l'unica legge al mondo di questo tipo mai promulgata, le organizzazioni regolatorie, legislative hanno l'obbligo, non solo legislativo ma un obbligo morale, un obbligo etico, di realizzare quella rete per l'assistenza al paziente con dolore che ci possa finalmente far dire l'Italia è un Paese

che ha a cuore i pazienti con dolore, misura il loro dolore, valuta il loro dolore, classifica il loro dolore e finalmente lo tratta nel miglior modo possibile, secondo le linee guida nazionali e internazionali per alleviare le sofferenze non solo fisiche ma anche psicologiche di coloro che soffrono." Così come speriamo di poter dire fra poche settimane che "l'Italia è libera da coronavirus".

L'augurio che facciamo a tutti noi è di vedere finalmente, compiutamente e completamente applicata la legge 38 del 15 marzo del 2010.

Oggi è una splendida domenica di sole da dove vi scrivo e parlo, dall'Umbria, e auguro a tutti voi ogni bene e la speranza di ottenere questi due obiettivi. Un caro saluto, un abbraccio a tutti.

Stefano Coaccioli

10 ANNI
DI
LEGGE

NUMERO

38

15
MARZO
2010



► Delibera della Regione Piemonte per il codice di branca specialistica 96, terapia del dolore

Con la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale Regione Piemonte del 16 aprile 2020 è ufficiale la delibera della Giunta Regionale, in attuazione del Decreto Ministeriale del 21 novembre 2018 di "modifica dell'elenco delle specialità cliniche e delle discipline ospedaliere (...) in specifico riferimento all'introduzione del codice di branca 96 per la terapia del dolore".

Cosa significa questa delibera? Che l'introduzione del codice di branca potrà fornire ai programmatori nazionali e regionali dati aggiornati e verificabili su livelli e tipologie di prestazioni di ciascun Centro e sui risultati ottenuti, darà la possibilità di elaborare analisi costo/efficacia sulle quali basare scelte di investimenti di risorse. Ci saranno ricadute anche sulle procedure concorsuali: così come succede per il codice 99, assegnato alle cure palliative, a capo di una Struttura Complessa di Terapia del Dolore dovrà esserci un terapeuta del dolore.

È un ulteriore passo avanti per il riconoscimento della terapia del dolore come disciplina a sé stante.

Formazione e informazione a contrasto del dolore oncologico

La legge 38 compie dieci anni. Risale infatti al 15 marzo del 2010 la norma che ha messo il dolore o, meglio, il diritto di non provare più dolore al primo posto, all'articolo 1. Questo fondamento di legge ha un peso significativo nella vita dei pazienti oncologici.

Come Infermiere nel Centro Oncologico di Parma ho constatato che non tutti i malati oncologici avvertono dolore e non sempre. In tanti provano però un dolore acuto all'inizio e, con l'avanzare della malattia, evolve e diviene permanente con un pesante impatto sulla qualità della vita dei pazienti stessi.

La prevalenza della sintomatologia dolorosa è infatti pari all' 80-90% dei casi, tra chi è in fase metastatica. Per questo motivo è essenziale che gli Infermieri sappiano affrontare il dolore e sappiano gestire il paziente affetto da

dolore, essendo coinvolti in prima persona nell'assistenza ma anche nell'informazione e nell'educazione rivolta ai malati che soffrono, come quelli oncologici.

Dare sollievo diventa un dovere non solo professionale ma anche morale per chi, come gli infermieri, ha deciso di dedicare la propria vita nel prendersi cura degli altri.

Il codice deontologico infermieristico, testo approvato dal Consiglio Nazionale il 13 aprile 2019, parla chiaro che recita all'articolo 18: "L'Infermiere previene, rileva e documenta il dolore dell'assistito durante il percorso di cura.

Si adopera, applicando le buone pratiche per la gestione del dolore e dei sintomi a esso correlati, nel rispetto delle volontà della persona".

Questa capacità di trattamento che noi Infermieri siamo chiamati a mettere in campo riveste un significato ancora

più forte nel setting oncologico, in quanto il prendersi cura non avviene solo con il paziente ma con tutta la sua famiglia che vive quegli stessi momenti drammatici. Si tratta quindi di prendersi cura della persona nella sua globalità (anche sociale); un'attenzione focalizzata sull'individuo piuttosto che sulla malattia, per privilegiare la qualità della vita che resta da vivere.

L'ampia portata del "problema dolore" dimostra quindi l'evidente necessità di una maggiore formazione specifica su questi aspetti per gli addetti alla formazione, sia nell'educazione base che, successivamente, post laurea quindi collegata alla professione Infermieristica.

Concludendo vorrei evidenziare un altro aspetto che quotidianamente rilevo nell'assistenza dei pazienti oncologici: esiste un pregiudizio sugli oppiacei e riguarda i pazienti che

rimandano mentalmente alle droghe, al fine vita. Quest'ultimi sono psicologicamente ed emotivamente inibiti nei confronti di queste molecole.

L'infermiere può e deve adoperarsi in questo contesto, insieme ad altri sanitari, per fare cadere questa barriera culturale migliorando l'informazione a cui dare maggiore azione e spunto.

Con un avversario com'è il Dolore, dobbiamo stare tutti dalla stessa parte.

Marco Alfredo Arcidiacono

dott. Magistrale Scienze Infermieristiche e Ostetriche

Prof. a. c. Università degli Studi di Parma

U.O. Oncologia Degenza

Dipartimento Medicina Generale e Specialistica

Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

10 ANNI
DI
LEGGE

NUMERO

38

15
MARZO
2010



Il dolore acuto post operatorio

Il dolore postoperatorio è uno dei maggiori problemi che affrontano i pazienti sottoposti a interventi chirurgici, tanto che la International Association for the Study of Pain, IASP®, nel 2017, ha focalizzato l'anno mondiale contro il dolore solo su questo argomento.

Il protocollo ERAS, Enhanced Recovery after Surgery, è un piano di cure perioperatorie progettato per migliorare sostanzialmente l'impatto dell'intervento chirurgico nei pazienti e mira a una somministrazione ridotta di oppioidi.¹

Gli oppioidi sono stati il perno della gestione del dolore postoperatorio, ma le problematiche collegate alla crisi degli oppioidi in Nord America hanno portato allo studio di modalità e farmaci adiuvanti per il trattamento del dolore postoperatorio.

Nell'analgesia multimodale (MMA) si utilizza una combinazione di diversi farmaci per ottenere un effetto analgesico con minori effetti collaterali.

Le differenze di efficacia analgesica tra FANS, oppioidi deboli o APAP



(paracetamolo) e oppioidi forti hanno portato alla ricerca di farmaci non oppioidi come adiuvanti alternativi per migliorare la gestione del dolore postoperatorio.

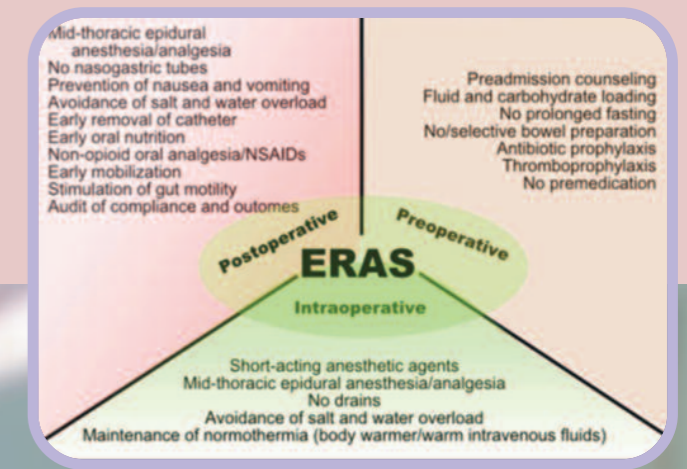
Nella revisione della letteratura curata da De Kock e Patricia Lavand'homme viene esaminato il ruolo clinico della ketamina come principale antagonista del recettore NMDA. Una revisione Cochrane (1) ha valutato l'uso perioperatorio di ketamina per il dolore postoperatorio acuto e ha evidenziato come gli effetti antiiperalgesici del farmaco fossero dovuti alla modulazione della produzione di citochine proinfiammatorie quali il TNA-a e l'interleuchina 6.

Nella review della Cochrane la somministrazione di ketamina perioperatoria viene messa a confronto con il gruppo controllo e la meta-analisi è a favore della ketamina.

Il secondo ione intracellulare più comune e importante nella neurotrasmissione, nonché antagonista dei recettori NMDA

è il magnesio, ampiamente studiato per la gestione del dolore postoperatorio. Secondo una meta-analisi del 2013 (2) in studi di controllo randomizzati, il magnesio ha dimostrato di essere efficace sia nel dolore a esordio precoce (0-4 ore) che per il dolore tardivo (24 ore). Gli Autori hanno inoltre riscontrato una riduzione del consumo di oppioidi perioperatori (10,52 mg, IC al 99% da 13,50 a - 7,54).

Molti altri farmaci possiedono proprietà antagoniste del NMDA, tra questi la memantina.



In uno studio di M. Scheley et al (3), gli Autori concludono che il blocco continuo del plesso brachiale in combinazione con memantina previene il dolore da arto fantasma nell'amputazione dell'arto superiore. Tutti i pazienti avevano ricevuto analgesia postoperatoria con blocco continuo del plesso brachiale per almeno 7 giorni e contemporaneamente memantina o placebo. Il gruppo trattato con memantina ha mostrato una riduzione del numero di boli di ropivacaina richiesti durante la prima settimana e ha comportato una riduzione significativa della prevalenza e dell'intensità del dolore da arto fantasma.

Una recente revisione sistematica (4) con analisi di 45 trials individua una certa efficacia della lidocaina nel ridurre il dolore postoperatorio e il consumo di oppioidi in pazienti sottoposti a chirurgia laparoscopica addominale.

Il paracetamolo è il farmaco più comune nei protocolli MMA. Lo studio di Dilek Memis (5) ha evidenziato come la somministrazione di paracetamolo nel postoperatorio riduceva nei pazienti il consumo di meperidina, i tempi di estubazione e gli eventi avversi. A dosi più elevate, o in pazienti con compromissione epatica, il danno epatico rappresenta una limitazione al suo uso.

I farmaci antinfiammatori non steroidei sono fondamentali nella gestione multimodale del dolore postoperatorio. Ma ketorolac e ibuprofen sono da evitare sia nei casi di disfunzione renale che nei pazienti con sanguinamento gastrointestinale. Questi farmaci sono controindicati, inoltre, nel trattamento del dolore perioperatorio nella procedura chirurgica di bypass coronarico.

Quando aggiunti al regime multimodale, i FANS forniscono un'analgesia superiore con minor utilizzo di oppioidi e con diminuiti effetti collaterali come nausea, vomito e sedazione indesiderata.

Il dexketoprofene, farmaco appartenente alla categoria degli antinfiammatori non steroidei e successore del più noto ibuprofene, dal quale si contraddistingue per un più rapido assorbimento intestinale e picco plasmatico in soli 30 m, è stato ampiamente studiato.

Attualmente esiste in commercio anche l'associazione

dexketoprofene e tramadolo.

In una rassegna Cochrane gli Autori hanno analizzato 3 studi che hanno confrontato dexketoprofene (25 mg / tramadolo 75 mg) rispetto al placebo. La metanalisi è risultata a favore di Dex / Tram. Lo studio ha, inoltre, confrontato Dex / Tram rispetto al solo Dex 25mg e la metanalisi è risultata a favore di Dex / Tram.

Un altro FANS, il celecoxib, un inibitore selettivo delle COX2, è stato valutato da M. Senard (6) nell'analgesia epidurale toracica dopo chirurgia toracica. I punteggi del dolore erano significativamente più bassi a riposo, durante la tosse e la mobilizzazione rispetto ai controlli.

In definitiva, l'inibizione degli enzimi COX2 porta a una riduzione della sintesi delle prostaglandine, una componente chiave nella risposta infiammatoria.

Altre ricerche sono state condotte sul pregabalin nella riduzione del dolore postoperatorio e del consumo di oppioidi. In questa metanalisi di J. Zhang et al. (7) sono stati inclusi 11 RCT e i risultati sono stati a favore di pregabalin. I pazienti che hanno ricevuto pregabalin hanno assunto minori dosi di morfina.

La dexmedetomidina, un farmaco sedativo, recentemente utilizzata in terapia analgica è stata ampiamente studiata. Un ampio numero di metanalisi (8) è ora disponibile, inclusa una recente metanalisi di 28 studi in vari ambiti di chirurgia elettiva, e tutte sono a favore della dexmedetomidina.

Anche in questo momento di elevata sensibilità alla "opioids epidemic" gli oppioidi mantengono il loro posto importante nel trattamento del dolore postoperatorio acuto.

L'attenzione negli ultimi anni si è spostata verso un uso più sicuro degli oppioidi per un periodo di tempo più breve, usando anche gli oppioidi di nuova formulazione.

Il sufentanil sublinguale è approvato nell'Unione Europea per la gestione del dolore postoperatorio acuto. Sufentanil è un agonista del recettore degli oppioidi MOR.

Gli studi attuali (9) utilizzano un sistema di dispensazione controllato dal paziente simile alle pompe PCA, che consente di somministrare compresse da 15 µg ogni 20 minuti fino a 72 ore dopo l'intervento. La Fig. 1 mostra la concentrazione plasmatica media di sufentanil (cp) in 22 volontari sani dopo la somministrazione, in varie modalità, IV, orale e sublinguale, di una dose di 15 µg. La via sublinguale si pone a 12 ore come la migliore via di somministrazione per il dolore acuto. Melson et al. (10) hanno valutato la soddisfazione di pazienti che hanno assunto sufentanil sublinguale rispetto a pazienti cui è stata somministrata IV PCA morfina nel dolore acuto postoperatorio. Nel gruppo sufentanil la riduzione del dolore è iniziata prima, con differenze di intensità del dolore significativamente maggiori rispetto al basale.

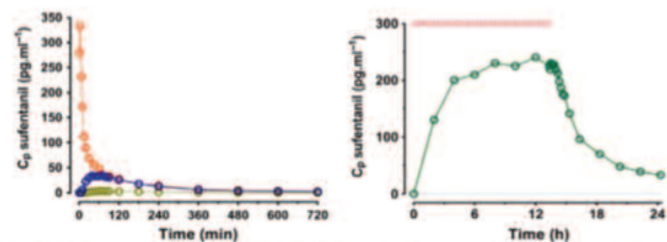


Figure 1 Left: plasma concentration (Cp) of sufentanil following the administration of a 15-µg dose given via the intravenous (orange), sublingual (blue) or oral (green) routes. Right: Cp following 40 consecutive doses of sublingual sufentanil 15 µg at 20-min intervals (horizontal red bars). Data redrawn from [10].

L'ossicodone, un farmaco di origine semisintetica che deriva dalla tebaina, è stato usato da tempo per alleviare il dolore da moderato a severo. In uno studio su 127 pazienti (11), trattati a random con ossicodone o fentanyl l'ossicodone IV-PCA ha fornito un'analgesia superiore.

La quantità di PCA durante le prime 48 ore dopo l'intervento chirurgico è stata significativamente inferiore nel gruppo ossicodone (O), rispetto al gruppo Fentanyl (F).

La differenza tra i 2 gruppi nella NR a 4 e 8 h è stato significativamente più bassa nel gruppo O rispetto al gruppo F e anche nella NRS durante la tosse.

Altri studi hanno dimostrato che l'ossicodone è particolarmente efficace nel dolore viscerale e somatico negli interventi chirurgici addominali.

Una formulazione del sistema iontoforetico transdermico (ITS) di fentanyl è disponibile da quando i primi studi hanno dimostrato che è paragonabile alla morfina PCA. Uno studio clinico (12) controllato randomizzato in aperto, ha dimostrato che il fentanyl era superiore ad IV PCA per agevolare la mobilizzazione precoce dopo un intervento chirurgico.

Vista la tendenza verso un maggiore utilizzo del blocco nervoso periferico che porta alla riduzione dell'uso di oppioidi e all'inclusione nei protocolli ERAS, la bupivacaina liposomiale entra in gioco. La bupivacaina liposomiale (13) incapsulata in liposomi multivescicolari, amplia la durata dell'analgesia fornita in una singola iniezione (fino a 72 ore).

I clinici prendono in considerazione tecniche non tipicamente utilizzate nell'analgesia multimodale come l'analgesia intra-articolare, periferica regionale (blocco paravertebrale, blocco dell'aereo addominale trasversale), tecniche neuroassiali e stimolazione nervosa elettrica transcutanea (TENS) come complementari ad altri trattamenti del dolore postoperatorio.

Il database genetico umano (HPGDB) rappresenta una risorsa preziosa per i ricercatori nel campo del dolore umano.

Negli ultimi anni un crescente numero di pubblicazioni (14) ha esaminato il ruolo della modulazione epigenetica, come ad esempio la metilazione del DNA, l'acetilazione dell'istone e la non codificazione dell'RNA, che fornirà importanti dati inesplorati nel dolore umano, anche se è

un'area che attualmente necessita di ulteriori indagini. Concludendo, possiamo affermare che un adeguato trattamento del dolore postoperatorio è determinante per realizzare il protocollo ERAS.

Si deve considerare sia la dimensione biologica che fisiologica e sociale dell'esperienza dolorosa, in modo da provvedere al migliore trattamento dei pazienti nello scenario postoperatorio.

Il riconoscimento dei fenotipi biopsicosociali per evitare lo sviluppo del dolore postoperatorio chirurgico accrescerà l'uso di risorse e aiuterà a scegliere tra rischi e benefici della terapia farmacologica.

Caterina Aurilio

Dipartimento di Scienze Anestesiologiche,
Chirurgiche e dell'Emergenza
A.O.U. Università degli Studi della
Campania Luigi Vanvitelli

Bibliografia

1. Bell RF., *Cochrane collaboration Reviewk*
2. E. Albrecht, *Anaesthesia* 2013, 68, 79-90
3. V.M. Scheley, *European Journal of Pain*, 11(2007) 299-308
4. Dilek Memis, *Journal of critical Care*, (2010), 25, 458-462
5. Derry S, *Cochrane systematic Review*
6. M. Senard, *British J. of Anaesth.*, 105 (2):196-200 (2010)
7. J. Zhang, *Journal of Pain Research*
8. A. Schnabel, *Pain* 154 (2013) 1140-1149
9. T.van de Donk, *Anaesthesia* 2018,73,231-237
10. Timothy I Melson, *Pain Practice*, 14-2014
11. Gaskell H., *Cochrane Database Syst Rev*, 2009; (3): CD002763
12. Richard M Langford, *British Journal of Pain* 2016, vol.10(4) 198-208
13. Zeng Yan, *Medicine Open*, March 2017
14. Pan Z, *J Neurosci* 2014; 34: 9476-83

Un caso di dolore addominale e insufficienza respiratoria acuta in un giovane adulto

Un uomo di 40 anni veniva ricoverato presso il nostro Centro di Rianimazione dopo essere stato soccorso da ambulanza medicalizzata 118. Il paziente veniva ritrovato vigile cosciente e scarsamente collaborante a causa di ripetuti conati di vomito (liquido chiaro, abbondante) e dolore addominale. All'anamnesi viene riferito dalla moglie che il marito fosse diabetico di tipo 1 a seguito di una pancreatite avvenuta 10 anni prima, e che durante tutta la notte il marito avesse avuto vomito a getto (chiaro/trasparente, solo lievemente citrino), e progressivo dolore epigastrico. La moglie riferiva anche che suo marito la sera prima avesse mangiato solo un po' di pastina in brodo a causa di sensazione di nausea. I parametri vitali rilevati evidenziavano GCS 15 (E4 V5 M6), SpO2 94% in aria ambiente, frequenza respiratoria (FR) di circa 40 atti/min, frequenza cardiaca (FC) di circa 120 bpm, pressione arteriosa (NiBP) di 108/76 mmHg. Venivano effettuati tentativi in incannulamento venoso periferico, senza esito positivo (attuale non reperibilità patrimonio venoso periferico). Veniva somministrata metoclopramide 10 mg i.m., con successiva attenuazione della frequenza e produttività degli episodi di vomito. Al paziente veniva attribuito codice giallo, posizionato in barella e trasportato al pronto soccorso (PS) del P.O. di Barletta, dove giungeva con GCS lievemente peggiorato (E3 V4 M6 = 13), SpO2 96% con O2 2 L/min, FC 125 bpm, NiBP 110/65 mmHg, FR > 40 atti/min. In considerazione della difficoltà nel reperire accessi venosi periferici, del persistere del dolore e della riduzione del GCS, al paziente veniva assegnato codice rosso (in quanto evolutivo), e veniva richiesta consulenza rianimatoria. Veniva effettuato ECG (ritmo sinusale 120 bpm) ed inviati campioni ematici per emocromo, chimica clinica, coagulazione e sierologia. All'arrivo dell'équipe rianimatoria

(medico e infermiere), si decide di procedere a TC torace-addome, che evidenzia lobo medio del polmone dx "a vetro smerigliato", e imponente gastroectasia. A GCS invariato (13-14) viene infine effettuata emogasanalisi che evidenzia pH 6,9, PCO2 12mmHg, PO2 100mmHg, HCO3-18 mEq/L, Na+ 132 mEq/L, K+ 1,8 mEq/L, glicemia 246 mg/ml. Il paziente veniva nel frattempo trasferito in rianimazione. Si procedeva a IOT e ventilazione meccanica in volume controllato, previo posizionamento di un accesso venoso Midline ecoguidato effettuato dall'Infermiere ed avvio di infusione di propofol in pompa-siringa, posizionamento di catetere vescicale e sondino nasogastrico (SNG) 8 F con fuoriuscita di circa 5 L di liquido chiaro (SNG poi lasciato "a caduta"). Gli esami ematochimici mostravano conta dei bianchi (WBC) di circa 13.000, globuli rossi (RBC) 4,5 M, Hb 13 mg/dL. Confermata iponatriemia e ipokaliemia. Esami di funzionalità pancreatici (amilasi-lipasi) alterati, esami di funzionalità epatica e renale in range. Veniva posizionato un secondo accesso periferico, ed avviata infusione di potassio, insulina, e NaHCO3 (in boli, a dosi refratte). Veniva avviata terapia antibiotica con Tazobactam/Piperacillina. Dopo circa 5 giorni di terapia, il paziente veniva posto in supporto pressorio e poi, con parametri di svezzamento (P/F = 340, F/Vt) favorevoli veniva successivamente posto in respiro spontaneo con TET ed infine estubato. La TC di controllo mostrava quasi totale restituito ad integrum del lobo medio di dx, e gli esami ematochimici si assestavano su valori in range e stabili. Il paziente veniva quindi trasferito presso il Reparto di Chirurgia e poi dimesso al domicilio con diagnosi di "polmonite virale, ileo paralitico".

Diagnosi infermieristiche

Considerazioni generali e prima valutazione del caso

Siamo davanti ad una doppia problematica: polmonite con insufficienza respiratoria, e duodenite con gastroectasia, che ingenerava un pericoloso circolo vizioso (vedi diagramma a fianco).

- La polmonite virale comporta una infiammazione acuta dell'interstizio polmonare, mono o bilaterale, impattante sul benessere della persona, compromettendone la capacità di respirare e richiedendo, a volte, trattamento ospedaliero, anche sub-intensivo o rianimatorio.

- La gastroduodenite, che cagionava dolore ingravescente e persistente, che impediva al Paziente di realizzare volumi correnti inspiratori efficaci.

A causa della gastroectasia (e duodenite), inoltre, vi era stato e vi era vomito profuso, con perdita di bicarbonati e potassio.

Questo innescava una acidosi metabolica che il paziente cercava di compensare con alcalosi metabolica (espulsione di acidi volatili), non riuscendoci proprio a causa del dolore.

Questo faceva peggiorare ulteriormente l'acidosi metabolica, e successivamente l'ipossiemia da ridotta ventilazione (benché la tachipnea risultante permetteva ancora di espellere CO₂, ma non in modo tale da compensare l'acidosi metabolica stessa.

Una corretta pianificazione dell'assistenza infermieristica comprende 1) assistenza h24 (vigilanza, osservazione, monitoraggio clinico e strumentale) dove i sanitari in equipe lavorano per ripristinare nel minor tempo possibile un respiro spontaneo valido, con attenuazione della sensazione di dispnea, e concomitante protezione d'organo (cervello, cuore e reni). Nel caso specifico, la condizione da fronteggiare nel caso clinico in questione era uno scompaginamento metabolico e respiratorio (acidosi metabolica scompensata, con scarso compenso respiratorio e con normale gap anionico), che ha successivamente portato ad un ulteriore peggioramento del quadro glicemico,

compromettendo lo stato di coscienza, la capacità di respirare autonomamente, il funzionamento renale.

Analizzando il caso clinico dall'inizio, ovvero dal soccorso effettuato dall'equipe 118, si possono identificare degli elementi da cui un corretto approccio infermieristico non può prescindere.

Inizialmente, il paziente riferiva (pur avendo cenato con sola pastina in brodo), episodi di vomito ripetuto di ampi volumi di liquido chiaro durante tutta la notte e nelle prime ore della mattina, testimoniato dalla stessa equipe 118, e dolore ingravescente.

1. Dopo una breve anamnesi, era possibile escludere rischio per reazione allergica a farmaci o alimenti.

2. poteva essere posta diagnosi di rischio di alterazioni idrolettrolitiche e rischio per acidosi metabolica (rispettivamente, perdita di potassio e di bicarbonati con il vomito).

Essendo il GCS = 15, i riflessi di protezione conservati, ed il vomito successivamente attenuato da metoclopramide, non si poneva diagnosi di rischio di aspirazione/ab ingestis.

Successivamente, tuttavia, si osservava un peggioramento dello stato di coscienza (GCS da 15 a 13), e si confermava diagnosi di scompenso idrolettrolitico con: ↓ K⁺ 1,8 mEq/L ed attuali tachidisritmie e rischio di arresto cardiaco; ↓ Na⁺ 130 con scompaginamento dello stato di coscienza, della deglutizione e dei riflessi di protezione delle vie aeree (rischio di polmonite chimica ab ingestis).

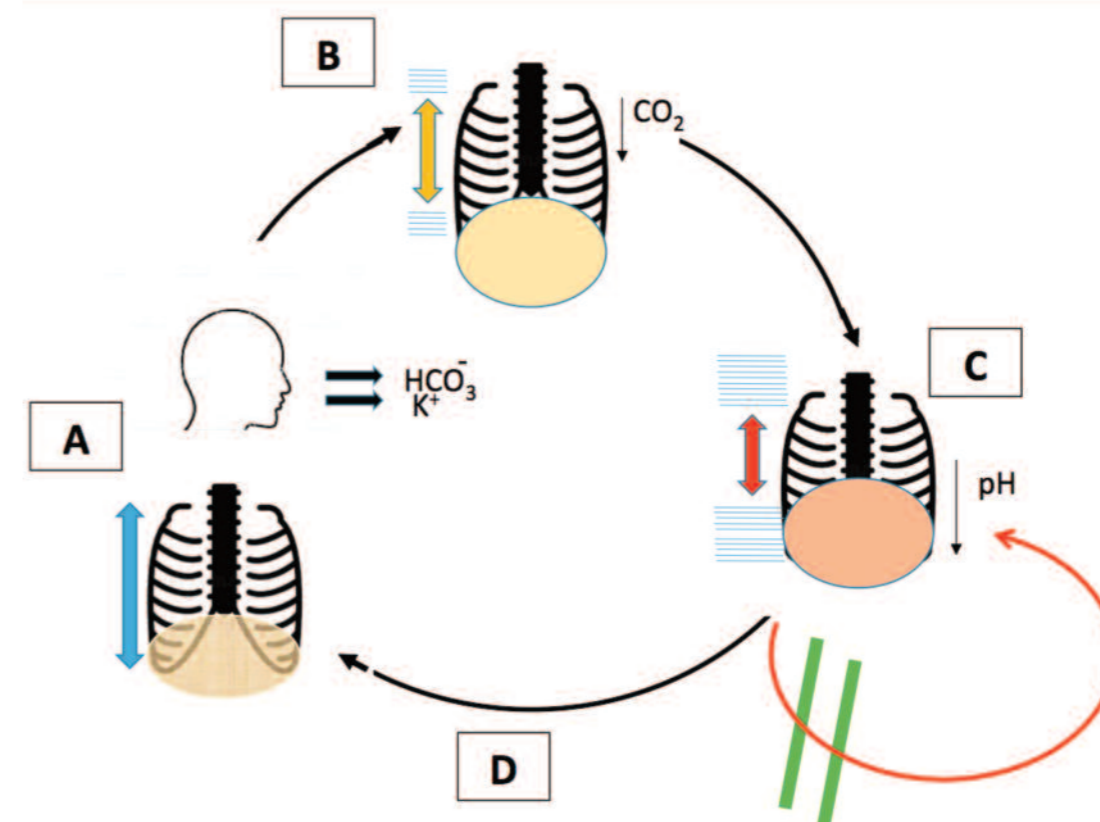
Considerazioni specifiche per paziente in Rianimazione

1 Posizionamento

Nel paziente in Rianimazione, è fondamentale considerare il rischio per lesioni procedurali, (1) ovvero possibilità di inavvertita di danni anatomici e articolari secondari a procedure di posizionamento ed interventistiche.

Tale maggiore rischio ha come nozione fondamentale il fatto che il paziente sia verosimilmente sedato / im-

Acidosi metabolica nella fase iniziale (domicilio, pronto soccorso), con paziente ancora in respiro spontaneo



- Il vomito profuso durante la notte, ha portato a perdita di bicarbonati e potassio, innescando acidosi metabolica
- Il paziente ha iniziato ad iperventilare per tamponare l'acidosi metabolica, eliminando acidi volatili (CO₂) con la respirazione
- La gastroectasia da duodenite ha ridotto la possibilità di realizzare volumi correnti efficaci, facendo diventare il paziente ancor più tachipnoico senza che ciò tamponasse realmente l'acidosi metabolica ormai grave (pH 7,15 in Pronto Soccorso). Di fatto il dolore addominale e la compressione toracica dal basso non permettevano di realizzare inspirazioni sufficientemente profonde (da qui, ulteriore peggioramento della tachipnea, con una relativa alcalosi respiratoria e stato di ipossiemia)
- Solo la somministrazione di fentanyl 0,8 mcg/Kg in bolo e.v. effettuata dall'Anestesista-Rianimatore chiamato in urgenza in P.S. ha permesso al paziente di poter uscire dal loop (freccia in rosso) realizzare inspirazioni efficaci grazie alla riduzione del dolore, e quindi di tamponare, per quanto possibile, l'acidosi metabolica eliminando una maggior quantità di acidi volatili (CO₂), oltre che poter restare immobile durante la diagnostica per immagini, cosa impossibile durante dolore acuto lancinante

mobilizzato / incapace di movimenti autonomi. Riconosciamo fra i principali interventi ed obiettivi attesi:

■ **NIC:** Mobilizzare il paziente critico dove è necessario porre molta attenzione ad evitare movimenti impropri degli arti ed evitare posizioni scorrette che potrebbero causare danni a carico del sistema vascolare e/o traumi articolari. È necessario osservare costantemente cute e mucose in tutte le zone del corpo, garantire un'adeguata assunzione di liquidi e alimenti e cambiare posizione del paziente almeno ogni 2 ore nell'arco di 24 ore. Inoltre:

- È necessario evitare la frizione della cute sulle lenzuola durante gli spostamenti, porre particolare attenzione in presenza di drenaggi, sondaggi, catetere ed evitare il prolungato contatto con urine, feci, sudore o altre secrezioni.
- Bisogna garantire pulizia ed igiene frequente del corpo con asciugatura accurata senza frizionare
- Detersione della cute con prodotti delicati, utilizzando acqua tiepida, sciacquando bene e tamponando per asciugare; richiedere un materasso antidecubito in base alla valutazione del rischio di ulcere da pressione.
- Riconoscimento precoce, attraverso l'osservazione, di aree cutanee arrossate, dolenti, turgide, calde; applicazione di oli e creme idranti sulla cute secca.
- Applicazione corretta ed appropriata di medicazioni semplici ed avanzate, nonché oli e creme idranti sulla cute secca.

■ **NOC:** Mantenere l'integrità cutanea del paziente e prevenire le lesioni da pressione a carico delle zone solitamente più a rischio (calcagni, sacro, gomiti, scapole, occipite), nonché l'integrità fisica in generale.

2 Rischio di infezioni

Il paziente era monitorizzato in modo multiparametrico, ventilato meccanicamente inizialmente in modalità di volume controllato 6 ml/Kg per atto, con due accessi venosi periferici Midline, SNG a caduta e catetere escicale. Il cospicuo numero di presidi quali tubo endotracheale, sonde corporee, cateteri ed infusioni e.v. comporta necessariamente porre diagnosi di **rischio di infezioni** (2), ovvero aumentata probabilità di contaminazione, invasione e proliferazione di microorganismi all'interno del corpo.

■ **NIC:** costante controllo → protezione dei siti corporei e dei presidi suscettibili di poter causare infezioni. Oltre al corretto utilizzo di presidi antidecubito e di medicazioni semplici ed avanzate, vi è la necessità di considerare l'evolversi dello stato nutrizionale del paziente, nonché l'integrità della cute (arrossamenti, edemi, lesioni, presenza di pus, maggiore dolorabilità, ecc) e la temperatura corporea; devono essere continuamente valutati anche alcuni parametri clinici e laboratoristici, quali fra gli altri la quantità ed il colore delle urine e la conta dei globuli bianchi.

Nel caso clinico in questione, sarà sempre indicata l'ispezione e pulizia del cavo orale tramite brushing di lingua, mucose e denti con dispositivi morbidi con disinfettanti a base di clorexidina, nonché la corretta gestione delle vie aeree (corrette manovre di broncoaspirazione di secrezioni dal tubo endotracheale, sostituzione di catheter mount e filtro, gestione del circuito paziente). Bisognerà sempre fare in modo che il Paziente si trovi per il minor tempo possibile a contatto con feci, secrezioni ed altri fluidi.

■ **NOC:** Paziente libero da processi infettivi, con rapido riconoscimento di eventuali nuove insorgenze al fine di poter avviare immediato trattamento.

3 Rendere adeguati gli scambi gassosi, la gestione delle vie aeree e l'interfaccia ventilatore meccanico-paziente

La corretta gestione delle vie aeree e dei presidi utili alla ventilazione meccanica è fondamentale sia per l'iter terapeutico in generale, sia per favorire, ovvero non ritardare, la eventuale successiva fase di weaning (svezzamento dalla ventilazione meccanica). È quindi da considerare l'**insorgenza di scompaginamento degli scambi gassosi** (3) ed il **rischio di disfunzione ventilatoria ai tentativi di weaning** (4).

3.1 Scompaginamento degli scambi gassosi

È una condizione patologica che si riferisce ad un eccesso o deficit di ossigeno e/o CO₂ alla membrana alveolare, dove lo scambio avviene per diffusione. Tale alterazione è di particolare interesse in ambito rianimatorio. Fra gli altri, si descrivono i seguenti interventi ed obiettivi:

■ **NIC:** Eseguire un emogasanalisi per rilevare squilibrio acido-base. L'emogasanalisi aiuta a valutare gli scambi gassosi a livello polmonare; eseguire monitoraggio del polso e frequenza respiratoria e tracciato ECG per evidenziare eventuali aritmie. Verificare se ci sono modificazioni dello stato neurologico (durante sedazione e/o finestra), diminuzione della diuresi, stato della cute e colorito della cute, e presenza di edemi. Di particolare rilievo, per le polmoniti interstiziali atipiche, è la possibilità di alternare **pronazione** e supinazione dal paziente in modo da ottimizzare la ventilazione delle basi e delle parti dorsali dei polmoni, al fine di migliorare il rapporto di ventilazione/perfusione e quindi il P/F.

■ **NOC:** Ottimizzare l'ossigenazione tissutale, mantenendo una saturazione arteriosa di O₂ costante nel tempo, anche mobilizzando il paziente facilitando lo spostamento delle secrezioni bronchiali garantendo inoltre una adeguata integrità cutanea.

3.2 Rendere efficiente la funzione di ventilazione meccanica e favorire il processo di weaning (quando possibile)

La gestione ed il controllo attento di tutte le componenti dell'interfaccia ventilatore - paziente è di importanza cruciale. Fra gli interventi e gli obiettivi attesi, vi sono i seguenti:

■ **NIC:** Valutare i suoni respiratori (secchi ed umidi) e la frequenza respiratoria; incoraggiare l'apporto di liquidi per fluidificare le secrezioni dense; sommini-

strare farmaci secondo prescrizioni. Valutare la pervietà del TET, la sua corretta permanenza in posizione, controllo e pressurizzazione ottimale del manicotto (cuffia). Posizionare lo schienale del letto a non meno di 30° (salvo diverse prescrizioni ed esigenze); assicurarsi che i gas insufflati abbiano un'adeguata umidità e in fine eseguire broncoaspirazione per non più di 10 secondi.

Quando si decide di tentare lo svezzamento dal ventilatore meccanico, sarà importante valutare la capacità del paziente (posto in respiro spontaneo o con minimo supporto pressorio e PEEP) di realizzare volumi correnti (Vt) di almeno 6 ml/Kg di peso corporeo, che sia capace di mantenere una frequenza respiratoria stabile ed inferiore ai 25 atti/min, con SpO₂ > 90% e con il più basso apporto possibile di FiO₂ (in genere non oltre il 40%), ovvero con adeguato P/F > 250-300

■ **NOC:** adeguato adattamento del paziente al ventilatore meccanico, adeguata espansione toraco-polmonare; prevenzione di atelectasie da secrezioni; ottimale apporto alveolare di aria/O₂ in assenza di febbre; stato neurologico ottimale rispetto alle aspettative.

4 Rischio di inadeguato apporto di fluidi

Il **rischio di inadeguato apporto di fluidi** (5) è di particolare rilievo in ambito di terapia intensiva.

La ventilazione meccanica a pressione positiva, l'arricchimento della FiO₂, l'immobilizzazione, la febbre



ed altre concause possono rendere inadeguato il necessario apporto di fluidi e la ottimale perfusione d'organo. Fra gli interventi e gli obiettivi si annoverano, fra gli altri:

■ **NIC:** Controllo quotidiano del peso del paziente; monitorare la Tc° e il bilancio idrico giornaliero; monitoraggio della diuresi; controllo elettroliti sierici su prescrizione medica

■ **NOC:** impedire il processo di disidratazione.

5 Dolore acuto

Oltre alla condizione iniziale di **dolore acuto** (6) addomino-toracico inizialmente trattato con fentanyl 0,8 mcg/Kg di peso corporeo, nel paziente in Rianimazione va considerato anche il c.d. dolore acuto procedurale. Nello specifico del caso clinico in questione, ricordiamo che veniva avviata infusione continua di potassio (inizialmente 1,8) tramite pompa siringa connessa al un catetere venoso Midline posizionato in vena basilica dx, avvertita come dolorosa (tipico dolore da infusione di potassio).

Veniva inoltre posizionato un secondo accesso venoso dedicato alla somministrazione in boli di bicarbonati (pH sceso a 6,8), anch'essa avvertita come molto dolorosa.

■ **NIC:** Impostare correttamente la pompa-siringa per l'infusione di K⁺, cercando una mediazione, con il medico, fra le necessità del paziente di non soffrire a causa della procedura terapeutica (notoriamente mal tollerata), ed il fabbisogno. Somministrare i bicarbonati in bolo molto lento.

■ **NOC:** stato di maggiore comfort; possibilità di effettuare l'infusione continua di K⁺ e a dosi refratte di HCO₃⁻ in modo da ottenere il beneficio sperato.

Discussione e conclusioni

Alla dimissione il paziente mostrerà l'assenza di complicanze cardiovascolari. Il paziente si presenta apiretico per più di 24 ore e sarà in grado di mettere in atto tosse efficace. L'emogasanalisi e la conta leucocitaria saranno entro i limiti. Sarà in grado di gestire in maniera autonoma il dolore con farmaci orale e la deambulazione e la capacità di autocura di sé se saranno uguali o migliori rispetto al suo ingresso in ospedale; sarà in grado di gestire la terapia farmacologica in associazione alla dieta prescritta.

Per avere un quadro totale della patologia in evoluzione sarà consegnata tutta la documentazione necessaria, per far sì che il paziente anche se non può gestire da solo la cura di sé, verrà aiutato dai propri familiari che seguiranno le indicazioni prescritte dal medico, in modo tale da sapere tutti gli appuntamenti concordati per le successive visite e follow-up che il paziente dovrà attenersi.

Nella documentazione sono descritti gli esami di controllo eseguiti per avere un quadro generale dell'evoluzione della patologia, come prevenire ulteriori recidive. I farmaci che assumerà il paziente sono dei mucolitici ed antibiotici ad ampio spettro d'azione, una buona idratazione e una dieta proteica per preservare l'integrità cutanea e trofismo muscolare.

Alessia Capone

Laureanda in infermieristica
Polo Universitario di Barletta
Università di Foggia

Bibliografia

1. Risk for peri-operative / procedural positioning injury – Domain 11 – Class 2 – Diagnosis Code 00087 – LEO 2.1
2. Risk for Infection – Domain 11 – Class 1 – Diagnosis Code 00004 – LEO 2.1
3. Impaired gas exchange – Domain 3 – Class 4 – Diagnosis Code 00030
4. Risk for dysfunctional ventilatory weaning response – Domani 4 – Class 4 – Diagnosis Code 00034
5. Risk for imbalanced fluid volume – Domain 2 – Class 5 – Diagnosis Code 00025 – LEO 2.1
6. Acute Pain – Classi 1 – Diagnosis Code 00132 – LEO 2.1

Le diagnosi infermieristiche e la tassonomia NANDA: dalla pratica alla teoria

Negli anni '70 iniziò a esser chiaro, anche in ambito didattico, che gli Infermieri effettuassero un ragionamento diagnostico e assistenziale diverso – benché talvolta sinergico – a quello effettuato dai medici. Di fatto, dalle documentazioni mediche e infermieristiche, si evinceva che ogni attore avesse necessità di documentare aspetti diversi di una stessa questione (assistenza al singolo, alla famiglia, a popolazioni).

Questa "scoperta" diede il via alla creazione di un'associazione professionale infermieristica chiamata North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), divenuta poi internazionale (NANDA-I, la N e la A iniziali non significavano più North American, in quanto NANDA-I divenne di per sé un brand). Per i successivi 40 e più anni, la connotazione di "diagnosi infermieristica" ha significato

sempre più raccogliere e catalogare in modo sistematico tutta una serie di segni, sintomi, condizioni ambientali, tecniche e sociali, associate alla persona o a gruppi di persone, tramite un sistema tassonomico suddiviso in 13 Domini, ognuno suddiviso in Classi:

1. Promozione della Salute,
2. Nutrizione,
3. Eliminazione e scambi,
4. Attività/Riposo,
5. Percezione/Cognizione,
6. Auto-percezione,
7. Ruoli e relazioni,
8. Sessualità,
9. Coping/Tolleranza allo stress,

10. Principi di vita,
11. Sicurezza/Protezione,
12. Benessere,
13. Crescita/Sviluppo.

Ogni Dominio/Classe corrisponde, idealmente e praticamente, a specifici "interventi" (NIC) e obiettivi attesi (NOC).

Tipicamente una diagnosi infermieristica è composta di due parti: un descrittore/modificatore e un focus, ovvero l'oggetto stesso della diagnosi (in tabella 1 alcuni esempi). Un "effetto collaterale" benefico di tale classificazione tassonomica, e relativa identificazione di NIC e

DESCRITTORE / MODIFICATORE	FOCUS DELLA DIAGNOSI
INEFFICACE	PATTERN RESPIRATORIO
RISCHIO DI / PER	COSTIPAZIONE
DEFICIT	APPORTO DI FLUIDI
SCOMPAGINAZIONE / DISTRUZIONE	INTEGRITÀ CUTANEA

Tabella 1 - Componenti della diagnosi infermieristica

NOC, è stato che anche la letteratura scientifica infermieristica, oltre alla normale attività di documentazione clinica, ha potuto beneficiare di un linguaggio comune, che ha permesso di realizzare anche delle meta-analisi con descrizione e verifica statistica di veri e propri livelli di evidenza (LOE) scientifica.

Fabrizio La Mura

Anestesista Rianimatore,
Day Service Chirurgico Multidisciplinare – Trani

Francesco Barbangelo

Anestesista Rianimatore, Direttore Medico
Responsabile UOSVD
Day Service Chirurgico Multidisciplinare – Trani

Uso degli anestetici locali per la gestione del dolore nella puntura arteriosa: revisione sistematica della letteratura

Alessandra Montini¹, Dario Temperini², Valentina Di Silvio³, Giulia Ciattaglia³, Martina Cocci³, Andrea Giampaolletti³, Fabienne Yvonne Pallua³, Marcello Cantello⁴, Nicoletta Ciriachi⁵

1 Infermiera presso Ospedale di Macerata Asur Marche area vasta n. 3

2 Infermiere presso Ospedale di Reggio Emilia

3 Infermiere presso AOU Ospedali Riunti Ancona

4 Infermiere presso Ulss Serenissima Venezia

5 Infermiere presso Ospedale di Senigallia Asur Marche Area vasta n. 2

Introduzione

L'emogasanalisi (EGA) arteriosa è un esame diagnostico che per la sua rapidità di esecuzione e risposta nei risultati rappresenta uno degli esami più frequentemente utilizzato nei reparti di Terapia Intensiva e di Emergenza, ma sempre più spesso anche nei reparti di degenza per accertare lo stato ventilatorio-metabolico del paziente.

Tuttavia, la puntura arteriosa è una procedura invasiva e una spiacevole caratteristica ad essa associata è il dolore sperimentato dal paziente durante la sua esecuzione (1). Inoltre, lo stress e il discomfort del paziente nell'atto del prelievo si sono dimostrati fattori determinanti nell'alterazione dei parametri emogasanalitici.

Nel tentativo di eliminare, o quantomeno ridurre il dolore, il disagio del paziente e le complicanze conseguenti all'ottenimento di campioni ematici arteriosi, sarebbe raccomandabile incentivare le pratiche antalgiche del sito di puntura (2). Questo lavoro ha ricercato le migliori evidenze in letteratura relative all'uso di analgesici locali allo scopo di ridurre le complicanze e diminuire il dolore durante le punture arteriose.

Materiali e metodi

La selezione degli studi per la revisione sistematica è stata effettuata in accordo col diagramma Prisma (fig. 1), utilizzando come banca dati PubMed.

È stato elaborato un quesito di ricerca usando la metodologia PICO:

- P (patient): studi condotti su pazienti sottoposti a puntura arteriosa;
- I (intervention): utilizzo di tecniche analgesiche;
- C (comparison): N.A.;
- O (outcome): riduzione del dolore correlato alla puntura arteriosa.

È stata quindi condotta una revisione della letteratura tra giugno 2019 e luglio 2019. Le parole chiave sono state ricercate come termini Mesh o come termini liberi, e sono poi state combinate tra di loro utilizzando gli operatori booleani "AND" e "OR".

Sono state utilizzate le seguenti stringhe di ricerca:

- ice OR cold AND arterial punctures AND pain,
- ("Pain"[Mesh]) AND "Lidocaine"[Mesh] AND "Blood Gas Analysis"[Mesh]
- ("Anesthetics, Local"[Mesh]) AND "Pain"[Mesh] AND "Arteries"[Mesh] AND "Punctures"[Mesh]
- local anesthetic AND arterial puncture.

Sono stati inclusi gli studi sperimentali in lingua inglese, spagnola e italiana che avessero come popolazione pazienti di età maggiore di 16 anni, sottoposta a puntura arteriosa radiale. Sono stati esclusi gli studi secondari.

È stata elaborata l'analisi dei documenti con le caratteristiche principali, condotta attraverso l'individuazione di temi, di aspetti e incidenti sull'esito che

hanno permesso di capire come l'uso di analgesici locali possa intervenire per una migliore gestione del dolore.

In particolare, sono stati valutati per l'eleggibilità 17 studi di cui 5 esclusi perché essendo revisioni sistematiche o non rispettanti criteri di inclusione ed esclusione. I rimanenti 12 studi sono stati valutati nel titolo, abstract e nell'articolo completo.

L'analisi dei titoli, abstract, e full-text è stata condotta in maniera indipendente da due revisori e, in caso di disaccordo, il conflitto è stato risolto dall'intervento di un terzo.

In conclusione sono stati presi in esame 12 studi primari: rispettivamente 10 RCT (Tran et al. 2002; France et al.

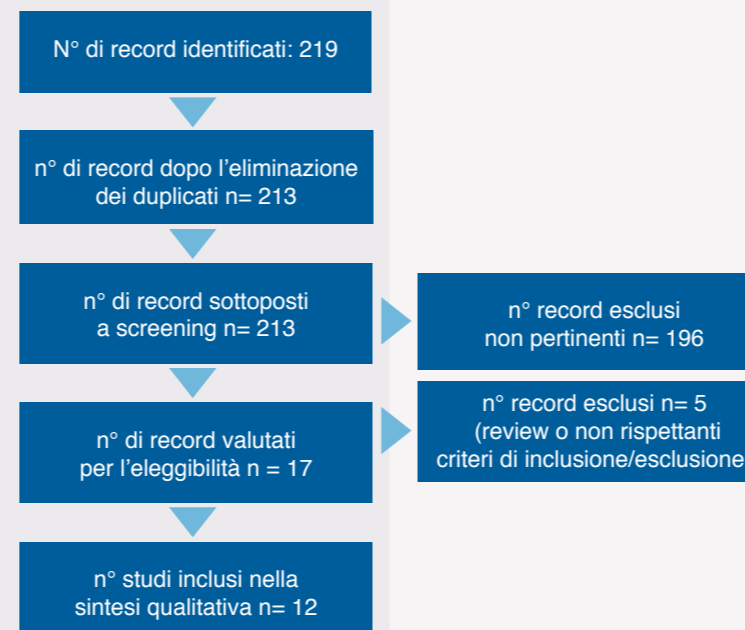


Figura 1 - Flow PRISMA diagram

2008; Hajiseyedjavady et al. 2012; Peña et al. 2017; Bastami et al. 2015; Farahmand et al. 2017; Ruetzler et al. 2012; Wade et al. 2015; Haynes et al. 2015) e 2 studi prospettici (Matheson et al. 2012; Giner et al. 1996).

Il primo degli RCT selezionati, Tran 2002 (3), confronta l'efficacia dell'applicazione topica di ametocaina gel sulla sede di puntura, rispetto ad un placebo, in pazienti sottoposti a prelievo arterioso routinariamente, tramite la riduzione di punteggio della scala analgesica-visiva. Il gruppo sottoposto all'analgesia è composto da 42 pazienti rispetto ai 39 del placebo. Ulteriori outcomes secondari indagati sono: la frequenza cardiaca, il numero di punture



necessarie al prelievo e la sensazione rispetto alla procedura. Gli effetti collaterali legati al gel si sono limitati ad un caso di prurito nella sede di applicazione.

France 2008 (4) è un RCT che confronta invece l'iniezione sottocutanea di lidocaina, l'applicazione di cloroetano spray e il placebo. Anche in questo caso la differenza di efficacia del trattamento è stata valutata tramite scala VAS, con misurazioni pre, durante e post procedura. I gruppi sono composti rispettivamente da 20, 18 e 21 soggetti. Sono inoltre stati indagati criteri secondari, quali: il tempo e il numero di tentativi necessari per la procedura.

Hajiseyedjavady 2012 (5) indaga le dif-

ferenze tra l'iniezione di lidocaina 2%, tramite iniettore jet, e l'applicazione topica gel della stessa. Anche questo RCT analizza i risultati dei 2 gruppi, di 21 soggetti ciascuno, tramite scala VAS. Un ulteriore risultato emerso dallo studio è il numero di tentativi necessari a realizzare la puntura arteriosa utilizzando le due diverse analgesie.

Peña 2017 (6) è il primo degli RCT selezionati ad utilizzare la scala NRS per valutare l'outcome. In questo studio vengono confrontate l'applicazione di cloroetano spray topico e l'applicazione di un placebo spray. Dei 126 pazienti coinvolti, 66 appartengono al primo gruppo, mentre 60 al gruppo di controllo. Inoltre nello studio vengono inda-

STUDIO	OGGETTO	TIPO	PAZIENTI	EFFICACIA
Tran (2002)	Ametocaina gel vs Placebo	RCT	Gruppo A= 42 Gruppo B= 39	VAS Gruppo A 16,0 (DS 23,3) VAS Gruppo B 20,7 (DS 18,5)
France (2008)	Lidocaina SC vs Cloroetano spray vs Placebo	RCT	Gruppo A= 20 Gruppo B= 18 Gruppo C= 21	VAS Gruppo A 10,2 (4,8-16,3) VAS Gruppo B 23,9 (12,4-35,5) VAS Gruppo C 23,4 (11,7-35,0)
Hajiseyedjavady (2012)	Lidocaina jet injector vs Lidocaina gel	RCT	Gruppo A= 21 Gruppo B= 21	VAS Gruppo A 1,29 ± 0,90 VAS Gruppo B 4,19 ± 1,43
Peña (2017)	Cloroetano spray vs Placebo	RCT	Gruppo A= 66 Gruppo B= 60	NRS Gruppo A 2 (1-5) NRS Gruppo B 2 (1-4,5)
Matheson (2012)	N.I. vs Infiltr. lidocaina vs Infiltr. lidocaina tamponata vs Placebo	Clinical trial	Gruppo A= 10 Gruppo B= 10 Gruppo C= 10 Gruppo D= 10	VAS Gruppo A=6,2 (DS 0,4) VAS Gruppo B= 1,6 (DS 1,5) VAS Gruppo C= 3,3 (DS 1,0) VAS Gruppo D= 4,6 (DS 2,3)
Bastami (2015)	Crioanalgesia vs N.I.	RCT	Gruppo A= 31 Gruppo B= 30	VAS Gruppo A 3,12 ± 1,68 VAS Gruppo B 4,6 ± 1,56
Farahmand (2011)	Spray alciano vaporizzante vs Placebo	RCT	Gruppo A= 40 Gruppo B= 40	NRS Gruppo A 4,78 ± 1,76 NRS Gruppo B 4,90 ± 1,83
Rusch (2016)	Spray vaporizzante vs Lidocaina SC	RCT	Gruppo A= 74 Gruppo B= 69	NRS Gruppo A 3,4 ± 1,58 NRS Gruppo B 4,5 ± 2,29
Ruetzler (2012)	Lidocaina/tetracaina patch vs Lidocaina SC	RCT	Gruppo A= 45 Gruppo B= 45	VAS Gruppo A 0 (0, 5) VAS Gruppo B 0 (0, 0)
Giner (1996)	Anestesia locale vs N.I. vs Placebo	Clinical trial	Gruppo A= 70 Gruppo B= 70 Gruppo C= 70	VAS Gruppo A=1,50 (0-5,6) VAS Gruppo B= 2,50 (0-7,1) VAS Gruppo C= 3,06 (0-8,7)
Wade (2015)	Lidocaina SC vs N.I.	RCT	Gruppo A= 21 Gruppo B= 20	VAS Gruppo A 1,8 VAS Gruppo B 1,6
Haynes (2015)	Crioanalgesia vs N.I.	RCT	Gruppo A= 41 Gruppo B= 41	VAS Gruppo A 13,8 ± 16,9 VAS Gruppo B 25 ± 23

Tabella 1 : C

gati ulteriori outcome quali: il tempo necessario alla procedura, l'esito della prima puntura e la difficoltà della manovra. Matheson 2012 (7) è uno studio prospettico randomizzato che valuta se l'uso di un'infiltrazione locale di un anestetico possa ridurre il dolore nella puntura arteriosa su un campione di 40 pazienti arruolati con un campiona-

mento di convenienza. Il campione è stato diviso equamente in 4 gruppi: Gruppo A nessun intervento, Gruppo B infiltrazione di 0,7 ml lidocaina 1%, Gruppo C infiltrazione di 0,7 ml lidocaina tamponata 1%, Gruppo D infiltrazione di 0,7 ml soluzione salina. L'efficacia analgesica della procedura è stata valutata tramite l'utilizzo della scala VAS. Ulteriori outcome indagati sono: dolore

associato all'infiltrazione di anestetico e il dolore associato all'esperienza complessiva.

Bastami 2015 (8) è un RCT basato sull'utilizzo della crioanalgesia prima della puntura arteriosa per la riduzione del dolore. Il campione è costituito da 61 pazienti divisi in due gruppi: Gruppo A (n=31) trattato con pre-applicazione di ice-pack sul sito di puntura per 5 minuti e Gruppo B (n=30) in cui non veniva eseguito nessun intervento. Il dolore è stato valutato tramite la scala VAS, immediatamente al termine della procedura e 5 minuti dopo.

Farahmand 2017 (9) è un RCT che confronta l'utilizzo di uno spray alciano vaporizzante alla distanza di 20 cm dal sito di iniezione (Gruppo A, n=40) con il placebo (Gruppo B, n=40). Lo strumento di valutazione del dolore impiegato in questo caso è la scala NRS.

Rusch 2016 (10) è un RCT che mette a confronto uno spray vaporizzante e l'infiltrazione di lidocaina per la riduzione del dolore associato all'incannulazione arteriosa. Il campione composto da 143 partecipanti è stato così suddiviso: Gruppo A (n=74): spray vaporizzante (propano, n-butano, n-pentano); Gruppo B (n=69): iniezione sottocutanea di 0,5 ml lidocaina al 2%.

Lo strumento utilizzato per la valutazione del dolore è la scala NRS. Altri risultati analizzati sono stati: il tempo impiegato per l'incannulazione arteriosa dopo la somministrazione di anestetico, i costi associati alle procedure e il tasso di fallimento nell'esecuzione.

Ruetzler 2012 (11) è un RCT in doppio cieco che ha come obiettivo quello di testare se l'analgesia prodotta con un patch di lidocaina/tetracaina (Rapydan) sia superiore a quella ottenuta con infiltrazione sottocutanea di lidocaina all'1%. Il campione di 90 pazienti è stato suddiviso in due gruppi (A= patch e 0,5 ml di iniezione sottocutanea di soluzione salina) (B: placebo patch e

iniezione sottocutanea di 0,5 ml di lidocaina all'1%). Lo strumento utilizzato è stato la scala VAS durante e dopo la procedura. Giner 1996 (12) è uno studio prospettico in doppio cieco che si è proposto di quantificare il livello di dolore riportato dai pazienti durante la puntura arteriosa con o senza anestesia locale. Il campione, di 270 pazienti, è stato suddiviso in 3 gruppi valutando il dolore senza interventi (A), con anestesia locale (B), o con placebo (C). Lo strumento utilizzato è stato la scala VAS.

Wade 2015 (13) è un RCT che indaga l'efficacia dell'iniezione sottocutanea di lidocaina sul dolore provocato dalla puntura arteriosa. Il campione di 41 pazienti è stato suddiviso in: Gruppo A (n=21) con iniezione sottocutanea di 1 ml di lidocaina al 2%, contro il gruppo B (n=20) con nessun intervento. Lo strumento utilizzato è stato la scala VAS. Haynes 2015 (14), un RCT stratificato, si è posto l'obiettivo di utilizzare la crioanalgesia nella gestione del dolore. Il campione di 82 pazienti è stato suddiviso in gruppi confrontando il gruppo A: applicazione di ice-bag sul sito di puntura per 3 minuti, col gruppo B, dove non è stato svolto nessun intervento. Lo strumento utilizzato è stato la scala VAS.

Risultati

Crioanalgesia

Lo studio Haynes 2015 ha valutato l'applicazione dell'ice-bag sul sito di puntura per 3 minuti rispetto al non trattamento. Su un campione di 82 pazienti, il punteggio medio del dolore, utilizzando la scala VAS, è stato di 13,8 ± 16,9 nel gruppo d'intervento e 25 ± 23 con p=0,01 nel gruppo di controllo. Nello studio Bastami 2015, su un campione di 61 pazienti, si è valutata l'applicazione dell'ice-pack sul sito per 5 minuti. Il punteggio medio del dolore, utilizzando la scala VAS, è stato di 3,12

± 1,68 nel gruppo d'intervento e 4,6 ± 1,56 nel gruppo di controllo. Il dolore, riportato immediatamente al termine della procedura in entrambi gli studi, è risultato significativamente più basso nel gruppo di intervento, inoltre non si sono evidenziati effetti collaterali né difficoltà di localizzazione dell'arteria.

Spray vaporizzanti

Nello studio France 2008, su un campione di 59 pazienti, si sono confrontati tre gruppi. Il gruppo di controllo ha riportato un punteggio VAS 23,4 (11,7–35,0). Il gruppo che ha ricevuto il trattamento con lo spray al cloruro di etile, invece 23,9 (12,4–35,5). Il terzo gruppo, che ha ricevuto il trattamento con l'iniezione sottocutanea di lidocaina, ha ottenuto un punteggio di 10,2 (4,8–16,3). Pena 2017 con un campione di 126 soggetti ha confrontato l'uso dello spray al cloruro di etile con lo spray placebo. Il punteggio NRS in entrambi i gruppi è risultato essere pari a 2 (A=1-5; B=1-4,5). Lo studio Farahmand 2017, con un campione di 143 pazienti, ha confrontato l'applicazione di spray vaporizzante (NRS 4,78 ± 1,761) con il placebo (NRS 4,90 ± 1,837). Rüschi 2016 con un campione di 143 soggetti ha messo a confronto lo spray vaporizzante (NRS 3,4 ± 1,58) e l'iniezione di lidocaina al 2% (NRS 4,5 ± 2,29; p=0,032).

Infiltrazione di lidocaina

Tran 2002 ha valutato l'applicazione di un gel di ametocaina al 4% sul sito di puntura confrontato con il placebo. L'applicazione di gel Ametocaina, con un VAS score 16,0 ± 23,3, non ha mostrato profonde differenze rispetto al punteggio del placebo: 20,7 ± 18,5. Matheson 2014 ha mostrato che con l'infiltrazione di lidocaina si ha una significativa riduzione del dolore (VAS 1,6) rispetto al non trattamento (VAS 6,2), al placebo (VAS 4,6) o all'uso di lidocaina

in soluzione tampone (VAS 3,3). Wade 2015 non ha dimostrato differenze nella riduzione del dolore, confrontando un campione di 41 pazienti l'analgesia con lidocaina (VAS 1,8) e nessun intervento (VAS 1,6).

Giner 1996, su un campione di 270 pazienti, ha evidenziato una riduzione del dolore nei pazienti con anestesia locale (VAS 1,50) rispetto al non trattamento (VAS 2,80) o al placebo (VAS 3,06). Infine, sono state valutate due tecniche needlesh. L'uso dell'iniettore a getto di lidocaina nello studio Hajiseyedjavady 2012 ha mostrato una significativa riduzione del dolore (VAS 1,29 ± 0,90) rispetto all'utilizzo di lidocaina gel 2% (VAS 4,19 ± 1,43).

Il Rapydan patch viene invece confrontato nello studio Ruetzler 2012 con l'iniezione sottocutanea di lidocaina, ed è emerso che i due trattamenti sono comparabili nel controllo del dolore [VAS Gruppo A 0 (0, 5); VAS Gruppo B 0 (0, 0)].

Discussione

Dall'analisi degli studi è emersa una certa eterogeneità sia per quanto riguarda le tecniche analgesiche utilizzate, sia per il contesto clinico in cui i pazienti sono stati sottoposti allo studio.

Gli studi che hanno indagato l'utilizzo della crioanalgesia concordano sull'efficacia di questa tecnica. Essa ha vari aspetti positivi: non è invasiva, non è una tecnica farmacologica, ha brevi tempi d'azione ed è poco costosa. L'uso di spray vaporizzanti crioanestetici, che tendono a desensibilizzare la pelle raffreddandola, sembra non essere raccomandato dagli studi presi in considerazione. Infatti, il cloruro di etile in confronto sia al placebo sia all'iniezione sottocutanea di lidocaina non riduce il dolore della puntura arteriosa. Rusch 2016 sostiene che lo spray può rappresentare un'alternativa all'iniezione

di lidocaina trovando un punteggio medio del dolore più basso (differenza 1.1, DS 0.33) ma evidenzia un bias nel protocollo di studio che non rispetterebbe i tempi di attesa dell'iniezione di lidocaina e quindi potrebbe aver favorito il gruppo dello spray vaporizzante. Le indagini relative alle terapie anestetiche farmacologiche con lidocaina hanno raggiunto risultati discordanti. L'applicazione del gel Ametocaina 4 % per 30 minuti rispetto a un gel placebo si è rivelata inconcludente. La sua efficacia era stata testata positivamente nella riduzione del dolore nelle punture venose che però rispetto alle pareti arteriose non sono così ricche di nocicettori. Lo studio di Matheson 2014 confronta tre diversi trattamenti anestetici concludendo che l'infiltrazione di lidocaina 1% garantisce la maggior efficacia analgesica, in contrasto con i risultati di Wade 2015 che non mostra evidenti differenze nella riduzione del dolore tra l'infiltrazione di lidocaina e il non intervento. È bene tenere presente che entrambi gli studi sono stati condotti su campioni limitati. Inoltre lo studio di Giner 1996 raccomanda l'uso di anestetici locali prima della puntura arteriosa rilevando una riduzione significativa del dolore nei pazienti trattati con mepivacaina come anestetico locale rispetto al placebo o a nessun intervento. Dunque possiamo dire che le tecniche crioanalgesiche sono efficaci nella riduzione del dolore associato alla puntura arteriosa, non sono invasive, non comportano l'uso di farmaci e hanno un breve tempo d'azione, mentre invece non è stata dimostrata alcuna efficacia per gli spray anestetici crioanalgesici che pur sfruttando lo stesso principio di raffreddamento usato per le ice-bag, in alcuni casi causano discomfort al paziente e non riducono significativamente il dolore. Ugualmente la crema a base di ametocaina al 4% non è risultata essere produttiva in tal senso e inoltre presuppone

un tempo d'azione molto lungo, seppur minore rispetto ad altre pomate anestetiche. L'iniezione sottocutanea di lidocaina riduce il dolore associato alla puntura arteriosa, ma il dolore dovuto all'infiltrazione risulta essere simile in alcuni casi a quello della puntura arteriosa senza anestesia. L'iniettore a getto di lidocaina è un altro metodo di trattamento che non provoca dolore, non è invasivo, poco costoso e fornisce un'anestesia rapida per effettuare il prelievo arterioso; tuttavia è l'unico studio presente che tratta questa tecnica ed è stato eseguito su un campione limitato. Un'altra tecnica *needleless* è quella citata nello studio di Ruetzler 2012 da cui si evince come il patch fornisca una migliore analgesia globale ovviando alla necessità di un'infiltrazione sottocutanea supponendo di avere tempo sufficiente a disposizione.

Conclusioni

In definitiva le pomate anestetiche sono

indicate quando la puntura arteriosa è pianificata, in quanto richiedono un determinato tempo d'azione per realizzare una efficace analgesia. L'infiltrazione di lidocaina agisce invece in modo più rapido ma presenta lo svantaggio di provocare dolore per cui è importante identificare le situazioni in cui essa può essere utilizzata in modo efficace. Il cloruro di etile agisce raffreddando la cute ma la sua durata d'azione è limitata e la sua efficacia ancora da dimostrare. Gli studi che hanno indagato l'utilizzo della crioanalgesia concordano sull'efficacia di questa tecnica. Nuove frontiere sono rappresentate dal Rapydan patch e dall'iniettore a getto di lidocaina che dimostrano di avere un'efficacia pari, nel primo caso, o superiore, nel secondo caso, a quella dell'iniezione di lidocaina, sebbene siano ancora poco utilizzate. Ulteriori studi sarebbero necessari per chiarirne la reale efficacia e definire in modo adeguato le modalità di utilizzo.

Bibliografia

1. Karthikeyan, G., & Manikant, L. Effect of pain produced by direct arterial puncture on arterial pH, PaO₂ and PaCO₂. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 1999; 15(3), 265-269.
2. Lynn-McHale Wiegand DJ, Carlson KK. *AACN Procedure Manual for Critical Care*. 5th ed. Saunders, 2005.
3. Tran NQ, Pretto JJ, and Worsnop CJ, A randomized controlled trial of the effectiveness of topical amethocaine in reducing pain during arterial puncture. *Chest*. 2002; 122:1357-60.
4. France JE, Beech FJM, Jakeman N et al. Anaesthesia for arterial puncture in the emergency department: a randomized trial of subcutaneous lidocaine, ethyl chloride or nothing. *Eur J Emerg Med*. 2008; 15(4):218-20.
5. Hajiseyedjavady H, Saedi M, Eslami V et al. Less painful arterial blood gas sampling using jet injection of 2% lidocaine: a randomized controlled clinical trial. *Am J Emerg Med*. 2012; 30(7):1100-4.
6. Peña SB, Aedo IF, De la Hoz GV et al. Eficacia del cloruro de etilo en aerosol como anestésico local previo a la punción arterial: ensayo clínico aleatorizado controlado con placebo. *Emergencias*. 2017; 29:161-6.
7. Matheson L, Stephenson M, Huber B. Reducing pain associated with arterial punctures for blood gas analysis. *Pain management nursing*. 2014; 619-624.
8. Bastami M, Azadi A, Mayel M. The use of ice pack for pain associated with arterial punctures. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2015; 7-9.
9. Farahmand S, Mirfazaelian H, Sedaghat M et al. Vapocoolant spray effectiveness on arterial puncture pain: a randomized controlled clinical trial. *Acta Med Iran*. 2017; 55(2):87-91.
10. Rüsck D, Koch T, Seel F, et al. Vapocoolant spray versus lidocaine infiltration for radial artery cannulation: a prospective, randomized, controlled clinical trial. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 2016.
11. Ruetzler K, Sima B, Mayer L et al. Lidocaine/tetracaine patch (Rapydan) for topical anaesthesia before arterial access: a double-blind, randomized trial. *Br J Anaesth*. 2012; 109(5):790-6.
12. Giner J, Casan P, Belda J et al. Pain during arterial puncture. *Chest*, 1996; 110:1443-5.
13. Wade RG, Crawford J, Wade D, et al. Radial artery blood gas sampling: a randomized controlled trial of lidocaine local anesthesia. *J Evid Based Med*. 2015; 8(4):185-91.
14. Haynes J M. Randomized controlled trial of cryoanalgesia (icebag) to reduce pain associated with arterial puncture. *Respiratory Care*. 2015; 1-5.



PREMI MIGLIORI ABSTRACT

43° Congresso Nazionale AISD

ROMA

10 -12 DICEMBRE 2020

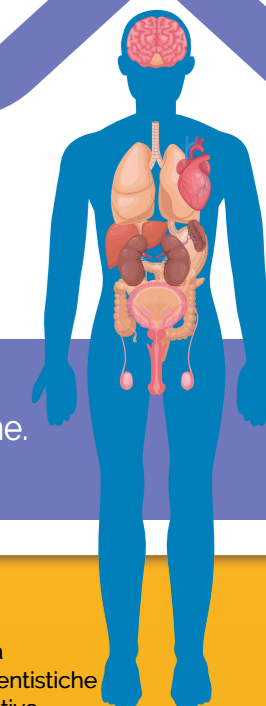
SCADENZA INVIO
ABSTRACT
15 SETTEMBRE 2020

L'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore

Anche per l'edizione 2020 del suo Congresso nazionale l'Associazione Italiana per lo Studio del Dolore premierà i **5 migliori abstract** presentati.

Il Comitato scientifico del Congresso sceglierà tra tutti gli abstract presentati. Il premio consiste nell'iscrizione e nell'alloggio gratuiti per partecipare al **44° Congresso nazionale AISD 2021**

- L'iscrizione al Congresso è l'unico requisito di partecipazione richiesto.
- I premiati saranno avvisati in tempo per poter ritirare l'attestato di premiazione.
- Il mancato ritiro annulla il premio.



Tematiche suggerite

- Dolore cronico non oncologico
- Dolore neuropatico
- Dolore pelvico
- Dolore e osteoporosi
- Dolore oncologico
- Dolore osteoarticolare
- Dolore e innovazioni tecnologiche
- Dolore bimodale
- Dolore misto
- Dolore disfunzionale
- Dolore psicogenico
- Dolore in Ginecologia
- Dolore in Geriatria
- Dolore in chirurgia ortopedica
- Dolore in Pediatria
- Dolore in Urologia
- Dolore post-operatorio
- Dolore post-chirurgico
- Dolore procedurale e Wound Therapy
- Anestesia e analgesia in chirurgia ortopedica
- Aspetti medico-legali nel trattamento del dolore
- Cefalee ed algie cranio-facciali
- Comunicazione in Medicina del Dolore
- Cure palliative
- Dolore negli animali
- Farmaci bioequivalenti
- Farmaci biotecnologici
- Farmaci biosimilari
- Fibromialgia e dolore disfunzionale
- Fisioterapia e dolore
- Fisiopatologia del dolore
- Genetica del dolore
- Imaging in Medicina del Dolore
- Medicina complementare
- Medicina rigenerativa
- Nursing in Medicina del Dolore
- Radiofrequenza
- Tecniche interventistiche
- Tecniche infiltrative intra-articolari
- Tecniche complementari nel trattamento del dolore
- Prevenzione della cronicizzazione del dolore
- www in Medicina del Dolore

Per maggiori
informazioni
www.aisd.it

The 3rd International Annual Congress on Controversies on Cannabis-Based Medicines
 • 21-22 Maggio 2020 Copenaghen
<https://med-cannabis2020.com>

6th Congress of the European Academy of Neurology (EAN)
 • 23-26 Maggio 2020
 streaming
<https://www.ean.org/congress-2020>

4th Eastern-European Pain Congress
 • 28-30 Maggio 2020
 Lviv, Ucraina
<https://ptbb.pl/dzialalnosc/informacje/427-4th-eastern-european-pain-congress-28-30-may-2020-lviv-ukr>

EULAR 2020
 • 3-6 giugno 2020
 streaming
<https://www.congress.eular.org/>

Belgian Pain Society Annual Scientific Congress
 • 6 giugno 2020
 Bruxelles
<https://www.belgianpainsociety.org/>

10th Anniversary National Conference for the Study and Treatment of Pain
 • 11-14 Giugno 2020
 Hissarya, Bulgaria

2nd Joint Congress of the INS European Chapters
 • 25-27 Giugno 2020
 Parigi
<https://e-ins.org/scientific-programme/>
 data da confermare

2nd Symposium on Evolution of Pulsed • Radiofrequency
 26 Giugno 2020
 Madrid
<https://www.dutchpainfoundation.com/>

14th European Headache Federation Congress
 • 3-5 Luglio 2020
 Berlino
<https://www.ehf2020.com/>
 data da confermare

28th European Congress of Psychiatry, EPA 2020
 • 4-7 luglio 2020
 Streaming
<https://epa-congress.org/>

2nd Euro Sports Medicine-Fitness and Physiotherapy
 • 20-21 Luglio 2020
 Londra
<https://www.longdom.com/sportsmedicine>

2020 World Congress on Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases
 • 20-23 Agosto 2020
 Barcellona
<https://www.wco-iof-esceo.org/>

10th World WIP Congress, World Institute of Pain
 • 26-29 agosto 2020
 Roma
<https://wip-rome2020.org>

17th World Congress of Anaesthesiologists
 • 5-9 Settembre 2020
 Praga
<https://www.wcaprague2020.com>
 data da confermare

7th SUA Ultrasound Guided Chronic Pain Interventions Workshop
 • 8 Settembre 2020
 Londra
<https://www.painandneuromodulationlondon.com>

5th European Congress of the European Region WCPT on Physiotherapy – Education
 • 11-12 Settembre 2020
 Lovanio
<https://www.ervcpt.eu>

XVII Congreso de la Sociedad Española del Dolor
 • 16-19 Settembre 2020
 Bilbao
<https://www.sedolor.es>

39th Annual ESRA Congress
 • 16-19 Settembre 2020
 Tessalonica, Grecia
<https://esra-congress.com>

European Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ESPRM)
 • 19-23 Settembre 2020
 Belgrado
<https://esprm2020.com>

COTEC-ENOTHE Congress
 • 23-26 Settembre 2020
 Praga
<https://www.cotec-enothe2020.com>
 data da confermare

First Volga annual scientific-practical conference of the Russian Society for the Study of Pain (ROIB)
 • 25-26 Settembre 2020
 Saratov
<https://painrussia.ru/conference/upcoming-russian>

14th World Congress on Controversies in Neurology (CONY)
 • 2-5 Ottobre 2020
 Londra
<http://cony.comtecmed.com>

European Pain Federation Winter Cancer Pain School
 • 6-9 Ottobre 2020
 Liverpool
<https://europeanpainfederation.eu>

VII APED Congress 2020
 • 15-17 Ottobre 2020
 Lisbona
<https://www.aped-dor.org>

7th LSORA USG Chronic Pain Medicine Workshop
 • 16-17 Ottobre 2020
 Londra
<https://www.lisorapainmedicineworkshop.com>

German Pain Congress 2020
 • 21-24 Ottobre 2020
 Mannheim
<https://schmerzkongress2020.de>

PAIN Congress
 • 30 Ottobre 2020
 Groningen
<https://pijnalliantieinnederland.nl/agenda/#item-11>

28th Austrian Pain Society Congress
 • 5-7 Novembre 2020
 Villach
<https://www.oesg.at>

20° Congrès National de la SFTED
 • 18-20 Novembre 2020
 Lille
<https://www.congres-sfetd.fr>

43° Congresso Nazionale Associazione Italiana Studio Dolore
 • 10-12 Dicembre 2020
 Roma
<http://www.aisd.it/index.php/congressi/congresso-2020>
13th International Symposium on Pediatric Pain 2021
 • 25-28 Marzo 2021
 Auckland, New Zealand
<https://www.ispp2021.org>

World Confederation for Physical Therapy Congress 2021
 • 8-10 Aprile 2021
 Dubai
<https://www.wcpt.org/wcpt2021>

The 2020 annual meeting of the Scandinavian Association for the Study of Pain
 • 14-16 Aprile 2021
 Stoccolma
<https://www.sasp2020.se>

International Neuromodulation Society 15th World Congress 2021
 • May 1-6 Maggio 2021
 Barcellona
<https://www.neuromodulation.com/ins-congress>

17th World Congress of the European Association for Palliative Care
 • 20-22 Maggio 2021
 Helsinki
 sito web: <https://www.eapc-2021.org>

IASP World Congress on Pain
 • 27 Giugno - 1° Luglio 2021
 Amsterdam
<https://www.iaspworldcongress.org>

12th Congress of the European Pain Federation EFIC
 • 29 Settembre- 2 Ottobre 2021
 Dublino
<https://efic-congress.org/>



NB a causa dell'emergenza Covid 19 qualche evento potrebbe risultare prossimamente cancellato o posticipato, suggeriamo di verificare nei link indicati eventuali aggiornamenti

STIMOLAZIONE MIDOLLARE: MATERIALI, TECNICHE DI BASE E SIMULAZIONI DI IMPIANTO SU MODELLO AVANZATO

• Sessione comune SCS: CONCETTI DI BASE

Moderatori: *G. Duse, F. Micheli*

09.00 - 09.30 REGISTRAZIONE PARTECIPANTI

09.30 - 09.50 La stimolazione elettrica del midollo spinale:
razionale teorico e riscontri neurofisiologici
• *M. Parolini*

09.50 - 10.15 Indicazioni alla SCS: quali pazienti, quali stimolatori, quali stimolazioni
• *F. Micheli*

10.15 - 11.00 La SCS step by step: nozioni di base della tecnica di impianto (con simulatore) *
• *G. Duse*

11.00 - 11.20 **COFFEE BREAK**

• Sessione a gruppi - Gruppo A e B (10 persone)

Moderatori: *G. De Carolis*

11.20 - 11.40 Stimolatori e stimolazioni: evoluzione tecnologica ed evidenze scientifiche
• *G. De Carolis*

11.40 - 12.00 Il Centro Impiantatore: requisiti minimi, competenze e modelli organizzativi nella realtà italiana
• *M. Mameli*

12.00 - 12.20 "I piatti li rompe chi li lava!" Gestione delle complicanze precoci e tardive
• *A. Martini*

12.20 - 12.30 **DISCUSSIONE**

12.30 - 13.30 **LUNCH**

• Gruppo C (5 persone)

11.20 - 11.55 Simulazione pratica di impianto SPINE MENTOR
• *G. Duse, F. De Micheli*

11.40 - 12.30 Materiali in uso
• *M. Parolini*

12.30 - 13.30 **LUNCH**

• Gruppo D (5 persone)

11.20 - 11.55 Materiali in uso
• *M. Parolini*

11.55 - 12.30 Simulazione pratica di impianto SPINE MENTOR
v *G. Duse, F. De Micheli*

12.30 - 13.30 **LUNCH**

Programma preliminare
Workshop
ROMA giovedì 10 dicembre 2020

• Gruppo C e D (10 persone)

13.30 - 13.50 Stimolatori e stimolazioni: evoluzione tecnologica ed evidenze scientifiche

• *G. De Carolis*

13.50 - 14.10 Il Centro Impiantatore: requisiti minimi, competenze e modelli organizzativi nella realtà italiana

• *M. Mameli*

14.10 - 14.30 "I piatti li rompe chi li lava! Gestione delle complicanze precoci e tardive

• *A. Martini*

14.30 - 14.40 **DISCUSSIONE**

• Gruppo A (5 persone)

13.30 - 14.05 Simulazione pratica di impianto SPINE MENTOR

• *G. Duse, F. De Micheli*

14.05 - 14.40 Materiali in uso

• Gruppo B (5 persone)

13.30 - 14.05 Materiali in uso

• *M. Parolini*

14.05 - 14.40 Simulazione pratica di impianto SPINE MENTOR

• *G. Duse, F. De Micheli*

• Sessione comune finale (20 persone)

14.40 - 15.20 Casi clinici complessi

• *G. De Carolis*

CONCLUSIONI

PARTECIPANTI



20 PERSONE

ISCRIZIONI ON LINE



NEL SITO
WWW.PLANNING.IT

Quota di iscrizione 150€ iva inclusa

DOTAZIONI



1 POSTAZIONE
SPINE MENTOR

LOCATION



2 SALE
1 CON DISPOSIZIONE
PER LETTURA FRONTALE



1 POSTAZIONE
MATERIALI
(VARIE DITTE)



1 PER 2 POSTAZIONI
INTERATTIVE



WIP 2020 ROME

10TH WORLD CONGRESS OF THE
WORLD INSTITUTE OF PAIN (WIP)
26-29 AUGUST, 2020
ROME MARRIOTT PARK HOTEL - ROME




IASP 2021 WORLD CONGRESS ON PAIN

Amsterdam • 27 June–1 July 2021



PAIN IN EUROPE XII

12TH CONGRESS OF THE EUROPEAN PAIN FEDERATION EFIC™
TARGETTING PAIN AND ITS COMORBIDITIES IN THE DIGITAL AGE
29 SEPTEMBER – 2 OCTOBER 2021, DUBLIN, IRELAND



ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LO STUDIO DEL DOLORE 10-12 DICEMBRE 2020



43 CONGRESSO NAZIONALE AIISD

ROMA

**SCADENZA INVIO
ABSTRACT
15 settembre 2020**

**SEGRETERIA
SCIENTIFICA**



Associazione
Italiana per lo studio
del dolore onlus

info@aisd.it

Per il programma
scientifico dettagliato
www.aisd.it

**SEGRETERIA
ORGANIZZATIVA
E PROVIDER**

PLANNING

Planning Congressi Srl
Via Guelfa, 9, 40138 Bologna (Italy)
Tel. +39 051 300100 int. 160
Fax +39 051 309477
r.cantelli@planning.it

Per inviare abstract
e iscriversi
www.planning.it