



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Infermieristica

**Il Management del Dolore nel Paziente
Adulto in Pronto Soccorso.
Uno Studio Retrospektivo**

Relatore: Chiar.ma
Dott.ssa Tiziana Traini

Tesi di Laurea di:
Marika Lunerti

A.A. 2020/2021

*A mia nonna Mafalda,
“Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale
e ora che non ci sei è il vuoto ad ogni gradino.”*

INDICE

| | |
|--|-----------|
| Introduzione..... | 4 |
| | |
| Capitolo 1: <u>Il dolore</u> | |
| 1.1. Il dolore e la sua valutazione..... | 9 |
| 1.2. Trattamento del dolore | 11 |
| 1.3. Adulto e dolore nell'ambito dell'emergenza | 16 |
| 1.4. Uso di protocolli analgesici di guida infermieristica al triage | 25 |
| 1.5. Fisiopatologia del dolore..... | 27 |
| | |
| Capitolo 2: Il management del dolore nel paziente adulto in pronto soccorso | |
| 2.1. Introduzione allo studio | 33 |
| 2.2. Obiettivo dello studio | 35 |
| 2.3 Materiali e metodi | 35 |
| 2.4 Risultati | 37 |
| 2.5 Discussione | 49 |
| | |
| CONCLUSIONI..... | 53 |
| BIBLIOGRAFIA | 55 |
| SITOGRAFIA | 57 |
| RINGRAZIAMENTI..... | 58 |

Introduzione

L'intenzione di trattare l'argomento circa il dolore nell'area critica del Pronto Soccorso nasce da alcune osservazioni sviluppate durante il tirocinio pratico, svolto nella medesima U.U.O.O. dello Stabilimento Ospedaliero Madonna del Soccorso di San Benedetto del Tronto.

Il dolore rappresenta la causa più comune di accesso in PS, considerando sia i pazienti che accedono per dolore, sia quelli che accedono con dolore. Pertanto, un'adeguata analgesia rappresenta uno dei cardini di un'efficace gestione dell'emergenza, ma molti studi hanno documentato proprio, come nei Pronto Soccorso italiani, il dolore non venga opportunamente riconosciuto e trattato soprattutto rispettando i tempi di attesa indicati dalle linee guida.

Nello studio, condotto analizzando i dati riguardanti il periodo tra il 01.01.2019 al 30.06.2021, è stata presa in considerazione solamente la popolazione adulta escludendo quella pediatrica in quanto di differente gestione, in virtù dell'applicazione di protocolli fast track pediatrico che indirizzano il paziente direttamente dallo specialista pediatra nel minor tempo possibile. Lo scopo è quello di studiare nelle U.U.O.O. Pronto Soccorso del Mazzoni di Ascoli Piceno e del Madonna del Soccorso di San Benedetto del Tronto (Area Vasta 5) il tipo di dolore più frequente, i tempi di attesa, il codice colore assegnato sia nel momento dell'accesso, che in quello della dimissione e il management ovvero la valutazione, il trattamento e la gestione completa del caso. Successivamente ad una prima valutazione del dolore attraverso l'utilizzo di strumenti validati in grado di quantificarlo, la rivalutazione assume un ruolo determinante, sia in seguito alla somministrazione di analgesici, che nel momento della dimissione (a domicilio o presso altre U.U.O.O.). In questo modo conoscere il livello di dolore del paziente che è in dimissione, potrebbe essere predittivo circa la possibilità di ri-accesso in PS per la medesima sintomatologia.

CAPITOLO 1

IL DOLORE

Il dolore fa parte della storia dell'uomo fin dagli albori dell'umanità. Tante sono state, nel corso dei secoli, le teorie proposte per spiegare questo fenomeno così complesso e poco conosciuto. La clinica del dolore è stata, da sempre, il riflesso delle interpretazioni sviluppate dalle varie civiltà a proposito del dolore e delle sue manifestazioni.

Ma come si è giunti a questa definizione? Attraverso quali teorie?

Le principali tesi che hanno dato vita alla storia delle teorie sul dolore, dal 1850 ad oggi, sono 4 e derivano tutte dalla nascita della fisiologia sperimentale. Tra di esse troviamo: la teoria della specificità, che tentava di spiegare il dolore attraverso un approccio qualitativo; la teoria dell'intensità, che trovava nell'approccio quantitativo la sua ragion d'essere; la teoria dei pattern, che ipotizzava una maggior complessità delle connessioni sensoriali spinali; infine, la teoria del cancello.

Il dolore è definito dall'IASP, Associazione Internazionale per lo studio del dolore, come "un'esperienza sensoriale ed emotiva spiacevole associata a danno tissutale effettivo o potenziale, o descritta in termini di tale danno". (International Association for the Study of Pain, 1979)

Il dolore acuto è "è una deviazione dello stato di normalità", il dolore cronico rappresenta, invece, uno stato ex-novo che, pur originato spesso da condizioni di normalità, si è evoluto andando ad assumere una configurazione diversa da quella originale." (Panerai-Tiengo, 2003)

La comunità scientifica è concorde nel considerare il dolore un'esperienza multidisciplinare. La percezione personale del dolore è quindi l'insieme di aspetti fisiologico-sensitivi, affettivo-motivazionali, cognitivi, culturali e comportamentali.

I dati europei

I dati sono allarmanti, il dolore è molto più diffuso di quanto sembri.

La prevalenza del dolore cronico di qualsiasi intensità nell'analisi WHO (World Health Survey. Tsang et al, 2008) è del 41% nei Paesi Industrializzati.

In Europa, i dati disponibili dimostrano che negli adulti il 25% soffre di dolore moderato-severo. Questo dato è stato rilevato per autodichiarazione tramite compilazione di un questionario EuroQol or EQ-5D (Konig et al, 2009).

Il tipo di dolore singolo a maggior incidenza è quello muscolo-scheletrico (mal di schiena e dolore articolare). Tuttavia, i pazienti con dolore cronico spesso hanno sintomi multi-sito.

Considerando le differenze di genere, le donne riportano dolori più persistenti e intensi che gli uomini, ma un minor effetto disabilitante globale, anche se hanno più spesso dolori a siti multipli e rispondono in modo variabile alle diverse classi di analgesici.

In più, ci sono tipologie di dolore che avvengono più spesso nelle donne (mal di testa, dolore all'articolazione temporo-mandibolare, fibromialgia) e altre tipiche degli uomini (gotta, cefalea a grappolo), così come ci sono patologie sesso-specifiche (dismenorrea/prostatite ad es.). Solamente il mal di schiena, il dolore cronico più diffuso, pare mettere uomini e donne sullo stesso piano.

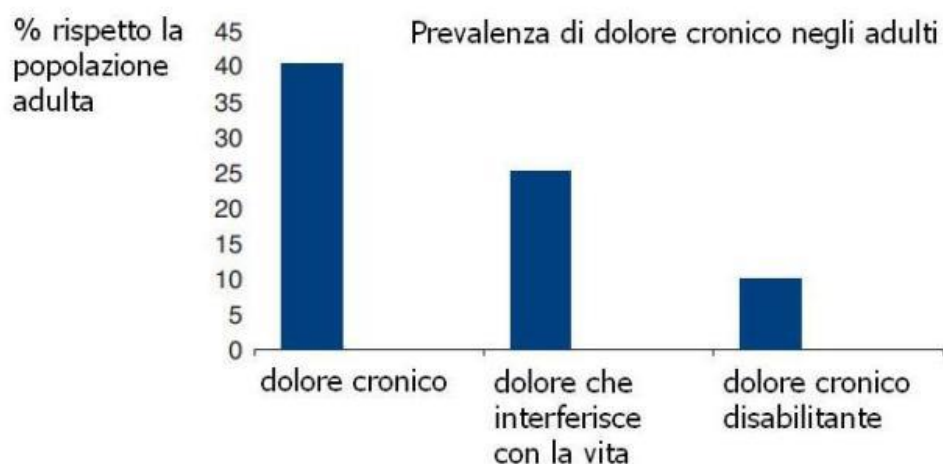


Fig.1. Prevalenza del dolore cronico nella popolazione adulta. Istogramma elaborato tramite compilazione di un questionario EuroQol or EQ-5D (Konig et al, 2009).

I dati italiani

In Italia la risposta assistenziale alla persona con dolore è ancora scarsa e lacunosa. Si evidenziano una sottostima ed una mancata valutazione globale del dolore, che alimentano il fenomeno dell'oligoanalgesia: trattamento antalgico inadeguato e parziale. Tale condizione è la conseguenza di una non appropriata risposta assistenziale alla persona con dolore, che si identifica:

- in una disomogenea distribuzione a livello territoriale di una rete di strutture sanitarie e di assistenza domiciliare per la terapia del dolore;
- nella limitata formazione del personale sanitario per la gestione del dolore.

La popolazione italiana presenta una prevalenza di dolore cronico del 21,7%, che corrisponde a circa 13 milioni (12.686.335) di abitanti. Il dolore è una patologia che colpisce milioni di persone, ma viene affrontato dai sistemi sanitari con un approccio caratterizzato dalla casualità. Si riporta infatti che il 41% dei pazienti con dolore cronico dichiara di non aver ricevuto un adeguato controllo del dolore; ciò determina una grande inefficacia ed inappropriatazza dei processi di cura, con un conseguente peggioramento della salute e incremento della spesa corrente.

Un'altra carenza percepita dai pazienti è stato il mancato controllo durante le varie fasi della malattia, ovvero l'assenza di una valutazione integrale del dolore che tenga in considerazione l'intero percorso clinico: diagnosi, evoluzione, cambiamenti di trattamento, stabilizzazione o risoluzione ed eventuale ricaduta delle patologie e quindi del dolore.

Classificazione

La classificazione del dolore si basa su tre aspetti fondamentali: origine, intensità e durata.

Origine

Generalmente, in base all'origine dello stimolo, è possibile identificare tre diversi tipi di dolore: dolore nocicettivo meccanico strutturale, dolore nocicettivo infiammatorio e dolore neuropatico (periferico e centrale).

1) Il dolore nocicettivo si sviluppa a livello periferico, a seguito della stimolazione dei nocicettori, che inviano lo stimolo attraverso le fibre nervose del sistema somatosensoriale al midollo spinale quindi al talamo e alla corteccia cerebrale. Il dolore nocicettivo meccanico strutturale origina dai nocicettori sottoposti a stimoli di elevata intensità (sopra la soglia), per esempio nel caso di nocicettori sottoposti al carico in segmenti articolari molto compromessi.

2) Il dolore nocicettivo infiammatorio è invece causato da una sensibilizzazione dei nocicettori periferici da parte dei mediatori del processo flogistico, che rispondono, in questo caso, a stimoli a bassa intensità (sottosoglia) o addirittura in assenza di stimoli (dolore spontaneo). La trasmissione continua di stimoli, per lungo tempo, da parte dei nocicettori, provoca a livello delle corna posteriori del midollo spinale una sensibilizzazione dei neuroni spinali, che si manifesta con un aumento dell'area di dolore

periferica (amplificazione), perdita di capacità di discriminare il dolore nella stessa area ed un aumento della sensibilità della zona dolente.

3) Il dolore neuropatico è la conseguenza di un danno ai nervi periferici (dolore neuropatico periferico) o al SNC (dolore neuropatico centrale) ed è caratterizzato da una quasi completa mancanza di correlazione tra l'entità dello stimolo periferico e la sensazione dolorosa provocata. È infatti indotto da lesioni neurologiche che determinano un'abnorme attività degli impulsi generati.

Quindi il dolore nocicettivo meccanico strutturale e il dolore nocicettivo infiammatorio rappresentano la conseguenza di una stimolazione periferica, mentre il dolore neuropatico è la manifestazione di una lesione neurologica.

Intensità

L'intensità rappresenta un parametro fondamentale per una corretta valutazione del dolore ed è una tappa indispensabile per una scelta farmacologica appropriata.

A questo fine, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha stabilito una scala graduata di classificazione del dolore in base all'intensità. Vengono descritti tre livelli di intensità. Lieve: grado I (da 1 a 3); moderato: grado II (da 4 a 6); severo o grave: grado III (da 7 a 10).

Durata

Dal punto di vista dell'andamento temporale, il dolore può essere classificato in acuto e cronico.

- Il dolore acuto corrisponde ad un danno tessutale in atto, ha una durata limitata nel tempo e si accompagna a risposte neuroendocrine, emotive e comportamentali. Il dolore persistente è dovuto alla permanenza o alla ricorrenza dello stimolo nocivo per un periodo di tempo prolungato.
- Il dolore cronico, che per convenzione perdura oltre i 3 mesi, può non avere più connessioni con la causa iniziale, tanto che il dolore stesso diventa "malattia". Si accompagna a scarse risposte neuroendocrine, ma ha importanti conseguenze comportamentali.

Il dolore acuto, se non gestito correttamente, diventa dolore persistente ed in alcuni casi può evolvere in dolore cronico. È importante instaurare un trattamento antalgico tempestivo ed efficace per prevenire la cronicizzazione del dolore e/o la riacutizzazione del dolore cronico.

La persistenza del dolore può portare ad una disabilità parziale o totale del paziente e ad un aumentato rischio di complicanze cliniche, con un conseguente prolungamento dello stato di degenza ed un incremento dei costi della terapia.

1.1 Il dolore e la sua valutazione

Il dolore deve essere considerato come un quinto parametro vitale da rilevare, monitorare ed annotare.

Secondo l'articolo 7 della legge n. 38 del 15 marzo 2010 vi è l'obbligo di riportare la rilevazione del dolore all'interno della cartella clinica infermieristica. L'articolo afferma: "All'interno della cartella clinica, nella sezione infermieristica, in uso presso tutte le strutture sanitarie, devono essere riportati le caratteristiche del dolore rilevato e della sua evoluzione nel corso del ricovero, nonché la tecnica antalgica e i farmaci utilizzati, i relativi dosaggi e il risultato antalgico conseguito". "In ottemperanza alle linee guida del progetto «Ospedale senza dolore», previste dall'accordo tra il Ministro della sanità, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, in data 24 maggio 2001, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 149 del 29 giugno 2001, le strutture sanitarie hanno facoltà di scegliere gli strumenti più adeguati, tra quelli validati, per la valutazione e la rilevazione del dolore da riportare all'interno della cartella clinica ai sensi del comma 1". È prevista la costituzione in ogni azienda sanitaria di un comitato¹ (CODS).

L'accertamento deve partire dalla premessa che il "dolore esiste" quando l'individuo afferma di percepirlo e che la persona è l'unica ad essere la vera conoscitrice del proprio dolore. Durante l'accertamento l'utente deve essere attivamente coinvolto e reso in grado di descrivere il proprio dolore indicandone, in particolare: intensità, localizzazione, qualità, tempo e modalità di insorgenza e durata.

La valutazione del dolore attraverso l'utilizzo di scale da parte degli infermieri ha permesso un'adeguata pianificazione dell'assistenza e agevola la prescrizione della terapia farmacologica da parte dei medici.

¹ Il Comitato ospedale senza dolore (CODS) è una struttura presente nelle strutture sanitarie italiane avente lo scopo di promuovere la terapia del dolore, programmando interventi indirizzati al miglioramento del processo assistenziale. È composto da un referente della direzione sanitaria, da esperti della terapia del dolore, da specialisti coinvolti nel trattamento del dolore post-operatorio e dalle figure professionali abitualmente dedicate agli interventi di controllo del dolore, con particolare riferimento al personale infermieristico.

Nella pratica clinica si utilizzano sia scale unidimensionali (NRS, VAS, VRS, FPS) che multidimensionali (MPQ, BPI, PAINAID). Le scale unidimensionali misurano solo l'intensità del dolore, mentre le scale multidimensionali valutano anche altri aspetti della sensazione dolorosa.

Tra le prime troviamo la scala numerica NRS (si attribuisce un punteggio da 0 a 10 secondo l'intensità del dolore); la scala analogico visiva VAS (il paziente sceglie un punto su una linea retta lunga 10 cm per quantificare l'intensità del dolore); la scala quantitativa verbale VRS associa il livello di dolore presente (nessun dolore, lieve, moderato, forte, insopportabile) ad un numero da 0 a 4; la scala "Facies Pain Scale" (FPS) utilizza l'associazione dei segni di faccette stilizzate mimicamente espressive con numeri da 5 a 1 in una scala decrescente del dolore.

Le seconde valutano il dolore come esperienza sensoriale complessa e quindi prendono in considerazione anche gli aspetti relazionali e della vita dei pazienti. Danno un quadro più preciso del problema presente ma richiedono un tempo di esame più lungo.

La MPQ-Mg Gill Pain Questionnaire prende in considerazione la sfera sensoriale, emotiva/affettiva e valutativa. A ciascuna delle voci viene attribuita una sottoclasse per un totale di 20 parole e a ciascuna viene attribuito un valore numerico, la cui somma va in seguito a definire il dolore percepito. In sintesi, la MPQ unisce la scala di valutazione VRS e la localizzazione del dolore, tramite domande poste direttamente al paziente.

La BPI (Brief Pain Inventory) viene usata per la valutazione del dolore in pazienti oncologici o meno. È stata realizzata dal Pain Research Group dell'OMS in collaborazione con il centro di monitoraggio e cura della sintomatologia dei tumori. Infatti, inizialmente veniva utilizzata solo per pazienti affetti da patologie tumorali, ad oggi invece è applicata anche a chi non ne è affetto, in quanto ha dimostrato la propria efficienza in ambedue i casi. Prende in considerazione l'intensità del dolore e la disabilità che il dolore provoca nella vita nel paziente. Al paziente vengono poste delle domande relative alle 24 ore precedenti all'inizio del dolore percepitosi nel momento nell'intervista.

La PAINAID si utilizza in pazienti con deficit cognitivo severo (non collaboranti) e si basa sulla valutazione di cinque indicatori e l'assegnazione di un punteggio per ciascun item (respirazione, vocalizzazione, espressione del volto, linguaggio del corpo, consolazione). Dopo aver monitorato i 5 items, si esegue la somma dei vari valori ottenuti.

1.2 Trattamento del dolore

Le scelte terapeutiche devono essere effettuate sulla base di una completa valutazione del dolore, del paziente e delle caratteristiche della patologia, prevedendo un intervento globale, protratto nel tempo, che fornisca una risposta terapeutica adeguata ed una minimizzazione dei rischi connessi alla terapia. La stadiazione del dolore è molto importante per pianificare la terapia. La percezione del dolore è soggettiva e il trattamento va ogni volta personalizzato, tenendo conto del paziente in senso olistico.

Le linee guida per il trattamento di queste affezioni sono numerose e riguardano specifici quadri diagnostici; tuttavia, una buona base di partenza per la scelta di un farmaco è fornito dalla scala OMS che stratifica in tre gradini i farmaci analgesici sulla base della loro potenza antidolorifica: farmaci non oppioidi (dolore lieve), oppioidi minori (dolore moderato) e oppioidi maggiori (dolore grave). I farmaci non oppioidi per il dolore lieve sono rappresentati dal paracetamolo e dai FANS (farmaci antinfiammatori non steroidei). I dolori non più trattabili possono essere gestiti "scalando" verso l'alto il tipo di farmaco usato.



Fig. 2. I livelli del dolore e relativo trattamento, scala elaborata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, OMS.

Questi farmaci possono essere somministrati attraverso diverse vie: ionoforesi, intranasale, endovena, intramuscolare, sublinguale, inalatorio, extradurale, intraventricolare, rettale, transdermica, sottocutanea, intratecale e intrarticolare.

Analgesici

Indicati per il dolore lieve, gli analgesici non oppioidi sono i FANS (farmaci antiinfiammatori non steroidei) e il paracetamolo. Agiscono su un enzima, la ciclo-ossigenasi, che attiva la sintesi di prostaglandine, molecole mediatrici dell'infiammazione. Questo enzima esiste in due forme, la COX1 e la COX2. La prima è costitutiva, ovvero l'enzima c'è sempre, e la seconda è indotta, ovvero l'enzima viene prodotto in caso di infiammazione. I FANS, bloccando la sintesi delle prostaglandine, molecole protettive per l'uomo, e in particolare per la mucosa gastrica, possono dare effetti collaterali come mal di stomaco, nausea o ulcere e per questo necessitano l'associazione con un farmaco gastro-protettore. I FANS attivi in modo selettivo su COX2 hanno ovviamente meno effetti collaterali. I FANS si rivelano farmaci efficaci per il dolore di media entità o, in associazione con analgesici oppiacei, per il controllo del dolore da moderato a grave. I più usati sono l'ibuprofene, il ketoprofene ed il naprossene.

Il paracetamolo, invece, ha un meccanismo d'azione diverso ovvero esplica la sua azione sempre sulla ciclo-ossigenasi, ma è dotato di una spiccata attività inibitoria sulle ciclo-ossigenasi cerebrali e quindi non inibisce la sintesi periferica delle prostaglandine. Presenta però tossicità epatica.

Le indicazioni degli analgesici non-oppioidi comprendono: cefalea, emicrania, dolore muscolo-scheletrico transitorio, dismenorrea, febbre, mal di denti e dolore oro-facciale, mal di schiena, malattie croniche accompagnate da dolore come artrite e artrosi e dolore neoplastico da metastasi ossee.

Oppioidi

Gli oppioidi sono alcaloidi che possono essere ritrovati nell'oppio, una miscela di sostanze ricavata dal lattice del *Papaver somniferum*, tra cui papaverina, morfina e codeina, nonché i loro derivati di semisintesi; il termine corretto per indicare i prodotti semisintetici è oppiacei (destrometorfano, tramadolo, buprenorfina, ossicodone, pentazocina).

Gli oppiacei "cosiddetti deboli", come la codeina ed il tramadolo, vengono suggeriti per il dolore moderato quando i farmaci analgesici non oppioidi del primo scalino non risultano più efficaci, sono controindicati o mostrano segni di tossicità. Gli oppiacei esplicano la loro azione a livello di Sistema Nervoso Centrale in quanto si legano a recettori specifici presenti nel cervello e nel midollo spinale. I recettori appartengono a

quattro famiglie e in base alla specificità di legame recettoriale, l'oppiaceo avrà un'efficacia non priva di effetti collaterali quali costipazione/diarrea, depressione respiratoria e sedazione/sonno.

Il nostro organismo è in grado di sintetizzare sostanze che si legano ai recettori degli oppioidi: le endorfine che sono capaci di ridurre e modulare la trasmissione dei messaggi nocicettivi.

Sul mercato esistono vari tipi di farmaci oppiacei, che si differenziano per potenza, durata d'azione e modo di somministrazione.

Farmaci in associazione

L'approccio moderno al trattamento del dolore prevede una terapia multimodale (Combination Therapy) che permette di trattare il dolore in funzione delle sue diverse caratteristiche ed aspetti (origine, intensità e durata), associando più farmaci a più basse dosi, riducendo quindi, al tempo stesso, la possibilità di eventi avversi.

L'associazione oppiacei-Fans e oppiacei-paracetamolo permette di diminuire la dose di ciascun farmaco e quindi gli effetti collaterali. Questo perché hanno meccanismi d'azione diversi.

Riduzione del 30-50% delle dosi di morfina se associati FANS.

Riduzione del 20% delle dosi di morfina se associato paracetamolo.

La contestualizzazione d'uso degli oppioidi con altri farmaci adiuvanti quali, ad esempio, sonniferi, antidepressivi o antiepilettici, contribuiscono a controllare il dolore, ma agiscono in maniera diversa rispetto agli analgesici. Tali farmaci possono aiutare a controllare il dolore risolvendo lo stato d'animo, riducendo il livello d'ansia o gli effetti collaterali fastidiosi dei farmaci analgesici o migliorando direttamente l'effetto analgesico (antidepressivi, anticonvulsivanti, stabilizzatori di membrana, neurolettici, sedativi, antistaminici e corticosteroidi).

Problemi relativi ai farmaci per il trattamento del dolore

- Consumo di FANS

La situazione sul consumo di FANS è completamente differente, rispetto a quella descritta per il consumo di oppiacei. In Italia, ancora oggi si utilizzano 43 milioni di confezioni di FANS per curare il dolore; il più usato è il ketoprofene con quasi 13 milioni di confezioni vendute ogni anno. Statistiche affermano che 68 volte su 100 il dolore viene controllato con un FANS rispetto ad un 44% di media europea. Questo largo consumo di FANS è andato incontro a variazioni nelle abitudini prescrittive che hanno portato ad uno spostamento delle prescrizioni da nimesulide verso altri FANS quali ketoprofene, diclofenac e ibuprofene. Le probabili cause per giustificare questo aumento sono diverse. Da un lato, il non sufficiente utilizzo di paracetamolo e farmaci oppiacei; dall'altro, la mancata valutazione del profilo di sicurezza dei FANS.

Al fine di evitare i rischi connessi ad un utilizzo dei FANS per lungo periodo, l'EMA – dal 2005 – ne raccomanda l'impiego alla minima dose efficace e per il minor tempo possibile. L'inappropriato utilizzo di FANS è inoltre rappresentato dal mancato rispetto del corretto dosaggio e della adeguata durata del trattamento.

- Enteropatia da FANS

Il trattamento prolungato con FANS può essere associato a complicanze del tratto intestinale quali infiammazione, sanguinamento o stenosi. Mentre l'attività dei FANS è stata ampiamente analizzata in diversi distretti dell'organismo, ad oggi i dati epidemiologici sulle enteropatie sono ridotti a causa della difficoltà diagnostica e della mancanza di sintomi specifici nel 60-70% dei casi. Diversi studi riportano un'incidenza di ulcere intestinali nell'8,4% degli utilizzatori di FANS e di complicanze intestinali nel 70% dei pazienti in terapia cronica con il conseguente aumento di consumo di farmaci antiulcera nei pazienti esposti a FANS.

Tra i meccanismi responsabili, vi è in primo piano l'aumentata permeabilità intestinale, dovuta all'inibizione delle ciclo-ossigenasi, in particolare delle COX-1, responsabili del mantenimento dell'omeostasi della mucosa intestinale. L'inibizione delle COX-2 non è stata invece associata a danno gastrointestinale; il loro ruolo è però fondamentale nella modulazione dei processi infiammatori.

Le complicanze intestinali, associate all'assunzione prolungata di FANS, dipendono, dunque, dalla selettività della molecola utilizzata. Studi clinici hanno infatti dimostrato

che i FANS selettivi per le COX-2, tra cui nimesulide, con un'attività preferenziale per queste ciclo-ossigenasi, non incrementano la permeabilità intestinale. Ciò si riflette in un vantaggio terapeutico rispetto ai FANS non selettivi, in termini di riduzione delle complicanze del tratto gastrointestinale. Ne deriva che la prevenzione di eventuali eventi avversi, associati al trattamento con FANS, si consegue attraverso la scelta del farmaco appropriato, che deve avvenire sulla base di un'accurata valutazione del profilo di sicurezza della molecola.

Non è stato ancora attuato il cambiamento culturale atto a prevedere una valutazione sistematica del dolore in tutte le sue caratteristiche ed un suo trattamento adeguato. Si rende quindi necessario assicurare una diagnosi corretta ed una conseguente terapia appropriata.

In Italia, per la terapia del dolore è stato evidenziato un ridotto consumo di paracetamolo e oppiacei (in particolare oppiacei deboli), da soli o in associazione.

Nonostante il paracetamolo rappresenti l'analgesico di prima scelta, il suo impiego nel trattamento del dolore è ancora in espansione verso lo standard europeo.

Per quanto riguarda l'utilizzo degli oppiacei, le criticità risiedono nella personalizzazione del farmaco, nella definizione del giusto dosaggio, nel timore tuttora diffuso legato a questa scelta terapeutica.

- **Consumo di oppiacei**

Secondo studi eseguiti dall'International Narcotics Control Board, per la maggior parte dei trattamenti di base il consumo mondiale di oppiacei è stato più basso rispetto ai livelli necessari. Come risultato degli sforzi della comunità internazionale e della crescente consapevolezza della validità terapeutica delle sostanze in analisi, sono stati raggiunti sostanziali aumenti di consumo. Tuttavia, mentre i livelli di consumo sono aumentati in diverse Regioni del mondo, la maggior quota di aumento si è registrata in un numero limitato di Paesi, in particolare in tre Regioni: Europa, Nord America e Oceania. In altri Paesi il livello di consumo di oppiacei è rimasto stazionario o è addirittura diminuito.

La situazione in Italia è diversa. I dati raccolti dalle Nazioni Unite mostrano un incremento marcato negli ultimi anni dell'utilizzo di oppiacei in Italia. Risulta comunque, come dimostrano i dati presenti nel portale dell'Unione Europea, che l'Italia continua ad occupare uno dei gradini più bassi per quanto riguarda il consumo pro-capite.

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, il corretto utilizzo di linee guida per un adeguato trattamento del dolore potrebbe ridurre l'incidenza. L'utilizzo di morfina è considerato essenziale dall'OMS ed è un indicatore di efficacia dei programmi di controllo del dolore.

1.3 Adulto e dolore nell'ambito dell'emergenza

La Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations (JACHO), l'ente di accreditamento in sanità più grande al mondo, richiede nei suoi standard di qualità, che tutti i pazienti vengano valutati per il dolore e che di conseguenza ne ricevano un trattamento adeguato ma nonostante le sue raccomandazioni e quelle delle società scientifiche, l'inadeguatezza del trattamento del dolore in emergenza è ampiamente documentata e la percentuale di pazienti che non viene trattata risulta molto elevata.

Secondo l'Emergency Care Journal ne "La gestione del dolore in Pronto Soccorso. Valutazione dell'efficacia di un intervento di miglioramento" il dolore è tra i sintomi più comuni riferito dai pazienti che accedono al servizio di Pronto Soccorso. Diversi studi dimostrano che il 60-70% dei pazienti prova dolore ed in oltre la metà dei casi il dolore al momento del triage è di intensità moderata o grave. I pochi studi che hanno analizzato le modalità di valutazione e gestione del dolore in questi reparti concordano nell'affermare che circa il 70% dei pazienti che ha dolore non riceve nessun tipo di analgesia, o la riceve con notevole ritardo. In particolare, meno della metà dei pazienti riceve un trattamento per il dolore durante il ricovero e il 60% dei pazienti dimessi ha dolore di intensità maggiore rispetto all'ammissione. Tra le cause associate a questa mancanza sono descritti lo scarso utilizzo di strumenti per la misurazione e registrazione del dolore, la scarsa comunicazione tra il personale di assistenza, l'inadeguata formazione sulla valutazione e gestione del dolore e la diffusione di preconcetti tra gli infermieri sull'affidabilità nella stima del dolore da parte dei pazienti.

Un'accurata valutazione della sintomatologia dolorosa del paziente e il successivo trattamento in situazioni di emergenza è indispensabile ai fini sia della scelta dell'analgesico che della via di somministrazione, individuando i vari momenti (ambulanza, triage, ambulatorio, OBI, Medicina d'Urgenza...) e per ciascuno di questi momenti si cerca di definire il "chi fa cosa e come". Altrettanto importante è procedere alla rivalutazione dopo i singoli interventi analgesici. La diagnosi di dolore acuto ed il suo trattamento dovrebbero essere costantemente eseguiti in tutti i pazienti trattati in

emergenza sia in ambito pre-ospedaliero che in PS. Per tutti i pazienti sin dal loro arrivo in PS dovrebbero essere valutate le eventuali allergie ed intolleranze, misurato il livello del dolore e trascritti i corrispondenti dati sulla documentazione clinica.

La rivalutazione del dolore dopo terapia analgesica spetta sempre all'infermiere. Essa permette di inserire, nel percorso di gestione del dolore, il principio della continuità terapeutica: qualunque sia, infatti, l'esito della valutazione in Pronto Soccorso (dimissione o ricovero) l'utente sarà seguito dalla registrazione di un ulteriore "parametro vitale", che permetterà una corretta e mirata gestione della sintomatologia dolorosa.

Il dolore è il disturbo fisico lamentato con un'incidenza che può arrivare fino a più del 70% delle visite in un Pronto Soccorso (Todd KH, et al., 2007).

Il paziente che giunge in Pronto Soccorso deve essere valutato prima di tutto dall'infermiere di triage che seleziona gli utenti attribuendo una priorità di accesso. Il processo di triage è un percorso dinamico, soggetto spesso a revisioni, in quanto possono manifestarsi problematiche inizialmente inesistenti o ininfluenti che vanno poi a peggiorare e quindi ad aggravare il quadro iniziale (rivalutazione). Si tratta di un insieme di attività infermieristiche complete ed articolate che ha come fine quello di attribuire un codice di gravità a tutti i pazienti che accedono al pronto soccorso individuando in modo rapido chi ha alterazioni dello stato di salute tali da mettere in pericolo la vita stessa.

Come prima cosa si inizia con la cosiddetta "valutazione sulla porta" controllando A, B, C, D e l'aspetto generale del paziente. In seguito, si procede con la raccolta dati composta da una valutazione soggettiva con l'intervista ed oggettiva (esame fisico) attraverso scale, dati misurati e dati ricercati. Durante la valutazione soggettiva l'infermiere interroga il paziente al fine di determinare il sintomo principale, l'evento presente, il dolore, i sintomi associati e la storia medico-chirurgica associata. Il dolore è di solito la ragione più comune per cui ci si rivolge al Pronto Soccorso ed è compito dell'infermiere di triage inseguire ed indagare il sintomo dolore in ogni sua forma e localizzazione. Al tale proposito può essere utile avvalerci della scala mnemonica PQRST che permette la valutazione veloce del dolore:

- P: provocato/alleviato (cosa ha scatenato il dolore? Cosa lo fa migliorare o peggiorare? Cosa stava facendo quando è iniziato?)
- Q: qualità (che tipo di dolore è?)
- R: irradiazioni/sintomi associati (mi indichi la zona del dolore, si estende da qualche altra parte oltre a quella che mi indica?)

- S: gravità/sintomi associati (quanto è grave il dolore? Ci sono altri sintomi?)
- T: tempo (quando è iniziato il dolore? È continuo o intermittente?)

Il rilevamento del dolore è una parte importante della valutazione ma bisogna tener conto che è una cosa molto soggettiva e si differenzia nelle varie fasce di età e anche tra pazienti sani sino a quel momento e pazienti già sofferenti per altre patologie.

Le principali cause di dolore acuto per cui l'utente si rivolge al Pronto Soccorso sono molteplici.

In alcuni casi (dolore toracico non traumatico, dolore addominale non traumatico, cefalea) la caratterizzazione del dolore acuto in termini di localizzazione, intensità, modalità e tempo d'insorgenza, variazione, lo rende prezioso elemento per un corretto inquadramento diagnostico dei più vari quadri clinici; il dolore è considerato in questa fase "utile", poiché la sua comparsa rappresenta la spia di allarme che spinge l'utente a rivolgersi al Pronto Soccorso. Proprio per questo, la cultura medica ha sempre incoraggiato il medico a non trattare il dolore finché non sia stata fatta una diagnosi, prolungando, però, le sofferenze del paziente. Questo vale soprattutto per il dolore addominale che per la sua complessità clinica è stato definito da un chirurgo del secolo scorso la "tomba del medico". In realtà, la somministrazione precoce di un analgesico consente al paziente di rilassarsi, permettendo una più accurata valutazione medica.

In altri casi di dolore acuto (traumi, colica renale, odontalgie, procedure diagnostiche, esacerbazione di dolore cronico) il trattamento deve essere pressoché immediato.

La causa più frequente di accesso al Pronto Soccorso (5% di tutte le visite effettuate), è il dolore toracico e comporta una mortalità elevata (2-4%) in caso di diagnosi mancata e di dimissione impropria (Alpert, Thygesen et al., 2000). Premesso che il ricovero sistematico dei pazienti con dolore toracico determina un inutile aumento dei costi, è opportuno applicare un rigoroso percorso di valutazione al triage. Per l'identificazione di una sindrome coronarica acuta in Pronto Soccorso sono necessari sistemi di punteggio come l'Heart e il Chest Pain Score (CPS), da utilizzare nei dipartimenti d'emergenza, per l'identificazione del dolore toracico di origine cardiaca.

Le caratteristiche del dolore toracico rappresentano il primo strumento per il riconoscimento della sua possibile origine ischemica. La standardizzazione delle domande da porre all'utente consente di ottenere dati meno soggettivi rispetto alle caratteristiche dell'episodio di dolore toracico. A tale scopo è auspicabile l'utilizzo di un

punteggio di valutazione del dolore toracico o CPS, volto a definire la tipicità rispetto all'atipicità dei sintomi e il cui uso risulta dalla letteratura che sia stato validato in un'ampia coorte di pazienti (Antonazzo & Contaldo, 2011). Le caratteristiche del dolore permettono di definirlo tipico con probabilità di malattia coronarica intermedia-alta, o atipico, con bassa probabilità che sia di origine coronarica. In particolare, il codice rosso è assegnato quando il dolore toracico è associato all'assenza o alla grave compromissione di una funzione vitale (coscienza, respiro, circolo), il codice giallo è assegnato in presenza di dolore toracico tipico accompagnato da fattori di rischio specifici, il codice verde è assegnato in presenza di dolore toracico atipico senza fattori di rischio. Altri importanti aspetti da esplorare sono: la durata del dolore, l'episodio anginoso solitamente dura alcuni minuti, mentre un debole fastidio che dura per diverse ore è difficilmente riferibile ad angina; i fattori favorenti il dolore, generalmente l'angina è esacerbata dallo sforzo fisico o dallo stress emozionale; i fattori allevianti il dolore, per esempio, il riposo; la presenza di dolore al momento e alla registrazione dell'ECG. Sebbene alcune caratteristiche aumentino o diminuiscano la probabilità dell'origine ischemica, nessuna caratteristica "di per sé" è sufficientemente potente da permettere di escludere la probabilità dell'origine coronarica dei sintomi e dimettere il soggetto sulla base della sola anamnesi dell'episodio di dolore toracico. Il dolore è il sintomo predominante, tuttavia non tutti i pazienti con sindrome coronarica acuta si presentano con dolore toracico. A volte, la dispnea (in particolare nei diabetici) e l'astenia possono essere gli unici sintomi di presentazione. Tali sintomi possono essere "equivalenti anginosi". Infine, l'età superiore ai 75 anni, il sesso femminile, il non essere di razza bianca, il diabete mellito, un pregresso ictus o lo scompenso cardiaco congestizio possono essere associati alla presentazione senza dolore. Il CPS Score viene utilizzato al triage telefonico, al Pronto Soccorso e in UTIC. È stato introdotto da Geleijnse et al. nel 2000 (Geleijnse, Elhendy et al.). Da esperienze successive si è notato che tale indice è un fattore indipendente di rischio di infarto miocardico acuto. Il tempo di somministrazione è di 2 minuti. Nella Tabella 1 viene fornita una descrizione dettagliata dello score.

| Chest Pain Score | |
|---|------------------|
| TIPOLOGIA | PUNTEGGIO |
| Localizzazione retrosternale | + 3 |
| Localizzazione precordiale | + 2 |
| Localizzazione: collo, mascella, epigastrio | + 1 |
| Localizzazione apicale | - 1 |
| Irradiazione ad entrambe le braccia | + 2 |
| Irradiazione a spalla, schiena, collo, mascella | + 1 |
| Caratteristiche: schiacciamento, insistente, compressione stringente | + 3 |
| Caratteristiche: pesantezza, tensione | + 2 |
| Caratteristiche: penetrante, come una pugnalata, puntorio | - 1 |
| Dolore severo | + 2 |
| Dolore moderato | + 1 |
| Influenzato da nitroglicerina sub linguale | + 2 |
| Influenzato dalla posizione | - 1 |
| Influenzato dal respiro | - 1 |
| Associato a dispnea | + 2 |
| Associato a nausea e vomito | + 2 |
| Associato a sudorazione | + 2 |
| Storia di angina da sforzo | + 3 |

Tabella 1. Il Chest Pain Score, tabella elaborata dalla rivista " *L'infermiere*", n°6- 2016

Un altro tipo di dolore che, nella maggior parte dei casi, rappresenta uno dei principali problemi che spinge il paziente a recarsi in Pronto Soccorso è il dolore addominale acuto. Si tratta di un dolore viscerale che si localizza nella regione addominale. Le cause possono essere diverse ed è perciò importante cercare innanzitutto di capire la zona in cui presumibilmente ha origine il sintomo e l'irradiazione del dolore.

Per addome acuto in medicina si intende un quadro clinico causato da dolore caratterizzato dall'acuzie di intensità e dal repentino instaurarsi che perdura da meno di 48 ore. Vi sono diverse condizioni che possono provocare questo quadro sindromico.

Le principali cause di dolore addominale acuto che necessitano di un trattamento urgente sono: appendicite acuta, Aneurisma Aortico Addominale, perforazione di un organo cavo, ostruzione intestinale con o senza strangolamento, ischemia intestinale, colecistite e colangite acuta, rottura di gravidanza ectopica, rottura di milza e patologia extra-addominale. Si stima che il dolore addominale rappresenti il 5-10% di tutti gli accessi in DEA. Può andare incontro a risoluzione spontanea o, nei casi di pertinenza internistica, dopo terapia farmacologica, il più delle volte richiede un trattamento chirurgico tempestivo e pertanto costituisce una delle cause più frequenti di ricovero nei reparti di chirurgia d'urgenza. Le maggiori difficoltà nell'approccio a tale condizione nascono dall'alto numero di possibili diagnosi differenziali e la diagnosi differenziale non sempre è semplice e gli ostacoli sono rappresentati proprio dagli organi addominali che, al contrario di altre parti anatomiche, sono scarsamente innervati, per cui i pazienti non sanno definire con sufficiente precisione la localizzazione del dolore.

Il dolore addominale può avere una componente parietale e/o una componente viscerale. Il dolore viscerale, mediato dalle fibre nervose C, viene avvertito come sordo, crampiforme, urente, difficilmente localizzabile. Inoltre, ha una maggiore variabilità e durata rispetto al dolore somatico e generalmente è localizzato in epigastrio, in regione periombelicale o in ipogastrio. Si verifica quando gli organi viscerali nell'addome trasmettono gli stimoli afferenti sensitivi ad entrambe le parti del midollo spinale. Il dolore viscerale è scarsamente localizzato in quanto vi è un ridotto numero di terminazioni nervose negli organi viscerali e l'innervazione dei visceri è multi-segmentale. Il dolore parietale è convogliato dalle fibre A - d che sono presenti soprattutto nella cute e nei tessuti muscolari. Gli stimoli provenienti da questi nervi sono percepiti come puntori, repentini e ben localizzati, molto simili al dolore post-traumatico acuto. Il dolore parietale inoltre è esacerbato dal movimento o dalla vibrazione e se è dovuto ad infiammazione è generalmente più intenso e localizzato del dolore viscerale. Per esempio, il dolore nell'appendicite acuta è inizialmente localizzato nella regione periombelicale e di tipo viscerale, poi diventa dolore localizzato somatico e parietale nel punto di McBurney a causa dell'estensione del processo infiammatorio al peritoneo parietale. Il dolore riferito è il dolore avvertito in una sede diversa da quella dell'organo coinvolto. Si verifica in caso di convergenza dei neuroni afferenti viscerali con i neuroni afferenti

parietali da differenti regioni anatomiche su neuroni di secondo ordine nel midollo spinale, nello stesso segmento spinale. Ad esempio, in caso di rottura di milza o di ematoma subfrenico il dolore può essere percepito alla spalla sinistra (segno di Kehr²). In ogni caso, sia l'anamnesi che l'esame obiettivo, nella maggior parte dei casi non permettono di inquadrare correttamente il paziente e di porre una diagnosi di certezza. Utile durante la prima valutazione di un paziente con dolore addominale acuto può essere l'applicazione dello score di Alvarado per valutare la probabilità di appendicite acuta, che resta tra le cause più frequenti di addome acuto. Il punteggio di Alvarado si basa sulla valutazione di 6 parametri clinici e 2 parametri di laboratorio. Il punteggio massimo totale può assommare a 10 punti. Un punteggio da 0 a 3 indica come improbabile un'appendicite acuta, un punteggio da 4 a 6 indica una possibile appendicite acuta e impone un ricovero in osservazione breve chirurgica, un punteggio da 7 a 10 indica come molto probabile o certa la diagnosi e comporta la decisione dell'intervento chirurgico. Tale punteggio si è rilevato particolarmente utile per evitare appendicectomie inutili.

SCORE DI ALVARADO

| SCORE DI ALVARADO per il nostro paziente | |
|--|---------------|
| Sintomi | Score (punti) |
| Dolore che migra in FID | 1 |
| Anoressia | 1 |
| Nausea e vomito | 0 |
| Segni | |
| Dolore alla palpazione in FID | 2 |
| Blumberg + | 1 |
| Febbre (>37.3°C) | 1 |
| Esami di laboratorio | |
| Leucocitosi | 1 |
| Neutrofilia con spostamento su schema di Armeth (neutrofili>75%) | 1 |
| Totale | 8 |

Tabella 2. Score di Alvarado, elaborato da “*Italian Journal of Emergency Medicine*”.

² Il segno di Kehr è un dolore acuto localizzato alla spalla dovuto alla presenza, nel cavo peritoneale, di sangue o altri agenti irritanti; si manifesta in posizione di Trendelenburg (decubito supino con gambe sollevate).

Vari esami di laboratorio possono essere utilizzati nella diagnosi differenziale o per confermare una diagnosi sospetta di causa di addome acuto. Un esame emocromocitometrico completo può rilevare la presenza di un processo infiammatorio o infettivo con la presenza di leucocitosi e deviazione a sinistra della formula leucocitaria. Anche le indagini radiologiche rivestono un ruolo chiave nella valutazione e nel trattamento dell'addome acuto. Radiografia diretta dell'addome, ecografia, tomografia computerizzata e risonanza magnetica nucleare sono le comuni metodiche utilizzate. Studi clinici randomizzati vs placebo hanno dimostrato che il trattamento analgesico in caso di dolore addominale non ritarda la diagnosi.

Infine, tra i motivi che portano i pazienti a rivolgersi al servizio del dipartimento emergenza-urgenza è la cefalea. Con il termine "cefalea" si definisce un dolore localizzato a livello del cranio, provocato dalla stimolazione di strutture intracraniche sensibili al dolore.

Le cefalee si classificano in primarie e secondarie. Quelle primarie sono legate ad abitudini scorrette di vita, a fattori ambientali e reazioni ormonali e si suddividono a loro volta in emicrania, cefalea tensiva e cefalea a grappolo. Quelle secondarie, invece, sono un sintomo di altre malattie dell'encefalo (infiammazioni, infezioni, malformazioni vascolari, tumori) e della colonna cervicale. La diagnosi del mal di testa viene formulata in primo luogo attraverso un'accurata raccolta di dati clinici e un esame neurologico. La TAC encefalo è di prassi. Mentre la RM encefalo e l'Angio RM encefalo, sono utili per escludere forme di cefalee secondarie.

È importante, in seguito alla diagnosi di cefalea primaria o secondaria, iniziare il trattamento analgesico con i farmaci appropriati. Per diagnosticare l'emicrania, ad esempio, si utilizza uno strumento di screening chiamato questionario ID Migraine con le seguenti domande: ha avuto nausea o conati di vomito? Le ha dato fastidio la luce? Il mal di testa ha limitato, per almeno un giorno, la sua capacità di lavorare, studiare o fare quelle che deve? Il test risulta positivo per l'emicrania se almeno due sintomi sono presenti. Per trattare la sintomatologia vengono usati analgesici e FANS o farmaci specifici come i triptani; per la cefalea a grappolo sono indicati i triptani, l'inalazione di ossigeno, i derivati dell'ergotamina e i corticosteroidi; per la cefalea tensiva si utilizzano antidolorifici come paracetamolo, aspirina e ibuprofene. Se quest'ultima è cronica si prescrive l'amitriptilina, un antidepressivo triciclico che in queste circostanze può essere d'aiuto, benzodiazepine o miorilassanti. Prima di ricorrere alla terapia farmacologica è

bene provare a sottoporsi a sedute di agopuntura, relaxing training e tecniche di mobilitazione con massaggi da un osteopata.

Proprio per la necessità di istruzioni basilari per selezionare un trattamento medico appropriato, in relazione all'intensità del dolore, nel 1992, l'OMS ha sviluppato delle linee guida per il trattamento del dolore acuto che le includessero. È raccomandato l'utilizzo di scale di valutazione del dolore e di un vocabolario capace di descrivere l'effettiva sensazione. Vi sono però gruppi di persone con difficoltà di comunicazione che divengono a rischio di ricevere una scarsa analgesia: si tratta dei neonati e dei bambini; di persone con retroterra culturale sensibilmente differente rispetto a quello dei professionisti sanitari; di soggetti con ritardato sviluppo o con deficit cognitivo o in stato di rilevante stress emozionale o malattie mentali.

I tentativi da parte del paziente di esprimere il dolore in modo inconsueto o non comprensibile possono essere fraintesi dai professionisti sanitari, determinando una scarsa interazione e una valutazione poco accurata del dolore. Rilevare accuratamente il dolore a fronte delle differenze culturali è un ostacolo difficile, ma decisivo da superare per arrivare ad un adeguato trattamento (Jennings PA, et al., 2009). Il trattamento sintomatico del dolore acuto dovrebbe iniziare nel momento in cui la valutazione diagnostica è ancora in corso. Adottare un valido approccio, integrato e pianificato, per la gestione del dolore acuto permetterà di ottimizzare la soddisfazione sia del paziente che del personale sanitario (Burton- Miner, et al., 2011).

In seguito alla promulgazione della legge n. 38 del 15 marzo 2010 si pone attenzione sulla tutela all'accesso alle cure palliative e alla terapia del dolore, al fine di assicurare la qualità delle cure e la loro appropriatezza, il rispetto della dignità e dell'autonomia della persona. Le strutture sanitarie devono garantire un programma di trattamento individuale per il malato e per la sua famiglia, salvaguardando la qualità della vita in ogni fase della malattia.

La legge favorisce l'attivazione e l'integrazione delle reti della terapia del dolore e delle cure palliative garantendo le risposte assistenziali su base regionale e in modo uniforme su tutto il territorio nazionale. Inoltre, modifica il Testo Unico delle leggi in materia di disciplina degli stupefacenti e sostanze psicotrope, prevenzione, cura e riabilitazione dei relativi stati di tossicodipendenza (DPR 309 del 1990), semplificando la prescrizione dei farmaci oppiacei non iniettabili: ai medici del Servizio Sanitario Nazionale è consentito prescrivere tali classi di farmaci non più su ricettari speciali, ma utilizzando il semplice

ricettario del Servizio Sanitario Nazionale (non più quello in triplice copia). La legge prevede inoltre percorsi formativi per il personale sanitario per applicare sempre meglio questa importante riforma.

Dopo alcuni anni dalla promulgazione della legge, emerge ancora un' inadeguata gestione complessiva del paziente con dolore.

1.4 Uso di protocolli analgesici di guida infermieristica al triage

Un ruolo importante lo riveste l'infermiere in quanto primo professionista al quale l'utente approccia.

Il ruolo attuale degli Infermieri come professionisti autonomi dell'assistenza deve assolutamente passare attraverso la condivisione di protocolli di trattamento anche farmacologico ed in tale ottica gli aspetti assistenziali relativi al controllo del dolore ne sono un esempio eclatante. I primi trattamenti ad una persona con dolore non sono mai di tipo farmacologico ma sempre di tipo assistenziale (nursing) ed è la continuità assistenziale la spina dorsale di qualsiasi procedura che ambisca ad un minimo di efficacia. Nel contesto specifico del trattamento del dolore in emergenza-urgenza tutti i trattamenti non farmacologici di primo livello sono svolti, pur nell'assoluto rispetto del protocollo operativo, in autonomia dagli Infermieri privilegiando in particolare alcuni aspetti spesso non tenuti nella dovuta considerazione benché essenziali: la relazione e l'empatia, la postura (far sedere o stendere), la ricerca di una posizione antalgica, l'applicazione di ghiaccio locale, l'immobilizzazione, la medicazione, l'irrigazione dei tessuti. La somministrazione alla persona sofferente della scheda graduata di valutazione del dolore passa attraverso un'accurata ed efficace comunicazione con la stessa ed è ampiamente documentato in letteratura quanto questo strumento sia più attendibile in funzione del rapporto "fiduciario" che si sia saputo instaurare e mantenere col paziente stesso. L'obiettivo di tale comunicazione rimane la presa di coscienza e la consapevolezza, da far nascere nella persona sofferente, che il successivo trattamento farmacologico dipenderà dalle stesse indicazioni che essi daranno. Andrà sottolineato come il successivo trattamento farmacologico sarà applicato seguendo evidenze cliniche internazionali, enfatizzando la presenza d'effetti collaterali crescenti con la progressione nell'uso dei farmaci, mal al tempo stesso dando fiducia al paziente e proponendosi come attore insieme a lui in questo scenario: attraverso l'operatore infermieristico avrà voce e soluzione ogni bisogno del paziente sofferente. I trattamenti farmacologici devono per

forza di cose essere soggetti a supervisione ed avvallo medico con la finalità di somministrare farmaci giusti, nel momento giusto al giusto dosaggio, attraverso la giusta via per essere realmente efficaci nel combattere il dolore. La monitorizzazione temporale del sintomo dolore in relazione ai farmaci ed alle manovre di base messe in atto e dei parametri vitali viene raccolta su apposito diagramma. La raccolta di tutti i diagrammi e l'analisi dei vari casi permetterà di misurare l'effettiva bontà dei trattamenti e gli eventuali spazi di miglioramento.

Nel documento relativo alle “Linee di indirizzo per l'attività di triage in Pronto Soccorso” del 2012 a cui sono seguite le “Linee di indirizzo nazionali sul triage intraospedaliero” del 1 agosto 2019, viene stabilito che i sistemi di triage implementati nelle realtà italiane si devono ispirare e/o adeguare al modello avanzato di “Triage Globale” fondato su un approccio olistico alla persona e ai suoi familiari, che realizza la valutazione infermieristica in base alla raccolta di dati soggettivi e oggettivi, in considerazione di elementi situazionali significativi e all'effettiva disponibilità di risorse della struttura. L'approccio globale consente all'Infermiere di accogliere il paziente e le persone significative che lo accompagnano con atteggiamento empatico, effettuando così una rapida valutazione dell'aspetto generale per poter poi assegnare il codice di priorità avendone registrato i dati oggettivamente rilevati. L'assegnazione del codice di priorità in base ai percorsi assistenziali predefiniti o al segno/sintomo indagato consente all'Infermiere di inquadrare oggettivamente la situazione clinica, valutando e rivalutando le attese, al fine di individuare quale utente abbia priorità di accesso, in caso di urgenze contemporanee. L'utilizzo del modello globale migliora la qualità dell'assistenza prestata in quanto garantisce che l'Infermiere deputato al triage, con specifica formazione e addestramento, possa avvalersi di Linee guida e Protocolli di riferimento per l'elaborazione della decisione di triage, che viene effettuata utilizzando livelli di priorità codificati. Tale metodo permette la messa in atto di interventi assistenziali precoci e, attraverso la documentazione del triage, rende possibile la rivalutazione del paziente e la valutazione qualitativa del sistema di triage stesso. Tuttavia, allo stato attuale, e benché siano trascorsi alcuni anni dallo studio presentato, non vi è un sistema di codifica comune nelle strutture di Pronto Soccorso italiane; le diverse realtà, sulla base delle proprie peculiarità, hanno infatti sviluppato approcci differenti per l'identificazione dei codici. Questa disparità di approccio lascia ampia discrezionalità all'intervento infermieristico della presa in carico dell'utente in Pronto Soccorso, indipendentemente dalle cause che lo portano all'accesso, ma, in particolare, per le situazioni cliniche legate al dolore. È

indiscusso che la valutazione del dolore richieda un'elevata abilità da parte dell'Infermiere, che deve riuscire a mediare la soggettività del paziente con l'oggettiva gravità del sintomo per decidere se quel dolore è tale da influire sull'assegnazione del codice di priorità.

A fronte di queste considerazioni, corroborate dalla letteratura, si dovrebbero elaborare documenti organizzativo-gestionali che abbiano come principale obiettivo, quello di ottimizzare l'individuazione del problema assistenziale ed iniziare nel più breve tempo possibile il percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale (PDTA) adeguato al bisogno assistenziale e di salute presentato. I Protocolli di Presa in Cura Anticipata (P.P.C.A.) si possono dunque definire come gli strumenti di assistenza avanzata che hanno come finalità principale quella di ridurre sensibilmente il tempo di "Presa in Carico" della persona assistita che giunge in PS, ottimizzando così il cosiddetto "tempo utile" che l'assistito spende all'interno del Pronto Soccorso e che dovrebbe essere percepito dall'utente stesso come tempo necessario all'analisi e alla risoluzione del problema presentato, e non come "tempo perso". La presa in carico è perciò garantita da un Infermiere esperto che, attraverso protocolli prestabiliti, anticiperà alcuni percorsi assistenziali standardizzati. Dunque, anche l'applicazione del protocollo di presa in carico anticipata per la gestione del dolore oltre a essere un dovere moralmente ed eticamente accettabile, migliora, di fatto, la soddisfazione della persona assistita, uniforma i comportamenti dei professionisti del processo assistenziale e garantisce la ricognizione, la rilevazione e il trattamento precoce del dolore per tutti i pazienti eleggibili.

1.5 Neurofisiologia del dolore

Il dolore si compone di una parte percettiva (la nocicezione) che costituisce la modalità sensoriale che permette la ricezione ed il trasporto al sistema nervoso centrale di stimoli potenzialmente lesivi per l'organismo; l'altra parte è quella esperienziale (la vera e propria esperienza del dolore) che è lo stato psichico collegato alla percezione di una sensazione spiacevole.

L'esperienza del dolore è la somma dei seguenti fattori: dimensione affettiva e cognitiva, esperienze passate, struttura psichica e fattori socio-culturali.

La sensazione del dolore è mediata da un sistema ad alta soglia che si estende dalla periferia con i nocicettori, fino alla corteccia cerebrale (esattamente quella sensoriale che interpreta il segnale) passando attraverso il corno posteriore del midollo spinale. Per

limitare i danni il nostro organismo ha imparato ad associare all'attivazione di questa via delle sensazioni spiacevoli, sistema di difesa necessario per la sopravvivenza.

I sensori del dolore presenti nel corpo, i nocicettori, sono terminazioni nervose libere di neuroni sensitivi primari i cui corpi sono localizzati nei gangli delle radici dorsali. Queste sono distribuite ampiamente nella pelle, sulla parete dei vasi, sulla parete degli organi cavi, nella capsula degli organi interni, nella polpa dentaria e nel periostio. Vengono distinti in unimodali e polimodali, eccitati da vari tipi di stimoli (termici, meccanici e chimici). I nocicettori sono strutture nervose ad alta soglia di stimolazione, in genere canali ionici per il Na⁺ ed altri elettroliti chiusi da forze magnetiche, ligandi chimici o ioni.

La nocicezione è definita da una serie di eventi fisiologici che si interpongono tra la sede del danno tissutale e la percezione come esperienza sensoriale. Essa si compone di quattro fasi: trasduzione, trasmissione, conduzione e percezione.

La trasduzione è il sistema mediante il quale uno stimolo meccanico pressorio determina una certa sensazione dolorosa.

I mediatori periferici coinvolti in questa fase sono:

- Prostaglandine: responsabili dell'iperalgia e della sensibilizzazione primaria;
- Chinine: azione pro-infiammatoria, aumenta la sintesi di prostaglandine e la fuoriuscita di fluidi da vasi con conseguente edema cui partecipa anche l'istamina rilasciata dalla degranolazione dei mastociti;
- Sostanza P: prodotta dalla cellula nervosa e trasportata nella sede della lesione grazie ad un flusso intracellulare centrifugo, causa dolore e vasodilatazione periferica;
- Serotonina: rilasciata dalle piastrine e dai mastociti, provoca una diretta attivazione dei recettori di tipo specifico. A livello centrale manifesta sia un'azione antinocicettiva che pro-nocicettiva;
- Ioni H⁺ e K⁺: vengono rilasciati dalle cellule danneggiate insieme a radicali dell'O₂.

Tutte queste sostanze contribuiscono al cambiamento dello stato del nocicettore con lo sviluppo di ipersensibilità ovvero di una riduzione della soglia di stimolazione che si traduce clinicamente in iperalgia del territorio di pertinenza del nocicettore, e con attivazione di nocicettori silenti la cui azione in termini clinici si traduce in aumento degli stimoli che afferiscono dalla periferia al centro ed in espansione verso la zona dolente.

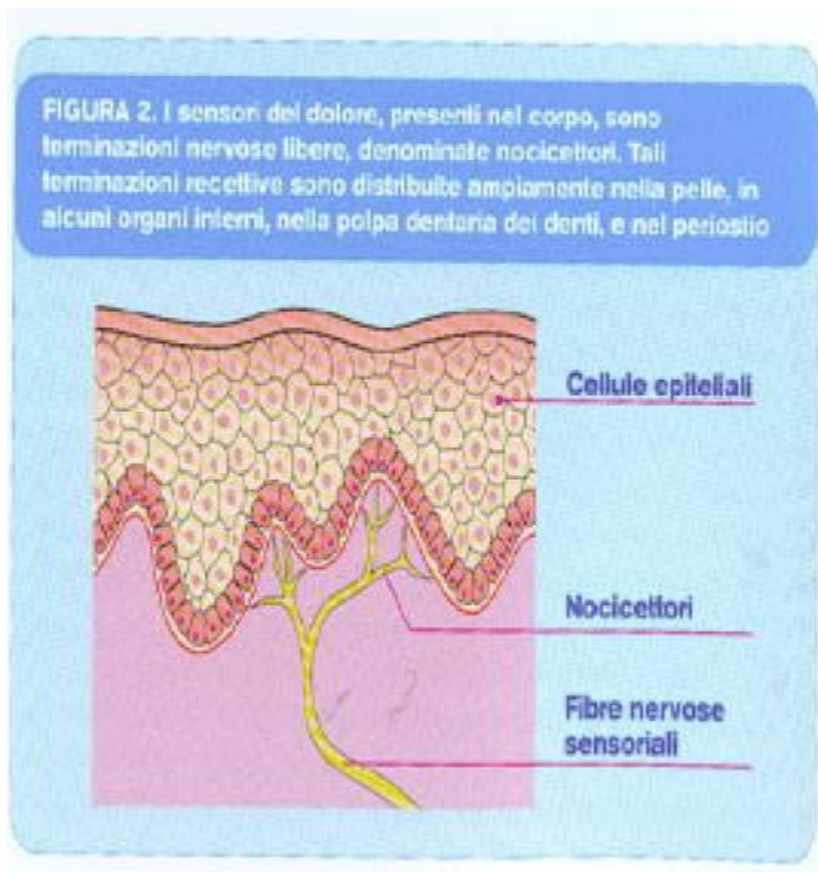


Fig. 3. I sensori del dolore, i nocicettori; elaborato nella relazione *“La fisiopatologia del dolore”* del dott. Amedeo Lucente.

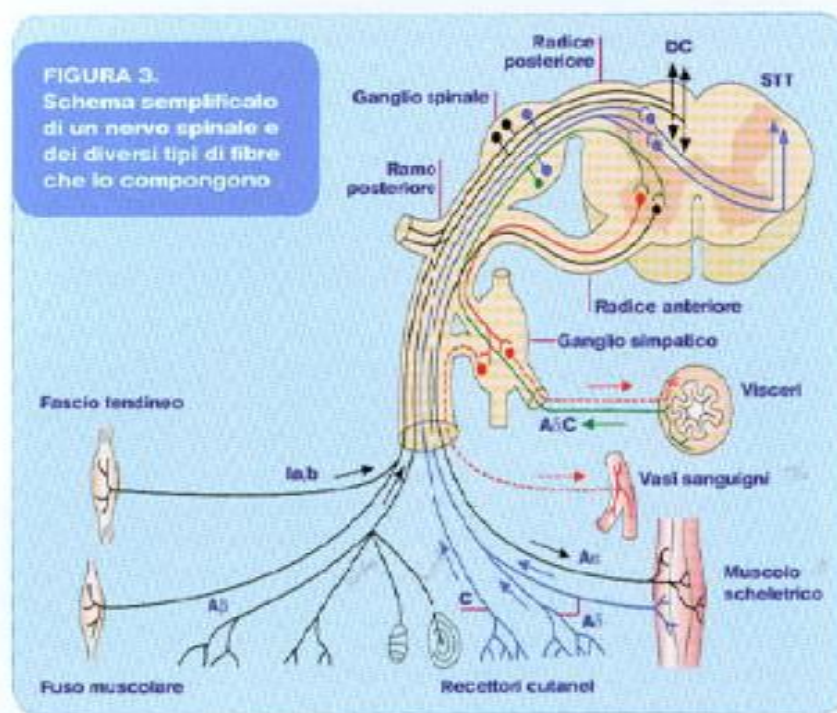


Fig. 4. Schema di un nervo spinale e dei diversi tipi di fibre che lo compongono, elaborato nella relazione *“La fisiopatologia del dolore”* del dott. Amedeo Lucente.

La conduzione è il trasporto dello stimolo dalla periferia al centro del nostro sistema nervoso attraverso i prolungamenti dendritici del neurone sensitivo. Fibre interessate: mieliniche (nocicettori meccanici e meccanotermici) e amieliniche (nocicettori polimodali, rispondono a stimoli termici, meccanici e chimici).

La trasmissione: i due tipi di fibre precedentemente descritti raggiungono il midollo spinale attraverso le radici dorsali. Nel midollo spinale avviene la trasmissione al neurone di secondo ordine che si porta nella parte centro-laterale del midollo e giungono al cervello attraverso il tratto talamico laterale del midollo spinale.

Il midollo spinale è caratterizzato da due sistemi di modulazione del dolore: sistema delle vie inibitorie discendenti e sistema Gate Control (Melzack e Wall, 1965). Il primo si riferisce ai meccanismi inibitori centrali che sono attivati per modulare il dolore a livello spinale attraverso le vie discendenti. I neurotrasmettitori sono la noradrenalina, la serotonina e le endorfine. Il secondo riguarda la trasmissione correlata all'equilibrio delle informazioni che attraversano il midollo spinale tramite le fibre di diametro largo (non nocicettive) e quelle di diametro piccolo (nocicettive); se prevale l'attività nelle fibre larghe il dolore sarà lieve o assente, se invece prevale la trasmissione lungo le fibre sottili si percepirà il dolore.

Esiste un centro di modulazione del dolore nella sostanza gelatinosa del corno midollare posteriore principalmente a livello delle lamine 1, 2, e 5. Qui viene esercitata un'inibizione variabile sulle afferenze del fascio spino-talamico. Tale fenomeno è legato alla presenza di interneuroni inibitori. Se prevalgono gli impulsi trasmessi dalle fibre A-delta l'azione inibitrice risulta aumentata (chiusura del cancello), al contrario se prevale l'azione delle fibre C (apertura cancello).

Gate Control: la teoria del cancello

La teoria dei pattern, per prima, ha avuto il compito di identificare i differenti pattern di attività nervosa delle fibre afferenti, in risposta a stimoli di origine meccanica, termica e chimica, e come conseguenza ha dato luce alla classificazione delle fibre sensoriali secondo grandezza e velocità di conduzione.

Da queste premesse si sviluppò la teoria del gate control, nata nel 1965 da un'idea dello psicologo canadese Ronald Melzack e del neuroscienziato inglese Patrick David Wall.

La teoria del cancello sosteneva che il sistema del dolore era diffuso in tutto il midollo spinale e nel cervello, il quale non poteva più essere considerato come un relais passivo, ma agiva controllando attivamente i segnali dolorosi percepiti. Questa nuova prospettiva ipotizzava la presenza di "cancelli neurali" a livello delle corna dorsali del midollo

spinale, in particolare tra le fibre afferenti periferiche e gli interneuroni di natura inibitoria, localizzati nella lamina II, la cosiddetta “sostanza gelatinosa”.

La teoria basava le sue deduzioni sull'interazione e modulazione reciproca che avviene tra le fibre nervose dolorifiche e quelle non dolorifiche, in particolare le afferenze tattili. Sappiamo infatti che entrambe le fibre convergono su un unico neurone, detto neurone di proiezione o neurone T, il cui compito è quello di proiettare i segnali fino ai centri superiori. La capacità di questi neuroni di trasmettere un segnale è fortemente influenzata, a sua volta, dalle attività degli interneuroni inibitori.

I meccanismi proposti da Melzack e Wall per spiegare il funzionamento della teoria del cancello erano sostanzialmente tre:

- 1) una maggior attività delle fibre non nocicettive (es. A β) inibisce l'attività delle fibre nocicettive, attraverso l'attivazione degli interneuroni inibitori della lamina II, generando ipoalgesia o analgesia;
- 2) una maggior attività delle fibre nocicettive (A δ e C) crea una de-attivazione degli interneuroni inibitori, causando un'esacerbazione del dolore;
- 3) il “cancello neurale” che si crea tra fibre nocicettive e non nocicettive è dinamicamente modulato, in senso facilitatorio o inibitorio, da un ipotetico sistema sovraspinale discendente.

Melzack e Wall, infatti, ipotizzavano la presenza di un sistema top-down che dal talamo potesse raggiungere il midollo spinale e controllare l'apertura o chiusura del cancello, attraverso il rilascio di neurotrasmettitori inibitori o eccitatori a livello dell'interneurone o attraverso il rilascio di endorfine a livello delle corna dorsali del midollo spinale.

La percezione è l'evento terminale cioè la sperimentazione della sensazione soggettiva. I neuroni di 2° ordine hanno il proprio corpo cellulare dentro il midollo spinale nel corno posteriore e da qui proiettano verso l'alto, alcuni decursando, altri rimanendo monolaterali. La principale via di proiezione dell'impulso nocicettivo ai centri superiori è il tratto spino-talamico che origina dai neuroni localizzati nelle lamine 1,5 e 7.

Elaborazione cerebrale del dolore

Sostanza reticolare: influenza la coscienza (un dolore lieve aumenta l'attenzione, un dolore severo può causare una perdita di coscienza);

Midollo allungato: stimola i centri respiratorio e cardiovascolare;

Talamo: stazione di collegamento, distribuzione dei segnali alle varie aree cerebrali, inclusa la corteccia;

Ipotalamo e ipofisi: risposta endocrina e ormonale;

Sistema limbico: regola la soglia del dolore e le reazioni emozionali;

Corteccia cerebrale: percezione dello stimolo come dolore.

Il dolore acuto, soprattutto se non adeguatamente trattato, può diventare un dolore persistente e talvolta cronico.

Un unico trattamento antalgico talora non è in grado di abolire completamente il dolore ed espone più facilmente il paziente agli effetti avversi ad esso correlati. Per questo motivo è bene ricorrere ad un tipo di analgesia multimodale. Quest'ultima fornisce un'azione sui diversi meccanismi del dolore: sulla trasduzione del dolore (FANS, instillazione-infiltrazione della ferita o della fascia o dei visceri con anestesia locale), sulla trasmissione (instillazione-infiltrazione della ferita, della fascia o dei visceri, analgesia tronculare e plessica, analgesia caudale, analgesia spinale con anestetici locali), sulla modulazione (oppioidi, analgesia caudale, analgesia spinale con oppioidi) e sulla percezione (FANS, antidepressivi, oppioidi).

Talvolta si può gestire un paziente con dolore in una maniera non idonea e si parla di oligoanalgesia. Si tratta di un'erronea misurazione del dolore, di un sotto dosaggio di farmaci analgesici, di oppiofobia, scarse conoscenze di farmaci disponibili, disparità di trattamento e diagnosi non corrette.

Gli effetti favorevoli sulla gestione del dolore acuto nel dipartimento di emergenza potrebbero essere ottenuti in seguito a interventi educazionali e implementazione di linee guida specifiche.

CAPITOLO 2

Il management del dolore nel paziente adulto in Pronto soccorso. Uno studio retrospettivo.

Introduzione

Il dolore è la causa più comune di accesso al Pronto Soccorso (PS) e la prevalenza varia dal 52% al 79% in Italia. Un'attenta valutazione ed un'adeguata analgesia rappresenta uno dei cardini di un'efficace gestione dell'emergenza, ma numerosi studi hanno documentato come, proprio nei Pronto Soccorso italiani, il dolore non venga opportunamente riconosciuto e trattato. Di conseguenza è indispensabile rispondere alle esigenze dell'utente con dolore attraverso un percorso che sia efficace, ottimizzando le risorse a disposizione. Dal documento "Raccomandazioni Intersocietarie Italiane" (SIAARTI, SIMEU, SIS 118, AISD, SIARED, SICUT, IRC) sulla gestione del dolore in emergenza" (2013) emerge, infatti, che un'accurata valutazione del paziente e della sintomatologia dolorosa è indispensabile ai fini sia della scelta dell'analgesico che della via di somministrazione, come, altrettanto importante, è procedere alla rivalutazione dopo i singoli interventi analgesici. Inoltre, lo sviluppo di protocolli condivisi di analgesia permette di migliorare l'approccio al sintomo, ridefinendo così il ruolo dell'Infermiere, soprattutto quando impegnato nella fase di triage.

Un altro aspetto da tenere in considerazione, estremamente importante quando si tratta di dolore in Pronto Soccorso è la tempistica. Lo standard per la tempistica di somministrazione dell'analgesico è di 30 minuti, come sottolineato dalle linee guida CTAS (Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale). Tale obiettivo, non sempre di facile attuazione, dipende spesso da un accesso ritardato nella presa in carico dell'utente una volta eseguito il triage, evento non raro nell'attuale panorama sanitario. Anche nelle realtà italiane questo standard viene difficilmente rispettato, in quanto i tempi medi di attesa per la somministrazione dell'analgesico sono di 90 minuti e per l'accesso al percorso di cura variano da 22 minuti per un codice giallo a 98 minuti per un codice bianco (SIMEU, Cittadinanzattiva. Lo stato di salute dei Pronto Soccorso italiani), confermati anche dal Piano Nazionale Esiti in essere (AGENAS. Piano nazionale esiti. 2020). A tal proposito pare significativo rilevare che la situazione pandemica, così come

definito da autorevoli Società scientifiche, ha inevitabilmente ridisegnato gli assetti organizzativi sia nel percorso di presa in carico generale dell'utente, che nella gestione dei servizi correlati alle attività di PS. Ciò è tanto più vero in caso del paziente con “dolore cronico” che accede al PS per la sintomatologia che prescinde da infezioni di Sars-CoV2, per la quale, però, deve essere garantita la massima sicurezza, adottando tutte le misure necessarie ad evitare il contagio. Una riflessione emerge tuttavia dagli addetti ai lavori dei PS, confermata peraltro dalle già citate Raccomandazioni Intersocietarie italiane, ovvero, in questa fase pandemica ormai ricorrente, il paziente che può, ovvero, che si trova in una condizione clinico- assistenziale non urgente/emergente, evita di ricorrere alla struttura di PS, proprio per evitare eventuali situazioni di contagio.

Inoltre, nel nostro Paese, i dati su modalità e strumenti utilizzati per la gestione del dolore in PS sono carenti. Parte del problema è forse dovuta alla carenza di conoscenze sul dolore da parte del personale (Catania G. et al., 2006). Le indagini condotte in altri contesti fanno ipotizzare che lo stesso problema possa essere presente anche tra gli operatori del PS. Infatti, uno studio pilota del 2007 sulle modalità di gestione del dolore ha confermato i risultati di altri studi (Richard-Hibon et al., 2004): il dolore è sottovalutato, trattato con notevole ritardo o non trattato affatto e l'oligoanalgesia rappresenta, anche in questo contesto, un problema importante.

Infine, studiare il fenomeno della riammissione in Pronto Soccorso è estremamente utile in quanto potrebbe fornire indirettamente informazioni circa la soddisfazione del paziente, l'eventuale utilizzo di una scala di valutazione del dolore al momento della dimissione, la valutazione di un probabile fattore di rischio che ha potuto scatenare nuovamente la sintomatologia e la corretta scelta del trattamento farmacologico. Quest'ultima non sempre risulta essere tale, in quanto la somministrazione del farmaco può essere influenzata da diverse variabili: le allergie/intolleranze del soggetto, le interazioni tra farmaci che assume il paziente come terapia domiciliare, la probabile compromissione del sistema immunitario in un paziente immunocompromesso, un disordine metabolico o una patologia epatica o renale che non permette una giusta metabolizzazione del farmaco. A questo proposito, da uno studio danese chiamato “The Effect of Patient-Controlled Oral Analgesia for Acute Abdominal Pain after Discharge” (Schultz Helen et al., 2019) emerge come nei pazienti che si sono recati in Pronto Soccorso per dolore addominale, il trattamento con antidolorifici orali non ha migliorato la qualità della gestione del dolore dopo la dimissione.

2.1 Obiettivo dello studio

Lo studio si pone l'obiettivo di condurre un'indagine esplorativa in una popolazione di utenti afferenti all'UO Pronto Soccorso dei due Stabilimenti Ospedalieri dell'Area Vasta 5 di Ascoli Piceno, con finalità di raccogliere dati inerenti alla valutazione, alla gestione e alle rispettive incidenza e prevalenza delle varie tipologie di dolore non traumatico.

2.2 Materiali e metodi

Disegno di ricerca

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo monocentrico, basato quindi su gruppi costituiti da individui che già, all'inizio dell'esperimento, esistevano.

Popolazione

Lo studio include la popolazione adulta, a partire dai 18 di età. La popolazione pediatrica è stata volutamente esclusa in quanto presenta una differente gestione del dolore.

Setting

I setting presi in considerazione appartengono alle due realtà di area critica dell'AV5: l'UO Pronto Soccorso dello Stabilimento Ospedaliero "C.&G. Mazzoni" di Ascoli Piceno e l'UO Pronto Soccorso dello Stabilimento Ospedaliero "Madonna del Soccorso" di San Benedetto del Tronto.

Periodo di analisi

L'intervallo di tempo considerato per lo studio è 1° gennaio 2019- 30 giugno 2021.

Metodi di analisi statistica

L'elaborazione dei dati è stata ottenuta con il programma Microsoft Excel®. Sono stati elaborati gli indici di centralità (media e mediana), le deviazioni standard, le variabili e le percentuali.

Approvazione Comitato Etico/ Autorizzazione aziendale

La raccolta dati è stata realizzata in aderenza alla vigente normativa, attendendosi alle indicazioni fornite dalle norme di Buona Pratica Clinica (decreto Ministero della Sanità 14 luglio 1997), nonché a quelle per la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali (Regolamento Europeo UE n. 679/2016; D. Lgs n. 196/2003) e non ha esposto gli utenti a nessun rischio.

I dati raccolti dalla presente indagine, sono stati trattati nel rispetto della riservatezza dei dati personali, successivamente soggetti ad elaborazione statistica e quindi trasformati in forma totalmente anonima.

Lo studio è stato condotto solo in seguito all'ottenimento dell'Autorizzazione per la raccolta dati da parte del Direttore Sanitario Dott. Giancarlo Viviani, del Direttore Professioni Sanitarie Area Infermieristica Dott.ssa Maria Rosa La Rocca, del Direttore Dipartimento DEA Dott.ssa Tiziana Principi, dei Direttori e delle Infermiere Coordinatrici dell'Unità Operativa Pronto Soccorso di entrambi i presidi ospedalieri dell'AV5.

Limiti

Lo studio svolto è di tipo osservazionale retrospettivo monocentrico. In quanto tale non è possibile confrontarlo con altre realtà simili.

Inoltre, uno degli obiettivi dell'indagine era quello di studiare la valutazione del dolore con scala NRS al momento della dimissione: questo non è stato possibile dato che non esiste, nelle due realtà di area critica dell'AV5, un protocollo che regola l'utilizzo della scala.

In seguito, attraverso la ricerca della letteratura scientifica e nel merito della riammissione del paziente al Dipartimento di Emergenza, nella Banca Dati Pubmed, con il Data Base Mesh, inserendo le parole "Patient readmission" or "Hospital readmission" AND "Acute pain" AND "Emergency department" è stato trovato il solo articolo che includeva anche la popolazione pediatrica, quindi di conseguenza non preso in considerazione.

2.4 Risultati

| | FEMMINE | | MASCHI | | TOTALE | |
|---------------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|---------------|---------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| ASCOLI PICENO | 2.608 | 35,50 | 2.297 | 39,16 | 4.905 | 37,1% |
| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | 4.740 | 64,50 | 3.569 | 60,84 | 8.309 | 62,9% |
| TOTALE | 7.348 | 100% | 5.866 | 100% | 13.214 | 100,0% |

Tabella 3. Numero totale di utenti distinto in popolazione maschile e femminile. (S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno e “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto)

| | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| ASCOLI PICENO | 2.158 | 1.839 | 908 |
| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | 4.361 | 2.495 | 1.453 |
| TOTALE | 6.519 | 4.334 | 2.361 |

Tabella 4. Numero di utenti che hanno accesso in PS nel 2019, 2020 e 2021 primo semestre. (S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno e “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto)

| ASCOLI PICENO | NRS 0 | NRS 1 | NRS 2 | NRS 3 | NRS 4 | NRS 5 | NRS 6 | NRS 7 | NRS 8 | NRS 9 | NRS 10 | TOT |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|------|
| Altri sintomi del sistema nervoso | 18 | | | | 1 | 3 | 1 | | | | | 23 |
| Altri sintomi e disturbi | 83 | 1 | 5 | 11 | 11 | 17 | 9 | 4 | 8 | | | 149 |
| Altro tipo di dolore | 4 | | 5 | 15 | 29 | 29 | 15 | 17 | 35 | 5 | | 154 |
| Aritmia | 30 | | | | 1 | | | 1 | | | | 32 |
| Astenia | 22 | | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | | | 26 |
| Cardiopalmo | 24 | | 1 | | 1 | | | | | | | 26 |
| Cefalea | 1 | 1 | | 1 | 2 | 5 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 20 |
| Convulsioni | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| Dispnea | 38 | | | | 3 | | 1 | | | | | 42 |
| Disturbi del comportamento | 10 | | | 1 | | | | | | | | 11 |
| Disturbi dello stato di coscienza | 2 | | | 1 | 1 | | | | | | | 4 |
| Dolore addominale | 13 | 4 | 3 | 9 | 18 | 19 | 19 | 30 | 52 | 12 | | 179 |
| Dolore precordiale | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| Dolore toracico | 10 | 1 | 3 | 5 | 11 | 5 | 1 | 4 | 4 | | | 44 |
| Emorragia non traumatica | 27 | 1 | | 4 | 2 | | 1 | 1 | | | | 36 |
| Epigastralgia | 4 | | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 9 | 3 | 2 | | 30 |
| Febbre | 20 | | 1 | | 3 | 5 | 1 | 1 | | | | 31 |
| Intossicazione | 3 | | | | | | | | 1 | | | 4 |
| Ipertensione arteriosa | 15 | | | | 1 | 1 | 1 | | 2 | | | 20 |
| Lipotimia | 6 | | 1 | | | | 1 | | | | | 8 |
| Patologie ed urgenze oculistiche | 19 | | 4 | 7 | 3 | 3 | | 1 | 1 | | | 38 |
| Patologie ed urgenze ORL | 16 | | 1 | 1 | 6 | 2 | | 1 | | | 1 | 28 |
| Patologie ed urgenze ostetrico ginecologiche | 59 | | 12 | 8 | 22 | 26 | 3 | 6 | 7 | | | 143 |
| Patologie ed urgenze urologiche | 40 | 1 | 4 | 7 | 18 | 19 | 6 | 19 | 52 | 9 | 1 | 176 |
| Reazione allergica | 3 | | | | | | | | | | | 3 |
| Rush cutaneo | 6 | | | | | | | | | | | 6 |
| Sincope | 9 | | 1 | | | | | | 1 | | | 11 |
| Sintomi e disturbi odontomastologici | 1 | | 1 | | 2 | | 2 | | | | | 6 |
| Vertigini | 8 | | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 17 |
| | 492 | 9 | 46 | 73 | 142 | 140 | 66 | 95 | 173 | 29 | 4 | 1269 |

Tabella 5. Scala di valutazione NRS per tipologia di accesso in PS. (S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno)

| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | NRS 0 | NRS 1 | NRS 2 | NRS 3 | NRS 4 | NRS 5 | NRS 6 | NRS 7 | NRS 8 | NRS 9 | NRS 10 | TOT |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|
| Accertamenti medico-legali (Solo SBT) | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| Altri sintomi del sistema nervoso | 9 | 7 | 2 | 2 | 5 | | 1 | | 1 | | | 27 |
| Altri sintomi e disturbi | 66 | 36 | 52 | 44 | 30 | 26 | 37 | 24 | 15 | 1 | 2 | 333 |
| Altro tipo di dolore | 8 | 7 | 46 | 84 | 45 | 60 | 123 | 42 | 39 | 5 | 3 | 462 |
| Aritmia | 6 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | | 1 | | | 18 |
| Astenia | 3 | | | 1 | 3 | | 2 | | | | | 9 |
| Cardiopalmo | 7 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | | | 14 |
| Cefalea | 3 | | | 5 | 7 | 6 | 11 | 8 | 6 | 1 | | 47 |
| Convulsioni | | | | | | | | | | | | 0 |
| Dispnea | 10 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | | | | | | 20 |
| Disturbi del comportamento | 10 | 7 | 9 | 2 | 2 | 2 | | | | | | 32 |
| Disturbi dello stato di coscienza | 2 | 1 | 2 | | | | 1 | | | | | 6 |
| Dolore addominale | 2 | 1 | 12 | 14 | 18 | 28 | 43 | 53 | 50 | 7 | 3 | 231 |
| Dolore precordiale | | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 4 |
| Dolore toracico | | 2 | 5 | 4 | 13 | 6 | 4 | 7 | 6 | 1 | | 48 |
| Emorragia non traumatica | 16 | 10 | 12 | 15 | 7 | | | 2 | | | | 62 |
| Epigastralgia | 1 | | 5 | 8 | 4 | 4 | 10 | 3 | 11 | 3 | 1 | 50 |
| Febbre | 5 | 1 | 8 | 2 | 1 | 1 | | 1 | | | | 19 |
| Intossicazione | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | 3 |
| Ipertensione arteriosa | 6 | 2 | 2 | 4 | | 1 | 1 | 2 | | | | 18 |
| Lipotimia | 4 | 2 | 3 | | | | | 1 | | | | 10 |
| Patologie dermatologiche (Solo SBT) | | | | | | | | | | | | 0 |
| Patologie ed urgenze oculistiche | 6 | 9 | 11 | | 10 | 5 | 9 | | | | | 50 |
| Patologie ed urgenze ORL | 4 | 3 | 4 | 8 | 1 | 3 | 6 | | | | | 29 |
| Patologie ed urgenze ostetrico ginecologiche | 33 | 15 | 27 | 31 | 33 | 25 | 27 | 7 | | | 1 | 199 |
| Patologie ed urgenze urologiche | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | | 2 | 3 | | 30 |
| Problema Sociale (Solo SBT) | 5 | | 2 | 1 | | | | | | | | 8 |
| Reazione allergica | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | | 3 |
| Rush cutaneo | | 1 | 3 | 1 | | | | | | | | 5 |
| Sincope | | 1 | | 2 | 1 | 1 | | 1 | | | | 6 |
| Sintomi e disturbi odontomastologici | | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| Vertigini | 1 | 3 | 3 | 2 | | 1 | | | | | 1 | 11 |
| | 211 | 119 | 221 | 244 | 190 | 178 | 279 | 152 | 131 | 21 | 11 | 1757 |

Tabella 6. Scala di valutazione NRS per tipologia di accesso in PS. (S.O. “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto)

| | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|---------------------------------|----------------------|------------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| ASCOLI PICENO | 341 | 44 | 370 | 3 | 171 | 91 |
| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | 840 | 120 | 591 | 12 | 197 | 117 |
| TOTALE | 1181 | 164 | 961 | 15 | 368 | 208 |

Tabella 7. Principali dolori non traumatici: altro tipo di dolore, cefalea, dolore addominale, dolore precordiale, dolore toracico ed epigastralgia. (S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno e “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto)

È stato calcolato il numero totale di accessi per ogni patologia legata ad una sintomatologia dolorosa, riferendosi ai due ospedali dell’AV5. Come primo motivo di accesso si registra altro tipo di dolore con 1181 casi complessivi, a seguire dolore addominale con 961, dolore toracico con 368, epigastralgia con 208, cefalea con 164 e dolore precordiale con 15.

| ASCOLI PICENO | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|----------------------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| 18-29 ANNI | 22 | 7 | 42 | 0 | 12 | 12 |
| 30-49 ANNI | 88 | 17 | 97 | 1 | 38 | 13 |
| 50-69 ANNI | 125 | 4 | 106 | 1 | 59 | 28 |
| 70-89 ANNI | 99 | 16 | 110 | 1 | 59 | 33 |
| >90 ANNI | 7 | 0 | 15 | 0 | 3 | 5 |

Tabella 8. Numero di utenti per fascia di età per tipologia di accesso. (S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno)

| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|---------------------------------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| 18-29 ANNI | 115 | 14 | 84 | 1 | 11 | 19 |
| 30-49 ANNI | 288 | 57 | 165 | 5 | 52 | 28 |
| 50-69 ANNI | 221 | 27 | 150 | 2 | 69 | 38 |
| 70-89 ANNI | 193 | 22 | 163 | 4 | 59 | 28 |
| >90 ANNI | 23 | 0 | 29 | 0 | 6 | 4 |

Tabella 9. Numero di utenti per fascia di età per tipologia di accesso. (S.O. “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto)

| DOLORE TORACICO | VALUTATO CON CPS | NON VALUTATO CON CPS | TOTALE |
|--------------------------|------------------|----------------------|--------|
| ASCOLI PICENO | 61 | 110 | 171 |
| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | 48 | 149 | 197 |

Tabella 10. Numero utenti con dolore toracico valutati e non con Chest Pain Score, CPS. (S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno e “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto)

| | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|--------------------------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| NON VALUTATI CON NRS-AP | 187 | 24 | 191 | 2 | 127 | 61 |
| NON VALUTATI CON NRS-SBT | 365 | 72 | 355 | 8 | 149 | 67 |

Tabella 11. Numero di utenti, valutati e non con scala del dolore NRS. (S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno e “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto)

| ASCOLI PICENO | TOT. | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|-----------------|------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| Altra ambulanza | 316 | 24 | 2 | 12 | 0 | 8 | 4 |
| Altro | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Ambulanza 118 | 1105 | 61 | 7 | 91 | 1 | 44 | 39 |
| Autonomo | 3469 | 230 | 35 | 265 | 2 | 118 | 48 |
| Elicottero 118 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Non rilevato | 7 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Tabella 12. Modalità di arrivo in PS per sintomatologia dolorosa non traumatica. (S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno)

Le modalità si differenziano in altra ambulanza, altro (in caso di ambulanze di Esercito, Vigili del fuoco, ecc.), ambulanza 118, autonomo (arrivato con mezzi propri), elicottero 118 e non rilevato. Come si può osservare dalla tabella, la modalità più frequente è quella dell'utilizzo di mezzi propri in tutti i casi, non solo per la sintomatologia dolorosa. La modalità più scelta per tutte le patologie sopra riportate è quella di “autonomo”, a seguire ambulanza 118, altra ambulanza, altro, non rilevato ed elicottero.

| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | TOT. | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|--------------------------|------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| Altra ambulanza | 99 | 7 | 0 | 8 | 0 | 0 | 1 |
| Altro | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Ambulanza 118 | 2114 | 130 | 19 | 154 | 3 | 66 | 20 |
| Autonomo | 5956 | 598 | 101 | 416 | 9 | 126 | 96 |
| Elicottero 118 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Non rilevato | 134 | 3 | 0 | 12 | 0 | 4 | 0 |

Tabella 13. Modalità di arrivo in PS per sintomatologia dolorosa non traumatica. (S.O. “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto)

Anche in questo caso, la modalità più scelta dagli utenti in totale è autonoma. Tra le patologie prese in considerazione a seguire si trova ambulanza 118, non rilevato, altra ambulanza, elicottero 118 e altro.

| ASCOLI PICENO | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|------------------------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| COD INGRESSO ARANCIONE | 3 | 0 | 9 | 0 | 5 | 4 |
| COD COLORE AZZURRO | 27 | 4 | 33 | 0 | 10 | 8 |
| COD. COLORE BIANCO | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| COD. COLORE GIALLO | 84 | 18 | 183 | 3 | 93 | 48 |
| COD. COLORE NERO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| COD. COLORE ROSSO | 0 | 0 | 2 | 0 | 15 | 4 |
| COD. COLORE VERDE | 198 | 22 | 143 | 0 | 48 | 27 |

Tabella 14. Numero di utenti per tipologia di dolore non traumatico correlato al codice colore in ingresso. (S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno)

I codici colore nero, rosso, giallo, verde e bianco presenti fino alla fine del 2020 nei presidi Ospedalieri dell’AV5 sono stati modificati dall’accordo Stato e regioni del 1° agosto 2019, prevedendo per l’attuazione un periodo di transizione di 18 mesi, nella seguente gradazione colore: nero, rosso, arancione, azzurro, verde e bianco. È stato quindi sostituito il codice colore giallo con l’arancione e introdotto il codice colore azzurro.

Il codice colore attribuito nella maggior parte dei casi per altro tipo di dolore è il verde, seguito dal giallo, bianco, azzurro e arancione; per cefalea è il verde, seguito dal giallo e dall'azzurro; per il dolore addominale è il giallo, seguito dal verde, azzurro e arancione e dal rosso; per il dolore precordiale è stato attribuito solo il giallo; per il dolore toracico il giallo, il verde, il rosso, l'azzurro e l'arancione; infine per l'epigastralgia il codice colore assegnato la maggior parte delle volte è il giallo, seguito dal verde, dall'azzurro ed ugualmente dall'arancione e dal rosso.

Nel nosocomio di Ascoli Piceno non è stato attribuito nessun codice colore nero in ingresso al momento del triage.

| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|--------------------------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| COD. INGRESSO ARANCIONE | 3 | 0 | 14 | 1 | 21 | 2 |
| COD. COLORE AZZURRO | 27 | 3 | 38 | 1 | 14 | 12 |
| COD. COLORE BIANCO | 50 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| COD. COLORE GIALLO | 108 | 45 | 265 | 7 | 143 | 56 |
| COD. COLORE NERO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| COD. COLORE ROSSO | 2 | 1 | 4 | 1 | 9 | 1 |
| COD. COLORE VERDE | 650 | 70 | 268 | 2 | 10 | 46 |

Tabella 15. Numero di utenti per tipologia di dolore non traumatico correlato al codice colore in ingresso. (S.O. "Madonna del Soccorso" di San Benedetto del Tronto)

Il codice colore più utilizzato per descrivere la gravità di altro tipo di dolore è il verde seguito dal giallo, bianco, azzurro e arancione; per cefalea è il verde, poi il giallo, l'azzurro e il bianco; per il dolore addominale è il verde, seguito dal giallo, dall'azzurro, dall'arancione, dal bianco e dal rosso; per il dolore precordiale è il giallo, poi il verde ed ugualmente l'arancione insieme all'azzurro e al rosso; per il dolore toracico il codice colore più attribuito è il giallo, poi l'arancione, l'azzurro, il verde ed il rosso; per l'epigastralgia è il giallo, poi il verde, l'azzurro, l'arancione e il rosso.

Anche per il nosocomio di San Benedetto del Tronto non è stato attribuito nessun codice colore nero in ingresso al momento del triage.

| ASCOLI PICENO | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|---------------------------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| COD. DIMISSIONE ARANCIONE | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 | 1 |
| COD. COLORE AZZURRO | 4 | 1 | 12 | 0 | 1 | 4 |
| COD. COLORE BIANCO | 18 | 3 | 6 | 0 | 2 | 2 |
| COD. COLORE GIALLO | 15 | 1 | 42 | 0 | 23 | 10 |
| COD. COLORE NERO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| COD. COLORE ROSSO | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 1 |
| COD. COLORE VERDE | 245 | 34 | 290 | 3 | 115 | 68 |
| VUOTE | 58 | 5 | 19 | 0 | 18 | 5 |

Tabella 16. Numero di utenti per tipologia di dolore non traumatico correlato al codice colore in uscita. (S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno)

Il codice colore verde è quello più utilizzato, seguito da quello giallo, bianco, azzurro, arancione e rosso per tutte le sei problematiche. Il codice colore nero non è stato mai utilizzato. Viene riportata anche la sezione “vuote” in quanto non è possibile attribuire un codice colore nel momento della dimissione a quei pazienti che hanno abbandonato il PS prima della visita medica o in corso di accertamenti.

| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|---------------------------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| COD. DIMISSIONE ARANCIONE | 1 | 0 | 7 | 1 | 8 | 1 |
| COD. COLORE AZZURRO | 15 | 2 | 30 | 1 | 16 | 5 |
| COD. COLORE BIANCO | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| COD. COLORE GIALLO | 55 | 22 | 181 | 5 | 78 | 34 |
| COD. COLORE NERO | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| COD. COLORE ROSSO | 1 | 0 | 6 | 1 | 9 | 0 |
| COD. COLORE VERDE | 665 | 92 | 346 | 3 | 78 | 67 |
| VUOTE | 90 | 3 | 21 | 1 | 7 | 10 |

Tabella 17. Numero di utenti per tipologia di dolore non traumatico correlato al codice colore in uscita. (S.O. “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto)

Come per il nosocomio di Ascoli Piceno, anche per quello di San Benedetto del Tronto i primi due codici colori più assegnati per la dimissione sono il verde e il giallo; in questo caso il terzo codice è rappresentato dall’azzurro, il quarto dall’arancione, il quinto dal bianco, ed il sesto dal rosso. L’unico codice colore nero in dimissione appartiene ad un dolore toracico. Anche in questo caso è stata riportata la sezione “vuote”.

| ASCOLI PICENO | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|---------------------|----------------------|------------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| | | | | | | |
| CODICE ARANCIONE | 63 | | 30,11 | | 79,8 | 33,75 |
| CODICE AZZURRO | 131 | 64 | 115,4 | | 122,7 | 60,62 |
| CODICE BIANCO | 139,62 | | | | | |
| CODICE GIALLO | 67,17 | 111,11 | 73,48 | 210,33 | 80,18 | 83,48 |
| CODICE ROSSO | | | 4,5 | | 7,26 | 16 |
| CODICE VERDE | 165,93 | 153,76 | 138,47 | | 194,14 | 142,83 |
| | | | | | | |
| MEDIANA | 131 | 111,11 | 73,48 | 210,33 | 80,18 | 60,62 |
| DEVIAZIONE STANDARD | 45,91842364 | 44,8984636 | 56,15662267 | #DIV/0! | 68,4260921 | 49,41781491 |

Tabella 18. Media, in minuti, dei tempi di attesa, per codice colore in ingresso, delle sintomatologie dolorose. (S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno)

Per altro tipo di dolore, in ordine decrescente, c'è un tempo medio di attesa di 165,93 minuti per il codice colore verde, 139,62 per quello bianco, 131 per l'azzurro, 67,17 per il giallo e 63 per l'arancione; per cefalea, c'è un'attesa media di 153,76 minuti con il codice colore verde, 111,11 con il giallo e 64 con l'azzurro; per dolore addominale il codice colore verde attente 138,47 minuti, l'azzurro 115,4, il giallo 73,48, 30,11 per l'arancione e 4,5 per il rosso; il tempo medio di attesa per il codice colore giallo del dolore precordiale è di 210,33; per dolore toracico c'è un'attesa media di 194,14 per il codice colore verde, 122,7 per quello azzurro, 80,19 per il giallo, 79,8 per l'arancione e 7,26 per il rosso; per epigastralgia si contano 142,83 minuti d'attesa per il codice colore verde, 83,48 per il giallo, 60,62 per l'azzurro, 33,75 per l'arancione e 16 per il rosso.

| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|--------------------------|----------------------|-------------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| | | | | | | |
| CODICE ARANCIONE | 23 | | 65,21 | 17 | 44,04 | 47 |
| CODICE AZZURRO | 105,03 | 112,66 | 63 | 71 | 139,92 | 108,9 |
| CODICE BIANCO | 87,72 | 217 | 39 | | | |
| CODICE GIALLO | 54,18 | 52,95 | 61,24 | 72,57 | 49,09 | 69,62 |
| CODICE ROSSO | 4,5 | 7 | 20,5 | 1 | 6 | 5 |
| CODICE VERDE | 115,09 | 110,74 | 105,23 | 31 | 73,87 | 125,02 |
| | | | | | | |
| MEDIANA | 70,95 | 110,74 | 62,12 | 31 | 49,09 | 69,62 |
| DEVIAZIONE STANDARD | 45,09743097 | 78,78340752 | 28,56235004 | 32,17826875 | 49,58817329 | 48,18821557 |

Tabella 19. Media, in minuti, dei tempi di attesa, per codice colore in ingresso, delle sintomatologie dolorose. (S.O. “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto)

Per altro tipo di dolore, in ordine decrescente, c'è un tempo medio di attesa di 115,09 minuti per il codice colore verde, 105,03 per l'azzurro, 87,72 per il bianco, 54,18 per il giallo, 23 per l'arancione e 4,5 per il rosso; per cefalea 217 minuti di attesa per il bianco, 112,66 per l'azzurro, 110,74 per il verde, 52,95 per il giallo e 7 per il rosso; per dolore addominale si contano 105,23 per il verde, 65,21 per l'arancione, 63 per l'azzurro, 61,24 per il giallo, 39 per il bianco e 20,5 per il rosso; per dolore precordiale si hanno 72,57 minuti di attesa per il giallo, 71 per l'azzurro, 31 per il verde, 17 per l'arancione e 1 per il rosso; per dolore toracico 139,92 minuti per l'azzurro, 73,87 per il verde, 49,09 per il giallo, 44,04 per l'arancione e 6 per il rosso; per epigastralgia 125,02 minuti di attesa per il verde, 108,9 per l'azzurro, 69,62 per il giallo, 47 per l'arancione e 5 per il rosso.

| ASCOLI PICENO | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|--------------------------------------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| CARDIOLOGIA | 0 | | 0 | | 10 | |
| CHIRURGIA GENERALE | 2 | | 22 | | 0 | 3 |
| DOMICILIO | 228 | 33 | 262 | 2 | 106 | 64 |
| GERIATRIA | 0 | 0 | 0 | | 0 | |
| IL PZ ABB. PRIMA DELLA VISITA MEDICA | 58 | 5 | 18 | | 15 | 4 |
| IL PZ ABB. IN CORSO DI ACCERTAMENTI | 6 | 2 | 4 | | 4 | 4 |
| MEDICINA D'URGENZA | | | 0 | | | 0 |
| MEDICINA DI URGENZA | | | 1 | | 4 | 1 |
| MEDICINA INTERNA | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| MEDICINA INTERNA ALA OVEST | 3 | | 2 | | | |
| MEDICINA INTERNA ALA SUD | 2 | | 6 | | | |
| ORTOPEDIA E OCULISTICA | 1 | | | | | |
| OSTETRICIA GINECOLOGIA | 0 | | 1 | | | |
| PNEUMOLOGIA | | | 1 | | 2 | |
| URO+ORL | 2 | | 10 | | | |
| UROLOGIA | | | 3 | | | |
| UTIC | | | | | 15 | 5 |
| RIFIUTA RICOVERO | 3 | 0 | 17 | 1 | 5 | 5 |
| TRASFERIMENTO ALTRO ISTITUTO | 9 | 2 | 12 | | 4 | 4 |
| STRUTTURE AMBULATORIALI | 26 | 2 | 11 | | 5 | 1 |
| OTORINO LARING. | | | | | 1 | |

Tabella 20. Tipologia di dimissione per le sintomatologie dolorose. (S.O. "C.&G. Mazzoni" di Ascoli Piceno)

Tra le varie tipologie di dimissione c'è il domicilio, il ricovero nei vari reparti di degenza, il trasferimento in altro istituto, le strutture ambulatoriali e il rifiuto al ricovero. Vengono

conteggiati anche gli utenti che hanno abbandonato prima della visita medica o in corso di accertamenti.

| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|--------------------------------------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| CARDIOLOGIA | 1 | | 1 | 2 | 13 | |
| CHIRURGIA GENERALE | 10 | | 82 | | 2 | 5 |
| DECEDUTO IN PS | | | | | 1 | |
| DOMICILIO | 583 | 94 | 348 | 6 | 128 | 74 |
| GERIATRIA | 5 | 1 | 6 | | 2 | |
| IL PZ ABB. IN CORSO DI ACCERTAMENTI | 71 | 5 | 29 | 1 | 6 | 5 |
| IL PZ ABB. PRIMA DELLA VISITA MEDICA | 59 | 3 | 14 | 1 | 4 | 9 |
| MEDICINA D'URGENZA | | | 1 | | | 1 |
| MEDICINA INTERNA | 4 | 2 | 6 | | 4 | 4 |
| NEUROLOGIA | 2 | 8 | | | | |
| OSTETRICIA-GINECOLOGIA | 23 | | 12 | | | |
| OTORINO LARINGOIATRIA | 2 | | | | | |
| STRUTTURE AMBULATORIALI | 39 | 2 | 16 | | 2 | 0 |
| UNITA' INTENSIVA CORONARICA | | | | | 5 | 1 |
| RIFIUTA RICOVERO | 19 | 3 | 32 | 1 | 17 | 10 |
| TRASFERIMENTO IN ALTRO ISTITUTO | 23 | 2 | 44 | 1 | 12 | 8 |

Tabella 21. Tipologia di dimissione per le sintomatologie dolorose. (S.O. “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto)

| ASCOLI PICENO | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRLGIA |
|--------------------------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|--------------|
| | | | | | | |
| RIAMMISSIONE A 0 GIORNI | 46 | 4 | 41 | | 11 | 7 |
| RIAMMISSIONE A 1 GIORNO | 60 | 9 | 64 | | 18 | 20 |
| RIAMMISSIONE A 2 GIORNI | 46 | 5 | 51 | 1 | 22 | 10 |
| RIAMMISSIONE A 3 GIORNI | 19 | 3 | 34 | | 13 | 6 |
| RIAMMISSIONE A 4 GIORNI | 26 | 3 | 23 | | 13 | 3 |
| RIAMMISSIONE A 5 GIORNI | 25 | 3 | 21 | | 12 | 5 |
| RIAMMISSIONE A 6 GIORNI | 10 | 3 | 23 | | 5 | 5 |
| RIAMMISSIONE A 7 GIORNI | 10 | 1 | 12 | | 11 | 9 |
| RIAMMISSIONE A 8 GIORNI | 7 | 1 | 11 | | 9 | 3 |
| RIAMMISSIONE A 9 GIORNI | 9 | 1 | 7 | | 10 | 1 |
| RIAMMISSIONE A 10 GIORNI | 10 | 1 | 15 | | 7 | 3 |
| RIAMMISSIONE A 11 GIORNI | 10 | 0 | 13 | | 7 | 5 |
| RIAMMISSIONE A 12 GIORNI | 7 | 0 | 13 | | 5 | 1 |
| RIAMMISSIONE A 13 GIORNI | 12 | 0 | 9 | 1 | 8 | 2 |
| RIAMMISSIONE A 14 GIORNI | 12 | 0 | 8 | 1 | 12 | 2 |
| RIAMMISSIONE A 15 GIORNI | 5 | 1 | 3 | | 2 | |

Tabella 22. Numero di utenti riammessi in PS con la stessa sintomatologia dolorosa (S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno)

| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | ALTRO TIPO DI DOLORE | CEFALEA | DOLORE ADDOMINALE | DOLORE PRECORDIALE | DOLORE TORACICO | EPIGASTRALGIA |
|--------------------------|----------------------|---------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| RIAMMISSIONE A 0 GIORNI | 60 | 6 | 27 | | 12 | 4 |
| RIAMMISSIONE A 1 GIORNO | 85 | 15 | 79 | 1 | 15 | 15 |
| RIAMMISSIONE A 2 GIORNI | 70 | 7 | 42 | 2 | 5 | 16 |
| RIAMMISSIONE A 3 GIORNI | 46 | 6 | 40 | 1 | 15 | 10 |
| RIAMMISSIONE A 4 GIORNI | 37 | 2 | 21 | 1 | 6 | 1 |
| RIAMMISSIONE A 5 GIORNI | 29 | 6 | 16 | | 6 | 5 |
| RIAMMISSIONE A 6 GIORNI | 25 | 1 | 9 | 1 | 10 | 2 |
| RIAMMISSIONE A 7 GIORNI | 26 | 4 | 9 | | 5 | 3 |
| RIAMMISSIONE A 8 GIORNI | 25 | 5 | 9 | | 3 | 3 |
| RIAMMISSIONE A 9 GIORNI | 13 | 0 | 6 | 2 | 3 | 2 |
| RIAMMISSIONE A 10 GIORNI | 18 | 2 | 11 | | 9 | |
| RIAMMISSIONE A 11 GIORNI | 16 | 2 | 8 | 1 | 4 | 2 |
| RIAMMISSIONE A 12 GIORNI | 11 | 3 | 9 | | 5 | |
| RIAMMISSIONE A 13 GIORNI | 15 | 2 | 3 | | 4 | 2 |
| RIAMMISSIONE A 14 GIORNI | 9 | 4 | 13 | | 9 | 1 |
| RIAMMISSIONE A 15 GIORNI | 12 | 2 | 4 | | 2 | 3 |

Tabella 23. Numero di utenti riammessi in PS con la stessa sintomatologia dolorosa. (S.O. “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto)

2.5 Discussione

Dai risultati ottenuti dallo studio emerge, che dei 13.214 utenti afferenti ai due PS dell’AV5, il 37,11% corrisponde allo Stabilimento Ospedaliero “Mazzoni” di Ascoli Piceno e il 62,88% allo Stabilimento Ospedaliero “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto. L’affluenza degli utenti è quindi maggiore nel secondo Stabilimento Ospedaliero citato. In entrambi i casi, si può osservare che la popolazione femminile risulta sempre maggiore rispetto a quella maschile: 53,17% in AP e 57,04% a SBT. L’analisi è stata condotta tenendo conto dei dati desunti negli anni 2019, 2020 e 2021 primo semestre: risulta evidente che in entrambi gli Ospedali diminuisce il numero di accessi dall’anno 2019 all’anno 2021, a causa della pandemia Covid-19 che ha comportato sostanziali cambiamenti nella gestione della sanità, nell’economia, negli stili di vita e nelle abitudini delle persone. Si è intervenuti con l’introduzione del distanziamento fisico o “sociale” dei dispositivi di protezione individuale e periodi di lockdown più o meno stringenti. Questi elementi, insieme al timore di contrarre infezioni,

ha limitato l'accesso alle prestazioni da parte dei cittadini. La riduzione degli accessi in Pronto Soccorso, soprattutto durante la prima fase pandemica, è documentata in tutto il mondo.

La valutazione del dolore, primo momento di fondamentale importanza nel percorso di assistenza al paziente che si reca in Pronto Soccorso, è stata studiata considerando il numero di volte dell'utilizzo della scala NRS (da 0 a 10) in tutti i casi di motivo di accesso. Si evidenzia, inoltre, che non sempre risulta essere utilizzata la scala del dolore NRS: nell'Ospedale di Ascoli Piceno 187 pazienti (54,8%) non sono stati valutati per altro tipo di dolore, 24 (54,5%) per cefalea, 191 (51,6%) per dolore addominale, 2 (66,7%) per dolore precordiale, 127 (74,3%) per dolore toracico e 61 (67,1%) per epigastralgia. Nell'Ospedale di San Benedetto del Tronto, non sono stati valutati con scala del dolore NRS 365 pazienti (43,4%) per altro tipo di dolore, 72 (60%) per cefalea, 355 (60,1%) per dolore addominale, 8 (66,7%) per dolore precordiale, 149 (75,6%) per dolore toracico e 67 (57,3%) per epigastralgia.

Fra tutti i casi di motivo di accesso, la ricerca si è concentrata su: altro tipo di dolore, cefalea, dolore addominale, dolore precordiale, dolore toracico ed epigastralgia.

Nello Stabilimento Ospedaliero di Ascoli Piceno la causa prevalente di accesso in PS è il dolore addominale, con un'incidenza pari al 36,3%, seguito da altro tipo di dolore, dolore toracico, epigastralgia, cefalea e dolore precordiale. A San Benedetto del Tronto, diversamente, come primo motivo di accesso si ha altro tipo di dolore, con un'incidenza pari al 44,7%, seguito da dolore addominale, dolore toracico, cefalea, epigastralgia e dolore precordiale.

In Pronto Soccorso, per il dolore toracico, viene usata una scala chiamata CPS, Chest Pain Score. È efficace nell'identificare al triage il dolore toracico di origine cardiaca attraverso la descrizione delle caratteristiche del dolore vissuto dal paziente, in conseguenza del quale viene attribuito un punteggio, che sarà utile all'operatore sanitario anche per la scelta del codice colore. In merito a ciò, è stato analizzato l'utilizzo della scala CPS nei due Presidi Ospedalieri e in quello di Ascoli Piceno essa viene usata maggiormente. Il numero di utenti valutati al triage con CPS per dolore toracico in AP sono nettamente superiori rispetto agli utenti valutati per la stessa sintomatologia a SBT.

Per le principali sintomatologie dolorose è stata studiata la fascia di età prevalente appartenente a ciascun Ospedale preso in considerazione. Ad Ascoli Piceno, per *altro tipo di dolore*, la fascia di età della popolazione più coinvolta è 50-69 anni mentre per San

Benedetto del Tronto è 30-49. Per *cefalea*, diversamente, sia per AP che per SBT, la fascia di età rappresentante è 30-49 anni. Per *dolore addominale* la situazione è differente dato che diviene protagonista la popolazione anziana, 70-89 per AP, e la popolazione adulta, 30-49 per SBT. In entrambi gli ospedali, per *dolore precordiale*, si registra un coinvolgimento a partire dai 30 anni di età fino agli 89 per AP e fino a 49 per SBT. La popolazione accede maggiormente per *dolore toracico* a partire dai 50 anni di età, fino ad 89 per AP e fino a 69 per SBT. Per *epigastralgia* le fasce di età risultano diverse in quanto per il primo nosocomio è 70-89 mentre per il secondo 50-69.

L'indagine prosegue nell'analisi della modalità di arrivo per le sintomatologie dolorose non traumatiche in PS. In entrambi gli ospedali dell'AV5 si riscontra come prima modalità "autonomo" e "ambulanza 118".

Un altro momento, che appartiene al percorso di cura nell'area critica, è l'assegnazione di un codice colore che corrisponde alla gravità del caso e stabilisce la tempistica da rispettare per essere visitati e trattati. Secondo le linee di indirizzo nazionali sul triage intraospedaliero, emanate dalla direzione generale della programmazione sanitaria Ministero della Salute, il codice colore rosso è per l'emergenza e richiede una valutazione immediata da parte dei sanitari; l'arancione è per un'urgenza indifferibile, 15 minuti come tempo di attesa massimo per la presa in carico; l'azzurro è per un'urgenza differibile, 60 minuti tempo di attesa massimo; il verde è per un'urgenza minore, 120 minuti; il bianco non è un'urgenza, 240 minuti di attesa. Dai dati ottenuti, in Ascoli Piceno emerge che il codice colore rosso attende in media 9,25 minuti, l'arancione 51,66 minuti, il giallo attendeva 104,29 minuti, l'azzurro 98,74 minuti, il verde 159,02 minuti e per il bianco 139,62 minuti. A San Benedetto del Tronto il codice colore rosso attende 7,33 minuti, l'arancione 39,25 minuti, il giallo attendeva 59,94 minuti, l'azzurro 100,08 minuti, il verde 93,49 minuti e il bianco 114,40 minuti. Dall'analisi dei dati risulta evidente che, la media dei tempi di attesa è inferiore nell'Ospedale di San Benedetto del Tronto, nonostante si registri un numero maggiore di utenti rispetto all'Ospedale di Ascoli Piceno.

Dal confronto di questi risultati con lo standard delle linee guida, si nota che i tempi di attesa non sempre vengono rispettati, a causa del problema di sovraffollamento, dell'aumento delle patologie croniche, dell'invecchiamento della popolazione, delle poche conoscenze sulla propria salute e degli invii impropri da parte di figure professionali come M.M.G. o P.D.S. o medico di guardia.

L'ultima fase del percorso di cura, all'interno del Dipartimento d'Emergenza, è la dimissione. In entrambi gli Ospedali, i dati analizzati, indicano che la maggior parte degli utenti sono stati dimessi a domicilio; la restante parte viene ricoverata nelle varie Unità Operative, dimessa a strutture ambulatoriali, trasferita in altro istituto oppure abbandonano sia prima della visita medica che in corso di accertamenti prima della chiusura della pratica. Tra questi ultimi, la percentuale maggiore (63,3%) appartiene all'Ospedale di San Benedetto del Tronto.

Gli ultimi dati analizzati, relativi al fenomeno della riammissione per la medesima sintomatologia, delineano una situazione simile tra i due Ospedali poiché emerge che, il numero maggiore di utenti riaccede in PS a distanza di 1 giorno, mentre il minor numero riaccede a distanza di 15 giorni.

Conclusioni

La gestione del dolore nel paziente adulto in Pronto Soccorso è un tema di estrema importanza che incide molto sulla qualità di vita del paziente e sull'esperienza del singolo in seguito all'accesso delle cure in area critica.

La valutazione del dolore da parte dell'Infermiere diviene dunque uno strumento di efficacia qualitativa ed organizzativa in fase di triage, in quanto la gestione del dolore si basa su una valutazione oggettiva, ottenuta attraverso l'adozione di strumenti validati, che correlano, poi, di fatto, la prescrizione antalgica, estremamente utile per non sfociare nel problema molto diffuso dell'oligoanalgesia. Dato che, l'utilizzo della scala NRS e dello score CPS non vengono previste in modalità obbligatoria da un protocollo ospedaliero, potrebbero diventare oggetto di proposta di introduzione in quanto la loro efficacia è dimostrata nel riconoscimento di possibili eventi a rischio. Dai dati emersi la percentuale di utenti non valutati con scala NRS per sintomatologia dolorosa, è alta.

Anche l'assegnazione del codice colore e i tempi di attesa svolgono un ruolo centrale sia in termini organizzativi per tutta l'Unità Operativa che in termini di compliance del paziente alla valutazione e al trattamento.

Relativamente alla riammissione, sarebbe opportuno introdurre una sezione dedicata nel programma informatico, nella quale inserire informazioni riguardanti il numero di accesso di ogni utente per la stessa sintomatologia dolorosa. Inoltre, per predire il fenomeno della riammissione in PS dell'utente, si dovrebbe obbligatoriamente utilizzare la scala di valutazione del dolore NRS sia nel momento della dimissione che dopo il trattamento farmacologico.

Fondamentale è la formazione post-base del personale del triage perché garantisce il funzionamento del percorso di cura, al pari di un timone che governa la nave. I Servizi dovranno prevedere opportune procedure di inserimento degli operatori con relative verifiche del raggiungimento dei livelli di apprendimento necessari: un corso di formazione ed addestramento della durata minima di 12 ore; acquisizione di un'esperienza di lavoro in PS di norma non inferiore a 6 mesi; inserimento ed addestramento operativo con guida e tutoring di un infermiere esperto del Servizio nell'attività di triage. La funzione di triage dovrebbe essere svolta a rotazione da tutto il personale infermieristico del Pronto Soccorso.

Infine, la conoscenza dei problemi di salute, in questo caso con sintomatologia dolorosa, il precoce riconoscimento, il trattamento più adatto, la comprensione delle esigenze del paziente in un ambito come quello del dolore che abbraccia sfera fisica, psichica ed emozionale insieme ad una rete territoriale funzionante, potrebbero migliorare il management del dolore, sia in area critica che in altri setting assistenziali.

Bibliografia

AGENAS. Piano nazionale esiti. 2020.

Alpert J, Thygesen K, Antman E, Bassand J (2000). Myocardial infarction redefined—a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction. *American College of Cardiology*, 36(3), 959-969.

Antonazzo M, Contaldo C (2011). Competenze infermieristiche e triage nella persona assistita con dolore toracico acuto in pronto soccorso: studio qualitativo, condotto presso l'azienda sanitaria locale di Lecce, mirato a valutare la percezione degli infermieri. *Aico. Organo ufficiale dell'Associazione italiana infermieri di camera operatoria*, 23(1), 57-63.

Burton John H. e Miner James “Sedazione e terapia del dolore in Emergenza”, Verduci Editore, Roma, 2011.

Campana Monica, “L’efficacia del Chest Pain Score nell’identificazione al triage del dolore toracico di origine cardiaca”. *Rivista L’infermiere* n°6- 2016.

Catania G, Costantini M, Lambert A, Luzzani M, Marceca F, Tridello G, Boni L, Bernerdi M. Validazione di uno strumento che misura le conoscenze e gli atteggiamenti degli infermieri italiani sulla gestione del dolore. *AIR. Assistenza Infermieristica e Ricerca* 2006.

Geleijnse ML, Elhendy A, Kasprzak JD, Rambaldi R, van Domburg RT, Cornel JH, Klootwijk AP, Fioretti PM, Roelandt JR, Simoons ML (2000). Safety and prognostic value of early dobutamine-atropine stress echocardiography in patients with spontaneous chest pain and a non-diagnostic electrocardiogram. *Eur Heart J*;21:397-406.

International Association for the Study of Pain, 1979.

Jennings PA, Cameron P, Bernard S. Measuring acute pain in the prehospital setting.

Emerg Med J. 2009; 26(8):552-5.

Panerai-Tiengo, 2003.

Ricard-Hibon A, Ducassè JL, Ravaud P, Wood C, Viel E, Chauvin, M, Brunet F, Bleichner G. Quality control programme for acute pain management in emergency medicine: a national survey. *European Journal of Emergency Medicine* 2004; 11(4): 198-203.

SIAARTI, SIMEU, SIS, 118, AISD, SIARED, et al. Raccomandazioni Intersocietarie Italiane sulla gestione del dolore in emergenza, 2013.

Schultz, H., Larsen, T. S., Möller, S., & Qvist, N. (2019). The Effect of Patient-Controlled Oral Analgesia for Acute Abdominal Pain after Discharge. *Pain Management Nursing*, 20(4), 352-357.

SIMEU, Cittadinanzattiva. Lo stato di salute dei Pronto Soccorso italiani.

Todd KH, Ducharme J, Choiniere M, Crandall CS, Fosnocht DE, Homel P, et al., PEMI Study Group. Pain in the emergency department: results of the pain and emergency medicine initiative (PEMI) multicenter study. *J Pain* 2007; 8:460-6.

Sitografia

Katra L., *Il Quotidiano Sanitario Nazionale*, <www.AssoCareNews.it>, consultato il 23.09.2021.

Pain Europe Survey, <www.retedolore.it>, consultato il 30.09.2019.

Fanelli G., *Il Pensiero Scientifico Editore*, <www.recentiproggressi.it>, consultato il 05.10.202.

Ringraziamenti

Giunta alla fine di questo percorso, vorrei ringraziare tutte le persone che mi sono state vicine e che mi hanno supportato.

Un sentito grazie alla Dott.ssa Tiziana Traini, mia Relatrice, per la sua disponibilità per avermi indirizzato in una delle fasi più importanti del mio percorso accademico.

Ai miei genitori, Mamma e Babbo, che mi hanno sempre lasciata libera di scegliere ed incoraggiata, soprattutto nei momenti più intensi di studio che suscitavano in me nervosismo e preoccupazione. A te mamma, che sei da sempre un esempio per me: una grande donna, mamma e lavoratrice. A te babbo, che con la tua semplicità ed umiltà mi insegni ad apprezzare anche le cose più “piccole” e “scontate” di questa vita, te ne sarò sempre grata.

Ai miei Fratelli, Fabiola e Simone, che mi hanno regalato, insieme a Manuel e Paola, una delle cose più belle della mia vita: i miei nipoti. Loro mi hanno donato momenti di svago, ritagliati tra le mie ore di studio, di leggerezza, di gioia, di confronto e comunicazione. Auguro a loro di sentirsi sempre liberi e di innamorarsi della conoscenza e della curiosità.

A mia Zia Lola, grazie per essere sempre disponibile quando ne ho bisogno: il tempo che mi hai dedicato e che mi dedichi tutt'ora è il più bel regalo che puoi farmi.

A mia Nonna, il mio angelo custode, che mi ha regalato i miei primi zoccoli per il tirocinio. In realtà non li ho indossati per la prima volta il primo giorno del mio tirocinio, ma quando ho saputo della sua malattia. Da quel giorno ho capito che lei sarebbe stata la mia prima paziente: in quella situazione mi ha insegnato a vivere il dolore vicino ad una persona che sta soffrendo e ad apparire forte anche quando dentro mi sentivo crollare il mondo addosso. Mi impegnerò a guardare tutte le persone che hanno bisogno con gli stessi occhi con cui io guardavo lei e lei guardava le persone in difficoltà: occhi pieni di amore.

Alle mie compagne di Università Giulia e Silvia. Non riuscirò mai a ringraziarle abbastanza per quello che sono state per me in questi tre anni: amicizia, forza e luce. Se non le avessi incontrate di certo non sarebbe stato lo stesso.

Alle Amiche di una vita: Andre, Ceci, Clagi, Fra e Rori. Sono il mio porto sicuro che non vorrei mai abbandonare. Mi sono sempre state accanto e hanno condiviso con me momenti che porterò per sempre nel mio cuore. Spero che continuino a farlo per il resto della mia vita.

A Franco, con cui condivido la mia vita da diversi anni ormai: non potrei desiderare una persona migliore al mio fianco. Sempre pronto ad aiutarmi quando ne ho bisogno, è in grado di comprendere il mio stato d'animo e di rispettarlo. Grazie al suo modo “leggero” ma non superficiale di affrontare alcune circostanze mi insegna a ridimensionare situazioni che tendo ad ingigantire. Per il tempo che mi ha dedicato ed il rispetto e l'amore che mi ha dato posso solo che dirgli GRAZIE.