



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea Triennale in Infermieristica

**CANNABIS TERAPEUTICA NEL
TRATTAMENTO DEL DOLORE**

Relatore:
**Dott. Maurizio
Massetti**

Tesi di laurea di:
**Leonardo
De Cesare**

A.A. 2020/2021

Sommario

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1. Fisiopatologia del dolore	2
1.1 Terapia convenzionale del dolore cronico	6
1.1.1 Oppioidi	7
1.1.2 Farmaci non oppioidi	9
1.1.3 Farmaci adiuvanti.....	11
1.2 Valutazione del dolore	14
CAPITOLO 2. Botanica della canapa	20
2.1 Fitocannabinoidi ed endocannabinoidi.....	23
2.2 Indicazioni alla prescrizione di canapa.....	27
CAPITOLO 3. Cannabis medica nel dolore.....	29
3.1 Modalità di somministrazione	31
CAPITOLO 4. Carta dei diritti del malato	33
Bibliografia.....	35
CONCLUSIONI	37

INTRODUZIONE

Per dolore si intende un'esperienza sensitiva ed emotiva spiacevole, associata ad un effettivo o potenziale danno tissutale. Al giorno d'oggi, siamo a conoscenza di diversi trattamenti per quanto riguarda la cura del dolore, ed uno di questi, che però, a differenza di altri può essere identificato in modo negativo, è l'utilizzo di Cannabis terapeutica. La Cannabis sativa è una pianta arbustiva, alta 1/2m appartenente alla famiglia delle Cannabaceae, originaria dell'Asia centrale e ricca di diverse sostanze che vengono impiegate nel trattamento del dolore per diverse patologie, come ad esempio, sclerosi multipla, disturbi del sonno, Parkinson, fibromialgia e tante altre. Nonostante possieda molteplici doti terapeutiche, allo stesso tempo è identificata ancora come droga in diverse aree geografiche, pur contando al giorno d'oggi più di 200 milioni di utenti consumatori. Per quanto riguarda l'aspetto chimico, le principali sostanze che si trovano all'intero della Cannabis, sono i fitocannabinoidi, quali: THC, responsabile dell'effetto inebriante, usato in modo particolare come antiemetico ed antinfiammatorio, oltre alla sua capacità di ridurre il dolore neuropatico cronico, e, il CBD, isomero, dotato di diverse capacità, come il controllo del dolore e della spasticità. L'analgesia, è la ragione più comune per l'uso medico di Cannabis, la quale può essere somministrata in molteplici modi, quali: fumo, vaporizzazione, orale, oli e molte altre. I pazienti con Cannabis terapeutica usano spesso prodotti contenenti alte quantità di CBD e minime di THC, per avere un miglioramento dei sintomi e della qualità di vita. Possono presentarsi effetti negativi ed indesiderati quando si fa uso di Cannabis, come: affaticamento, tachicardia e vertigini. La prescrizione di questa terapia viene effettuata da parte del medico, il quale sceglie il giusto tipo di pianta e la giusta tipologia di assunzione. Una volta ottenuta la prescrizione, il paziente può recarsi in una delle farmacie che si occupa della preparazione di tale prodotto per poi ritirarlo (600 farmacie italiane su 19 000 si occupano della preparazione di Cannabis terapeutica). In Italia a regolare l'impiego della Cannabis Medica è il Decreto Ministeriale del 9 novembre 2015, aggiornato successivamente nel 2018, con la possibilità di prescrivere Cannabis per qualsiasi tipo di dolore cronico, senza che quest'ultimo sia associato a condizioni particolari. L'obbiettivo di questo studio è appunto quello di evidenziare le molteplici capacità della Cannabis in ambito terapeutico, ed incentivare il suo utilizzo, essendo quest'ultima una sostanza che al giorno d'oggi può essere ancora etichettata come pericolosa.

CAPITOLO 1. Fisiopatologia del dolore

“Il dolore è una sensazione complessa risultante da una componente percettiva (nocicezione) legata alla trasmissione dello stimolo doloroso al cervello e da una componente legata all’esperienza che dipende esclusivamente dal soggetto, ovvero dal modo in cui percepisce e sperimenta la sensazione del dolore (la soglia del dolore, cioè il limite oltrepassato il quale una sensazione diventa dolore, è soggettiva).” (motorie, 2016)

Dolore cronico: non è la sola estensione nel tempo del dolore acuto, ma va considerata una risposta di adattamento errato al dolore. Di solito la condizione patologica che provoca dolore è nota e persiste nel tempo.

Il dolore è divenuto una sindrome autonoma con pesante impatto sulla vita di relazione e sugli aspetti psicologici e sociali caratteristici della persona.

Si distingue il dolore in tre categorie:

- Dolore nocicettivo
- Dolore idiopatico
- Dolore neuropatico

Dolore nocicettivo

La cui definizione è: “Il dolore che deriva da un danno reale o di minaccia al tessuto non neurale ed è dovuto dall’attivazione dei nocicettori” (scenze, s.d.). Nel caso del dolore nocicettivo, il tessuto neurale è sano e la trasmissione del segnale normale; ciò che crea dolore è la stimolazione dei nocicettori.

I nocicettori sono delle terminazioni nervose libere, sensibili a stimoli termici, meccanici, chimici che in relazione allo stimolo e al superamento di determinate soglie.

L’impulso viaggia all’interno di fibre, con informazioni dirette al Sistema Nervoso Centrale. In questa fase, non si può ancora parlare di dolore, infatti, l’attività nocicettiva non è detto che corrisponda alla percezione di dolore.

Dolore idiopatico

“È il dolore la cui origine non è conosciuta. Per estensione si può considerare il dolore il cui livello di intensità riportata dal paziente non abbia una corrispondente immediata motivazione organica.” (carla, s.d.)

Dolore neuropatico

“Il dolore neuropatico è classificato come centrale, ovvero secondario ad un danno a livello corticale o al midollo spinale, e periferico, ovvero originato da un danno al nervo periferico, al plesso, al ganglio della radice dorsale o alla radice stessa.

Il dolore neuropatico può essere classificato anche in base all'eziologia dell'insulto al sistema nervoso, tra cui trauma, ischemia o emorragia, neurotossico, neurodegenerativo, neoplastico, metabolico o da deficit vitaminico.

Il dolore neuropatico può derivare da un danno o da un insulto alle vie nervose in qualsiasi punto: dai terminali dei nocicettori periferici ai neuroni corticali nel cervello.

Nel dolore neuropatico il danno tissutale colpisce direttamente il sistema nervoso, causando la generazione di scariche ectopiche che aggirano la trasduzione e presenza di attività residua anche a stimolo cessato.” (fisio scienze, s.d.)

Le scariche possono provenire dal ganglio della radice dorsale o da altri punti lungo un nervo lesionato.

Quando abbiamo una lesione nervosa si avvia la liberazione di tutti i mediatori dell'infiammazione e si avvia la cascata infiammatoria, la quale crea in un primo momento una sensibilizzazione periferica.

Dopo una lesione del nervo l'espressione di alcuni di questi canali aumenta, l'espressione di altri diminuisce e alcuni si traslano in differenti compartimenti cellulari. Inoltre, dopo una lesione del nervo, centinaia di geni che influenzano la funzione del nervo stesso sono sovra regolati o sotto regolati, e questo può influire sull'eccitabilità, nonché sulle proprietà di trasduzione e trasmissione.

A seconda del tipo di lesione del nervo, ciò può causare perdita di sensibilità o, paradossalmente, iperalgesia e aumento del dolore.

Il sistema nervoso è l'insieme delle strutture specializzate nella ricezione, conduzione ed elaborazione degli stimoli.

Interviene nella regolazione e nelle funzioni dei singoli organi; predispone l'organismo a ricevere stimoli dal mondo esterno e a reagire. È composto da:

- il sistema nervoso centrale è costituito da encefalo e midollo spinale
- il sistema nervoso periferico è formato da nervi cranici, nervi spinali e gangli periferici.

Sistema nervoso centrale:

Encefalo

L'encefalo è sede delle funzioni superiori quali memoria, linguaggio, ragionamento, risoluzione di un problema, nonché di percezione ed azione

Midollo spinale

Il midollo spinale è contenuto all'interno della colonna vertebrale, estendendosi dall'occipitale fino alla prima vertebra lombare. Contiene la sostanza grigia centrale, circondata da sostanza bianca (fibre nervose, fasci spinali). Il midollo spinale può essere considerato un conduttore fra il cervello ed il resto del corpo.

Attraverso il midollo spinale:

- i segnali sensoriali afferenti dal SNP raggiungono il cervello per l'elaborazione;
- i segnali motori efferenti viaggiano verso le mete periferiche designate.

1.1 Terapia convenzionale del dolore cronico

“Nel 1986, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha stabilito le prime raccomandazioni per il trattamento del dolore oncologico.

Queste raccomandazioni, che erano insufficienti, erano basate sulla “scala del dolore” della OMS, un approccio graduato all'uso di analgesici a seconda della severità del dolore. Questo regime considerava in modo parallelo la severità del dolore e la presunta efficacia degli analgesici.

La OMS stratificò tre fasi in questo approccio alle medicazioni analgesiche:

Fase 1, in cui usare analgesici non oppioidi (acetaminofene o farmaci fans);

Fase 2, che prevedeva l'uso di oppioidi “leggeri” (idrocodone, codeina o tramadol); infine,

Fase 3, in cui usare oppioidi più “forti” (morfina, idromorfone, ossicodone, fentanyl o metadone).

Farmaci addizionali (adiuvanti) potevano essere usati per diminuire l'ansia.

Questo approccio terapeutico per gradi ha portato molti a proporre analgesici non oppioidi per pazienti con dolore lieve, oppioidi leggeri per pazienti con dolore moderato e oppioidi forti per quelli con dolore severo.

Le raccomandazioni della OMS suggerirono di prescrivere un analgesico di seconda fase se il trattamento con la fase uno era inefficace ed un analgesico di fase 3 nei casi in cui il dolore persistesse nonostante analgesici di fase 2.

Questo approccio è stato poi estrapolato ed applicato a pazienti non oncologici, inclusi quelli il dolore articolare.

Nel dolore articolare acuto, la severità del dolore può giustificare la somministrazione immediata di un oppioide leggero o forte per ridurre il dolore velocemente e passare successivamente ad analgesici non oppioidi se il dolore diminuisce.

Nel 2015, la comunità scientifica discusse questo approccio e suggerì un'altra classificazione basata sull'efficacia clinica e sui meccanismi del dolore.” (iasp, 2017)

1.1.1 Oppioidi

“Gli oppioidi sono dei farmaci analgesici derivati dall'oppio. Sono molto utilizzati in ambito clinico per la loro efficacia nel trattamento del dolore, sia a breve che a lungo termine. Le principali indicazioni terapeutiche degli oppioidi sono: induzione dell'anestesia prima di un intervento chirurgico, riduzione e/o controllo del dolore, trattamento di condizioni come dispnea da edema polmonare acuto.” (vannini, 2020)

Gli oppioidi agiscono legandosi ai recettori degli oppioidi presenti sia a livello di SNC che di SNP.

I composti analgesici oppioidi sono:

Oppioidi naturali

Derivati semi-sintetici

Derivati sintetici

Gli oppioidi naturali sono morfina e codeina.

La morfina è utilizzata, soprattutto in ambito oncologico e nel trattamento del dolore post-operatorio.

Risulta essere estremamente attiva contro il dolore acuto e cronico. È efficace non solo nella rimozione del dolore, ma anche nel rimuovere la componente emotiva del dolore ed è per questo motivo che è utilizzata anche come farmaco stupefacente.

Un effetto frequente ed importante della morfina è l'euforia. L'euforia cambia a seconda della via di somministrazione. La morfina somministrata per via endovenosa provoca un'improvvisa e duratura sensazione di benessere, mentre somministrata a pazienti con dolore intenso, provoca solamente un miglioramento del dolore e dell'umore.

La codeina possiede il 20% dell'azione analgesica della morfina, ma è priva di effetti euforizzanti e non causa dipendenza. Ha un'emivita di circa 2,5–3 ore.

Viene utilizzata molto come analgesico per dolori di intensità medio-bassa, ma soprattutto come anti-tussigeno. È spesso venduto in associazione con Paracetamolo. Un frequente effetto collaterale è la sonnolenza.

Uno dei derivati semi-sintetici principali è l'ossicodone. L'ossicodone risulta però essere il più utilizzato, soprattutto nel trattamento del dolore oncologico.

L'Ossicodone è un oppioide con effetto simile alla morfina, ma più debole. È spesso associato al paracetamolo e somministrato per via EV, IM, rettale, oppure orale.

Il Metadone è un composto con le stesse proprietà della morfina, ma che ha una durata d'azione molto più lunga.

È un oppioide con un'emivita tra le 24 e 36 ore e viene metabolizzato a livello epatico. Viene di norma assunto per via orale.

Le principali indicazioni terapeutiche sono il trattamento del dolore cronico e il trattamento della dipendenza da oppiacei.

In ambito ospedaliero sono presenti anche diversi antagonisti, anche se quello più diffuso ed utilizzato risulta essere il naloxone.

Il Naloxone è il principale antagonista degli oppioidi ed il più utilizzato. È in grado di antagonizzare gli effetti della morfina e degli altri oppioidi.

Viene usato per l'intossicazione acuta da oppiacei e nel neonato dopo il parto se la madre è stata trattata con oppioidi. Ha un'emivita di circa 1-2 ore.

La nalorfina è il primo composto scoperto, capace di antagonizzare gli effetti della morfina.

Il Naltrexone è simile al naloxone, ma ha un'emivita fino a dieci ore, è di norma utilizzato per prevenire ricadute nei pazienti tossicomani in trattamento.

1.1.2 Farmaci non oppioidi

I FANS sono una categoria di farmaci ad azione prevalentemente antiinfiammatoria, dall'acronimo Farmaci Antiinfiammatori Non Steroidei.

“Si suddividono nelle seguenti categorie:

- Salicilati: includono il più popolare antiinfiammatorio, l'acido acetilsalicilico, che viene usato anche come inibitore dell'aggregazione piastrinica per la prevenzione delle patologie di tipo tromboembolico.
- Para-aminofenoli: il composto più conosciuto di questa categoria è il paracetamolo, che viene impiegato come antipiretico. Questi composti non causano generalmente effetti collaterali a livello gastrico, ma possono determinare gravi reazioni epatiche.
- Questa evenienza si verifica in caso di sovradosaggio, a causa della formazione di un metabolita tossico; alle dosi terapeutiche il paracetamolo è generalmente ben tollerato.
- Acidi indolici: queste molecole, fra cui l'indometacina (dieci volte più potente dell'acido acetilsalicilico come antiinfiammatorio), sono impiegate nel trattamento delle malattie articolari degenerative.
- Acidi eteroaril-acetici: appartenenti alla categoria degli acidi eteroaril-acetici vengono usati nel trattamento a lungo termine dell'artrite reumatoide e di altre malattie degenerative articolari.
- Acidi arilpropionici: il più noto è l'ibuprofene, impiegato per contrastare il dolore nelle malattie di tipo reumatico.
- Acidi enolici: gli oxicam si differenziano dalle altre categorie di FANS perché non sono acidi carbossilici ma derivati delle carbossamidi. Il farmaco più rappresentativo fra gli oxicam è il piroxicam, caratterizzato da un'emivita plasmatica particolarmente estesa.
- Sulidi: la nimesulide e gli altri composti di questo gruppo ha un meccanismo d'azione ancora non completamente noto, che coinvolge derivati dell'acido arachidonico alternativi rispetto a

quelli interessati dagli altri FANS. La sua potenziale epato-tossicità, tuttavia, ha spinto gli enti regolatori a inasprirne i criteri di dispensazione. Rispetto agli altri FANS, per lo più prodotti di automedicazione, la nimesulide può essere venduta solo dietro prescrizione medica.” (dove e come mi curo, s.d.)

I FANS condividono tre azioni terapeutiche:

- Antiinfiammatoria;
- Antipiretica
- Analgesica

Il meccanismo d'azione dei FANS si basa sull'inibizione dell'acido arachidonico e della sintesi dei suoi derivati, attraverso il blocco della ciclossigenasi. Questi farmaci intervengono sugli effetti dell'infiammazione.

Per questa ragione, si parla di un effetto sintomatico e non terapeutico risolutivo delle ragioni che hanno scatenato l'infiammazione.

La ciclossigenasi è presente nell'organismo in due forme. La COX-1 è di tipo costitutivo, presente in tutti i tessuti e sintetizzata sempre. La COX-2, invece, è inducibile.

Le reazioni avverse dei FANS si presentano:

- A livello gastrico: provocando una riduzione della sintesi della prostaglandina.
- A livello piastrinico inibendo la COX piastrinica
- A livello renale provocando una riduzione del flusso sanguigno e della filtrazione glomerulare.

1.1.3 Farmaci adiuvanti

“I farmaci adiuvanti sono impiegati per rafforzare l’efficacia degli analgesici, trattare i sintomi concomitanti aggravanti il dolore, fornire analgesia indipendente per tipi specifici di dolore e sono utilizzabili in tutti gli stadi della scala analgesica.

I corticosteroidi hanno principalmente attività antinfiammatoria e riducendo l’edema delle strutture nervose comportano effetto antalgico.

Il desametasone o il prednisone si possono aggiungere agli oppioidi per il trattamento del dolore nella plessopatia brachiale o lombosacrale.

Effetti indesiderati di una terapia corticosteroidica prolungata possono essere miopatia, iperglicemia, aumento di peso e disforia.

Gli anticonvulsivanti sono indicati nel dolore neuropatico, specialmente se lancinante o urente. La fenitoina, la carbamazepina (CBZ), il valproato e il clonazepam sopprimono il bruciore neuronale spontaneo e sono impiegati per controllare il dolore che complica la lesione nervosa.

La CBZ deve essere usata con cautela nei malati oncologici sottoposti a chemio-radioterapia a causa della potenziale soppressione transitoria della funzione mielopoietica.

La tossicità è in relazione a concentrazioni sieriche elevate di anticonvulsivanti e quindi tali concentrazioni vanno controllate in follow up.

Gabapentina e pregabalin, antiepilettici privi di interazioni farmacologiche, hanno indicazione specifica per il dolore neuropatico.

Gli antidepressivi triciclici potenziano gli effetti analgesici degli oppioidi ed hanno proprietà analgesiche intrinseche.

L’antidepressivo più usato è l’amitriptilina, anche se provoca spesso effetti collaterali anticolinergici.

Per ottenere adeguati effetti analgesici, sono necessarie dosi di amitriptilina di 150 mg/die o più; nel dolore da neuropatia diabetica, gli effetti analgesici terapeutici sono correlati a concentrazioni sieriche superiori a 100 mg/ml, mentre nel dolore da cancro non è stata riferita relazione diretta fra concentrazioni sieriche e analgesia.

Gli effetti analgesici compaiono entro 2 settimane dall'inizio della terapia e sono massimi dopo 4-6 settimane.

Il trattamento va iniziato la sera con 10-25 mg di amitriptilina e la dose va poi aumentata di 10-25 mg ogni 2-4 giorni, garantendo così gli effetti sedativi del farmaco e riducendo il rischio di cadute conseguenti a ipotensione ortostatica.

Tra i neurolettici solo la metotrimeprazina ha un'azione antalgica specifica, probabilmente attraverso un blocco α -adrenergico, non provoca gli effetti collaterali tipici degli oppioidi e rappresenta quindi un approccio analgesico alternativo a questi.

La metotrimeprazina può determinare sedazione ed ipotensione e deve essere somministrata con cautela.

L'idrossizina è un ansiolitico blando con proprietà sedative, antiemetiche e analgesiche, che viene utilizzato per trattare il dolore in pazienti ansiosi.

I bisfosfonati, analoghi dei pirofosfati endogeni, in vivo riducono il riassorbimento osseo, tipico delle metastasi osteolitiche e causa di dolore, e l'ipercalcemia da queste derivanti. Studi clinici hanno riferito una diminuzione dell'uso di analgesici dopo l'inizio di una terapia con un bisfosfonato.

Anche la calcitonina è un potente inibitore del riassorbimento osseo indotto dagli osteoclasti e, come i bisfosfonati, viene utilizzata nel trattamento dell'ipercalcemia dei tumori maligni.

Queste sostanze, vantaggiose per alcuni pazienti con metastasi ossee dolorose, non hanno indotto alcuna risposta in altri e sono dunque necessari ulteriori studi per il loro impiego in questo ambito.

La risposta analgesica al placebo è frequente e può essere mediata da vie oppioidi endogene.

Il placebo è efficace in una parte di pazienti solo per un breve periodo di tempo e non si deve usare nel trattamento del dolore da cancro, anche se la sua efficacia è giustificata dalla enorme componente psicologica del dolore da cancro.

I trattamenti antineoplastici come chemioterapia, terapie ormonali e biologiche, radioterapia non sono utilizzati specificamente per trattare il dolore; tuttavia, possono indurre analgesia se causano una significativa riduzione della massa tumorale.

La presenza di patologie concomitanti e il loro trattamento farmacologico e/o chirurgico possono causare interazioni significative con gli oppioidi e quindi influire sulla scelta del regime terapeutico e delle vie di somministrazione; ad esempio i pazienti già in trattamento con oppioidi possono richiedere dosi di partenza più elevate di quelle usuali.

Coagulopatia, neutropenia e sepsi possono controindicare l'uso di cateteri epidurali o altre tecniche antalgiche locoregionali, perché i rischi di emorragia o di infezione sono aumentati.

La cinetica dei farmaci può cambiare dopo interventi chirurgici sull'apparato digerente a causa dei cambiamenti dell'assorbimento e della distribuzione del farmaco.

Febbre, sepsi, shock e trauma influiscono sull'eliminazione del farmaco e i pazienti possono richiedere dosi di oppioidi superiori a quelle previste poiché non raggiungono concentrazioni plasmatiche efficaci.

La ridotta funzionalità renale può diminuire l'escrezione dei metaboliti biologicamente attivi di alcuni oppioidi, causando sedazione, depressione respiratoria e nausea; pertanto, si devono ridurre frequenza e dosi dei composti progenitori.”

(Bonetti, 2021)

1.2 Valutazione del dolore

“Secondo l’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), la salute è uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non la semplice assenza dello stato di malattia o di infermità.

Un’accurata valutazione del paziente e della sintomatologia dolorosa in situazioni di emergenza è indispensabile ai fini sia della scelta dell’analgésico che della via di somministrazione. 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 Pronto Soccorso (PS).

Per tutti i pazienti, sin dal loro arrivo in PS, dovrebbero essere valutate le eventuali allergie ed intolleranze, misurato il livello di dolore e trascritti i corrispondenti dati sulla documentazione clinica.

L’introduzione di protocolli analgesici di guida infermieristica per il triage potrebbe portare ad un consistente vantaggio nei tempi di trattamento del dolore. È stato dimostrato che l’introduzione della valutazione del dolore tra i parametri da registrare in triage determina un importante miglioramento clinico, andando a ridurre il tempo necessario affinché i pazienti ricevano l’opportuno trattamento analgesico.

Nell’ambito dell’applicazione delle linee guida del progetto “Ospedale senza dolore”, da anni si è diffuso l’utilizzo di scale unidimensionali validate (European Society for Medical Oncology, 2008; Expert Working Group, 2001; National Comprehensive Cancer Network, 2008; Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2008; WHO, 1996).

Per “unidimensionali” si intende che valutano una sola dimensione del dolore, ovvero la sua intensità misurata dal paziente:”

(Buttiron, s.d.)

- scala numerica, NRS
- scala analogica visiva, VAS
- scala quantitativa verbale, VRS

NRS

Si tratta di una scala numerica unidimensionale quantitativa di valutazione del dolore a 11 punti; la scala prevede che l'operatore chieda al malato di selezionare il numero che meglio descrive l'intensità del suo dolore, da 0 a 10, in quel preciso momento.

VAS

È la rappresentazione visiva dell'ampiezza del dolore che il malato soggettivamente avverte.

Rappresentata da una linea lunga 10 cm nella versione originale validata, con o senza tacche in corrispondenza di ciascun centimetro.

Un'estremità indica l'assenza del dolore e corrisponde a 0, l'altra estremità indica il peggiore dolore immaginabile e corrisponde a 10. La scala è compilata manualmente dal malato al quale è chiesto di tracciare sulla linea un segno che rappresenti il dolore percepito.

Il malato indica sulla riga il punto che raffigura l'intensità del suo dolore in quel momento.

Rispetto alla scala numerica verbale, questa scala presenta il limite di richiedere una certa coordinazione visiva e motoria da parte del paziente e non può essere utilizzata nel corso di un'intervista telefonica.

VRS

Si basa sulla scelta da parte del malato di 6 indicatori verbali descrittivi del dolore. Il malato definisce il dolore verbalmente, utilizzando l'aggettivo che ritiene più appropriato su una serie proposta. Questa scala è spesso utilizzata nelle persone anziane o con deficit cognitivo e al Pronto Soccorso.

In base alle diverse situazioni, possiamo usufruire anche di altre tipologie di scale per la misurazione del dolore come:

La Mpq-Mg Gill Pain Questinnaire.

Una scala multidimensionale di misurazione del dolore che prende in considerazione tutto quello che è il campo:

- sensoriale
- emotivo e affettivo
- valutativo

A ciascuna delle voci viene in seguito attribuita una sottoclasse per un totale di 20 parole, e a ciascuna attribuito un valore numerico, la somma totale va in seguito a definire il dolore percepito.

BPI

Per la valutazione del dolore nei pazienti affetti da patologie oncologiche e no.

Questa scala di valutazione è realizzata dal Pain Research Group dell'OMS in collaborazione con il centro di monitoraggio e cura della sintomatologia dei tumori.

Infatti, inizialmente tale scala di valutazione nasceva per coloro che erano affetti da patologie tumorali, ad oggi invece è applicata anche a chi non ne è affetto.

La scala BPI prende in considerazione due fattori fondamentali:

- La quantificazione dell'intensità del dolore;
- La disabilità che il dolore provoca nella vita del paziente.

Painad

Essa è stata ideata ed utilizzata per i pazienti non collaboranti

La scala prende in considerazione i seguenti 5 parametri fondamentali, così divisi:

Respirazione:

- nel caso in cui essa sia normale gli viene attribuito un valore 0,
- se presenta breve iperventilazione o respiro a tratti alterato gli viene attribuito il valore 1,
- in caso di iperventilazione o respiri patologici gli viene attribuito il valore 2

Vocalizzazione:

- nel caso in cui essa sia assente gli viene attribuito un valore 0
- se sono presenti espressioni negative o lamenti occasionali gli viene attribuito il valore 1
- nel caso in cui siano presenti pianti, lamenti o ripetuti richiami gli viene attribuito il valore 2

Espressione del volto:

- nel caso in cui non ci siano espressioni del volto o il paziente sia sorridente gli viene attribuito un valore 0
- se il volto sia contratto o esprime ansia o tristezza gli viene attribuito il valore 1
- nel caso in cui siano presenti delle smorfie gli viene attribuito il valore 2

Linguaggio del corpo:

- nel caso in cui sia rilassato gli viene attribuito un valore 0
- se il corpo si presenta teso o sono presenti movimenti irrequieti e nervosi gli viene attribuito il valore 1
- in caso di agitazione, rigidità, ginocchia piegate, movimenti a scatti e afinalistici gli viene attribuito il valore 2

Consolazione:

- se il paziente non necessita di consolazione allora gli viene attribuito un valore 0
- nel caso in cui il paziente risulta distraibile o consolabile dalla voce o dal tocco gli viene attribuito il valore 1
- se il paziente risulta inconsolabile, non distraibile e nemmeno rassicurabile allora gli viene attribuito il valore 2

Dopo aver valutato i 5 item precedentemente elencati, si esegue la somma dei vari valori ottenuti. Il punteggio varia da 0 a 10.

- Assenza di dolore: punteggio 0
- lieve dolore: punteggio da 1 a 3
- moderato dolore: punteggio da 4 a 6
- dolore severo: punteggio da 7 a 10

FPS scale.

Nella sua versione originale, consiste in una serie di 7 volti disposti su una linea orizzontale.

Come per le altre scale unidimensionali, l'espressione del viso all'estremo sinistro corrisponde a "nessun dolore" e quello a destra indica il "peggior dolore", con punteggio che va da 0 a 6 punti.

La versione rivisitata della scala, invece, comprende 6 volti con punteggio che va da 0 a 10. Entrambe vengono utilizzate nei bambini di età compresa tra i 4 e i 12 anni.

La scala è semplice, veloce e nella versione rivisitata le istruzioni sono disponibili in più di 35 lingue.

Viene chiesto al bambino di indicare la faccia che mostri quanto lui stia male o abbia dolore in quel momento.

Lo scopo della scala è quello di misurare come i bambini si sentano dentro e non l'espressione sul loro volto.

Wong-Baker FACES Pain Rating

Scala orizzontale di 6 volti disegnati dall'estremo che sorride a sinistra, all'estremo che piange a destra.

La scala prevede un punteggio da 0 a 10 ed è adatta dai 3 ai 18 anni di età.

Richiede poche istruzioni d'uso, ed è facile e veloce.

Tra i punti deboli della scala vi è la possibilità che il sorriso o le lacrime dei volti disegnati possano influenzare il bambino nel valutare l'intensità del proprio dolore.

CAPITOLO 2. Botanica della canapa

“La *Cannabis sativa* L. è una pianta erbacea annua, dioica, a fusto eretto alto da 1 m fino anche a 5 m, più o meno ramificato a seconda della densità di impianto o semina.

Il fusto e le ramificazioni sono provvisti di foglie palmato-composte pubescenti e viscose, composte da o una sola fogliolina lanceolata a margine seghettato (brattee) o da 3 fino a 11 o più foglioline lanceolate; tutte fornite di picciolo più o meno lungo.

Le foglie altamente vascolarizzate, seguono una fillotassi opposta durante lo stadio di crescita; durante la fioritura la fillotassi cambia e le foglie diventano alternate.

I fiori maschili di colore dal verde chiaro al bianco hanno 5 sepali e 5 stami che terminano con antere deiscenti che rilasciano a maturità sessuale grandi quantità di polline che, per la sua struttura leggera è capace di essere trasportato dal vento per lunghe distanze.

Questi sono riuniti in racemi ascellari penduli che, a loro volta, formano un’infiorescenza a pannocchia.

I fiori femminili formano un’infiorescenza a spiga, composta da due o più glomeruli o calici pistillati, che avvolgono un ovario supero e uniloculare.

Questi sono riccamente ricoperti da tricomi ghiandolari in cui avviene la sintesi dei cannabinoidi, dei terpeni e di altre molecole.

Il frutto è un achenio globoso, di grandezza, peso e colore variabile in base alla varietà coltivata, che racchiude il seme con un sottile pericarpo contenente un endosperma carnoso ed un embrione.

La radice, quando la pianta cresce da seme si presenta come un lungo fittone che in terreni sciolti riesce ad arrivare fino a 1,5 m di profondità. Dal fittone si propagano una serie di radici laterali dalle quali si dirameranno una moltitudine di capillari radicali assorbenti.

Quando invece la pianta di *Cannabis* deriva da propagazione agamica tramite talea, da questa non si formerà più il fittone bensì si propagheranno direttamente delle radici laterali, dalle quali poi si ramificherà il capillizio radicale.” (clorofilla, 2020)

La Cannabis è un'erba annuale, ma le influenze influenzano fortemente l'habitus vegetativo delle singole piante.

Garantendo un ambiente aperto e soleggiato; terreno leggero e ben curato, nutrienti e acqua sufficienti, la Cannabis può raggiungere un'altezza di 5 metri.

“Gli habitat ideali per la Cannabis sono bacini esposti, laghi e terreni agricoli poiché offrono normalmente buona luce solare, terreno umido e ben drenato e un'abbondanza di nutrienti.

Quando cresce in luoghi aridi con dotazione nutrizionale del terreno scarsa, la Cannabis sviluppa una chioma fogliare minima e può maturare e dare seme anche a soli 20 centimetri. Se piantata in terreni con buona dotazione nutrizionale e con densità di semina stretta già più di 10 piante per metro quadro come nella coltivazione della fibra di canapa, le piante non si ramificano ma crescono con alti steli, sottili e dritti.” (dempsey, 1975)

“In ambienti temperati, i semi vengono seminati all'aperto in primavera quando la temperatura del terreno non scende al di sotto dei 15° e di solito germogliano in tre o sette giorni.

Le prime vere foglie sorgono a circa 10 centimetri o meno sopra i cotiledoni, come coppia di singole foglioline opposte a lamina singola. Le foglie successive si presentano in coppie opposte, composte da 3 foglioline, la successiva terza coppia si presenta composta da 5 foglioline, e così via fino a 9, 11 e persino 13 foglioline. In alcuni climi caldi e soleggiati con condizioni di terreno favorevoli, la Cannabis può crescere anche di 10 cm al giorno.” (clarke, 1981)

La cannabis mostra una risposta alla lunghezza del giorno, fenomeno chiamato fotoperiodismo.

La Cannabis è una brevidiurna ossia fiorisce quando le ore di luce sono minori di quelle di buio. Durante i primi due o tre mesi dopo la nascita, risponde alla crescente durata del giorno con una crescita vegetativa vigorosa dove si sviluppa in altezza e dove possibile anche in ampiezza.

La cannabis coltivata produce boccioli solo quando è esposta a giornate con un fotoperiodo di 12-14 ore, che può variare a seconda del ceppo, e tutte le varietà hanno un requisito assoluto di un numero minimo ore di buio che indurrà la fioritura.

“Il primo segnale della fioritura è la comparsa di primordi floreali situati ai nodi, un primordio dietro ciascuna delle stipole, situate su ciascun lato alla base del picciolo della foglia.

Lo sviluppo di rami portatori di organi fioriti varia notevolmente tra maschi e femmine. Le piante femminili sono frondose con molte piccole foglioline che sottendono i fiori strettamente affollati all'interno della infiorescenza, mentre le piante maschili hanno solo poche foglie piccole che crescono scarsamente lungo i rami fioriferi.

I fiori maschili pendono da lunghi ammassi ramificati, formati da piccoli boccioli di fiori singoli di circa cinque millimetri, lungo un asse lungo fino a 30 centimetri. I fiori femminili hanno due lunghi stimmi bianchi, giallastri o rosati che sporgono da ciascuna brattea. La brattea misura da 2 a 8 mm di lunghezza e aderisce strettamente alla singola ovaia, circondandola completamente.

La brattea è ricoperta da centinaia di tricomi ghiandolari. Queste ghiandole e la loro secrezione resinosa possono proteggere gli organi riproduttivi dall'eccessiva traspirazione e possono anche respingere i parassiti. È questa resina aromatica che contiene le proprietà psicoattive che hanno attratto l'attenzione umana per millenni” (clark, 1981)

Poco dopo lo spargimento del polline, la pianta maschile muore. La pianta femminile invece può maturare fino a cinque mesi dopo la formazione dei fiori. Rispetto alle piante femminili, le piante maschili mostrano un aumento di altezza più veloce e una diminuzione più rapida delle dimensioni delle foglie.

In condizioni buone, una popolazione di Cannabis fiorirà e produrrà un numero uguale di piante maschili e femminili. Il fenotipo sessuale della Cannabis mostra spesso una certa flessibilità che porta alla differenziazione dei fiori ermafroditi.

L'impollinazione del fiore femminile determina l'eventuale perdita degli stimmi nonché un rigonfiamento del calice florale a seguito dell'accrescimento dell'ovulo fecondato.

Dopo circa tre-sei settimane, il seme matura e viene raccolto.

Questo ciclo di vita si completa normalmente in quattro-sei mesi o in appena due mesi o fino a dieci mesi. I semi freschi e completamente maturi si avvicinano al 100% della germinabilità, ma questa diminuisce con il passare del tempo. Dopo circa 3 anni di conservazione a temperatura ambiente, questa scende fino al 50%.

2.1 Fitocannabinoidi ed endocannabinoidi

“I fitocannabinoidi sono principi attivi lipofili (praticamente insolubili in acqua), nella cannabis sono stati trovati più di 140 cannabinoidi, molti dei quali ancora poco studiati. Le molecole più conosciute sono sicuramente il THC e il CBD.

Va subito precisato che all'interno delle infiorescenze fresche di cannabis, i cannabinoidi sono nella loro forma acida (inattiva). Sarà dunque compito del farmacista preparatore attivare i cannabinoidi e allestire preparati con specifiche metodiche in grado di garantire la qualità del prodotto finale.” (teraphi, s.d.)

I terpeni e tutti gli altri componenti del fitocomplesso vanno ad agire nello stesso tempo all'azione dei fitocannabinoidi. Diversi studi dimostrano come l'azione di tutto il fitocomplesso superi, l'effetto dei singoli componenti presi singolarmente.

Le possibili applicazioni dei medicinali a base di cannabis sono davvero molte; ogni giorno inoltre vengono pubblicati nuovi studi ed esperienze cliniche che ampliano la conoscenza sull'utilizzo di questa pianta. Sono sei le applicazioni terapeutiche riconosciute dallo Stato italiano:

- Analgesia del dolore cronico
- Analgesi in patologie che comportano spasticità associata a dolore
- Effetto anti-vomito e antinausea
- Effetto stimolante dell'appetito
- Effetto ipotensivo nel glaucoma resistente alle terapie convenzionali.

Gli endocannabinoidi sono molecole prodotte dall'organismo che lavorano per modulare il sistema endocannabinoide.

“Endo, significa “dentro”, e “cannabinoide” si riferisce a molecole in grado di legarsi ai recettori dei cannabinoidi.

I cannabinoidi si trovano in natura. I fitocannabinoidi, come il THC e il CBD, si sviluppano nella cannabis e in altre erbe.

Finora, i ricercatori hanno identificato due endocannabinoidi fondamentali:

- Anandamide
- 2-arachidonoilglicerolo

Attraverso la loro azione sui recettori dei cannabinoidi, entrambe le molecole influenzano funzioni come umore, sonno, appetito, memoria e apprendimento.

La ricerca ha dimostrato che l'AEA è un agonista sia del recettore CB1, sia del CB2.

Ciò significa che la molecola produce solo una risposta parziale in questi siti di recettori.

Al contrario, gli studi dimostrano che 2-AG è un agonista completo dei recettori CB1 e CB2. Questo endocannabinoide si lega infatti a entrambi i siti con elevata efficacia e accelera l'attivazione del recettore.

Sia AEA che 2-AG sono messaggeri retrogradi.

“A differenza della maggior parte delle forme di trasmissione del sistema nervoso, che viaggiano da un neurone presinaptico ad uno neurosinaptico, questi endocannabinoidi attivano una risposta contraria.

Sintetizzati nei neuroni post-sinaptici, gli endocannabinoidi vengono rilasciati nella fessura sinaptica e si legano ai loro siti bersaglio sul neurone presinaptico.

Ciò consente loro di produrre gli effetti inibendo il rilascio di altri neurotrasmettitori.

Questo meccanismo d'azione “inverso” è alla base dell'effetto omeostatico degli endocannabinoidi, ossia la loro capacità di aiutare il corpo a mantenere un equilibrio fisiologico.

Se la cellula postsinaptica rileva una fluttuazione lontana dall'omeostasi, gli endocannabinoidi possono essere impiegati per inibire un eccessivo firing neuronale e mantenere invece l'omeostasi.

Entrambi i cannabinoidi lavorano in siti esterni al sistema endocannabinoide. Ad esempio, l'AEA si lega anche ai recettori TRPV1, che sono siti coinvolti nel dolore e nell'infiammazione.

Il 2-AG svolge un ruolo importante nel cervello, nel fegato e nei polmoni. Fornisce a questi organi una fonte importante di acido arachidonico, che viene utilizzato nella sintesi delle prostaglandine.

Queste sostanze svolgono un ruolo importante nei processi infiammatori, nella circolazione sanguigna e nella coagulazione del sangue.

La sintesi degli endocannabinoidi si verifica all'occorrenza nelle membrane dei neuroni postsinaptici.

Questo li distingue dagli altri neurotrasmettitori come la serotonina, che rimangono nelle vescicole sinaptiche fino a quando non sono necessari.

Sia AEA che 2-AG derivano da molecole lipidiche.

AEA deriva dal precursore N-arachidonoil-fosfatidil etanolo, noto semplicemente come NAPE, mentre 2-AG deriva da fosfolipidi contenenti 2-arachidonoil (PIP).

Al termine del loro legame con i recettori compatibili, entrambi gli endocannabinoidi vengono rapidamente riassorbiti grazie a specifici enzimi.

L'enzima amminoacido amino idrolasi (FAAH) catabolizza l'AEA. Anche l'enzima COX-2 che induce l'infiammazione può degradare l'AEA attraverso processi ossidativi.

Il ruolo del 2-AG termina grazie all'azione di tre diversi enzimi: MGL, idrolasi α/β e COX-2.

Per quanto riguarda la cannabis terapeutica, si parla in particolare della “Cannabis FM-2” (contenente THC 5-8% e CBD 7,5-12%), prodotta in Italia in conformità alle direttive europee in materia di medicinali sulla base di un processo produttivo controllato ed eseguito in una officina farmaceutica autorizzata (l'Istituto militare di Firenze) dall'AIFA- Agenzia Italiana del Farmaco.

La distribuzione è autorizzata dall'Organismo statale per la cannabis, attivo presso il Ministero della Salute. Inoltre, da diversi anni alcune farmacie in Italia come prodotto galenico producono già altre formulazioni con concentrazioni di THC fino a 19%.

La cannabis terapeutica non è scevra da inefficacia e da effetti collaterali a livello sistemico come tutte le altre molecole. Inoltre, i soggetti con profilo psicologico fragile con storie ed atteggiamenti compulsivi costituiscono un alert nella prescrizione.

Per questo è necessaria cautela e uno scrupoloso monitoraggio relativo all'aderenza terapeutica.

È bene, inoltre, informare in modo dettagliato il paziente su tutti gli aspetti connessi ai cannabinoidi per uso terapeutico.” (sholl, 2020)

2.2 Indicazioni alla prescrizione di canapa

“Come tutti i farmaci, la Cannabis Terapeutica può essere prescritta da un qualsiasi Medico (Chirurgo o Veterinario) che, in scienza e coscienza, la ritenga il medicamento più adatto.

La Cannabis Medica è prescrivibile con spese a carico del paziente per qualsiasi patologia per la quale esista un minimo di letteratura scientifica accreditata.” (cannabiscienza, s.d.)

Il medico ha piena libertà quando il farmaco è a pagamento, quando il farmaco invece è a carico del Sistema Sanitario Regionale, esistono più vincoli per il Medico.

L’iter per un paziente per ottenere Cannabis Medica, è necessario riconoscere tra quando la Cannabis è prescritta su ricettario privato a pagamento e Cannabis prescritta a carico del Sistema Sanitario Regionale.

In generale, la Legge che regola la prescrizione magistrale di Cannabis Medica è la Legge 94/98 conosciuta come “Legge Di Bella”.

Questa legge prevede che sulla ricetta il Medico riporti, tra le altre cose, il tipo di Cannabis, il motivo per il quale il Medico richiede al Farmacista la preparazione e un codice alfanumerico al posto del nome/cognome.

L’iter, schematizzato, è il seguente:

- il paziente si reca dal Medico
- se il Medico diagnostica e valuta necessaria la terapia con Cannabis Medica in conformità alla Legge 94/98, redige una ricetta medica che consegna al paziente
- il paziente si reca in una farmacia che prepara Cannabis Medica
- attende qualche tempo per la preparazione, paga e ritira il farmaco a base di Cannabis.

Il medico non è mai obbligato a prescrivere una terapia con cannabis, specie se in scienza e coscienza ritiene che non sia il farmaco necessario per il proprio paziente.

Nel momento presente esistono molti Medici che rifiutano anche solo di considerare la Cannabis come opzione terapeutica perché non la conoscono e non vogliono conoscerla.

Una volta ottenuta la ricetta, rimane trovare una farmacia che si occupa della preparazione di cannabis (circa 600 su 19.000 totali in Italia).

Una volta trovata, occorre che tale farmacia sia fornita di una delle nove varietà legalmente prescrivibili.

Se non dispongono della giusta tipologia di cannabis, possono ricorrere all'importazione diretta, ossia richiedere l'importazione direttamente dall'Olanda.

In questo modo è possibile fornire Cannabis Medica a diversi pazienti e con una copertura di diversi mesi con un solo ordine. Inoltre, se non organizzata per tempo, le successive terapie arrivano all'ospedale/AUSL solo quando le scorte precedenti sono finite, obbligando quindi i pazienti ad una possibile interruzione della terapia.

Le Farmacie italiane che preparano Cannabis Medica possono ottenere Cannabis da fornitori diversi a seconda della provenienza:

- Cannabis Medica olandese
- Cannabis Medica italiana
- Cannabis Medica canadese

Le modalità per la Farmacia di approvvigionarsi di Cannabis Medica sono le stesse di tutte le altre sostanze stupefacenti.

Nel Buono Acquisto la Farmacia indica la varietà di Cannabis che desidera e la quantità in grammi suddivisa per numero di flaconi.

All'arrivo in Farmacia la Cannabis Medica in infiorescenze viene caricata sul registro di entrata/uscita e scaricata man mano con le ricette mediche che il Farmacista preparerà di volta in volta.

CAPITOLO 3. Cannabis medica nel dolore

“Anche in Italia negli ultimi anni la pianta di Cannabis viene utilizzata a scopo terapeutico. A regolare l'impiego della Cannabis Medica (CM) è il Decreto Ministeriale del 9 novembre 2015 che suggerisce il suo impiego nel momento in cui le terapie standard non garantiscono gli effetti desiderati oppure, al contrario, provocano effetti secondari non tollerabili.

Nel 2018 è entrato in vigore un “aggiornamento” del decreto precedente grazie a cui la CM si può prescrivere per ogni tipo di dolore cronico, senza che questo debba essere per forza associato a una particolare condizione.

La Cannabis è un genere di piante della famiglia delle Cannabaceae in cui sono presenti diversi componenti chiamati fitocannabinoidi.

Tra gli oltre 100 fitocannabinoidi finora identificati, i più conosciuti e maggiormente usati sono il delta-9-tetraidrocannabinolo (THC) e il cannabidiolo (CBD). Il CBD, a differenza del THC, non ha effetti psicoattivi.

Le cure impiegate oggi nella gestione del dolore cronico comprendono farmaci analgesici non steroidei (FANS) e farmaci steroidei e oppiacei, per intervenire nei casi di dolore particolarmente intenso.

Queste cure convenzionali, sebbene siano ad oggi considerate le più sicure ed efficaci, presentano diversi effetti collaterali, spesso anche gravi.

Per questa ragione, la ricerca di cure alternative è diventata fondamentale per chi si occupa di terapia del dolore.” (isal, s.d.)

Il Cannabidiolo è tra le costituenti più incoraggianti della pianta di Cannabis, forte di un maggior quantitativo di studi scientifici che ne riportano la validità in alcune forme di dolore cronico. Inoltre, la marijuana si rivela utile soprattutto nel trattamento del dolore cronico di tipo neuropatico, causa di malattie come:

- Disturbi del sonno
- Agorafobia
- Disturbi da attacchi di panico
- Disturbo Ossessivo-Compulsivo
- Disturbi da Stress Post-traumatico
- Disturbi della Alimentazione
- Dipendenza da Sostanze e da Comportamenti (Ludopatia, soprattutto)
- Disturbo Borderline di Personalità
- Schizofrenia e Psicosi Bipolari
- Disturbi neuro cognitivi (demenze)
- Disturbi del neuro sviluppo (tra essi Disturbi dello Spettro Autistico)
- Morbo di Parkinson e Parkinsonismi
- Sclerosi multipla
- Colon irritabile
- Rettocolite ulcerosa e morbo di Chron
- Malattie infiammatorie quali artriti ed artrosi
- Fibromialgia
- Trattamento del dolore cronico

Quanto riportato viene confermato dallo studio di Aleteia (patologie trattabili con la cannabis, 2021)

3.1 Modalità di somministrazione

La somministrazione di questi farmaci cannabinoidi può avvenire per via orale, di olio oppure per via inalatoria attraverso dei vaporizzatori specifici. Pur essendo il dosaggio a discrezione del medico, si consiglia di iniziare sempre da dosi minime, per poi regolarsi in base alle reazioni del singolo individuo.

Per ogni modalità di somministrazione confrontiamo il tipo di dose comune, l'inizio dell'azione, la durata degli effetti e la relativa sicurezza.

La via di somministrazione più efficiente della cannabis medicinale è per inalazione. Infatti, la somministrazione per inalazione è un modo rapido per indurre livelli sierici misurabili di cannabinoidi.

Un dispositivo medico vaporizzatore, rispetto al fumare, riduce drasticamente le concentrazioni di prodotti tossici come monossido di carbonio e ammoniaca.

L'olio di Cannabis è un estratto concentrato, acquisito mediante l'estrazione con un solvente, dai germogli o dalle foglie della pianta di cannabis. In realtà non è un olio, ma il suo nome deriva dal suo aspetto appiccicoso ed oleoso.

Vari solventi sono stati raccomandati per la fabbricazione dell'olio di cannabis, come l'etere di petrolio, la nafta, l'alcool e l'olio d'oliva.

Un recente studio sul confronto tra cinque metodi di preparazione comunemente utilizzati per gli oli di cannabis, ha riscontrato importanti differenze dei prodotti finali nella combinazione di cannabinoidi e terpeni.

Le inflorescenze di cannabis possono essere consumate facendole bollire in acqua, questo procedimento è anche noto come 'tè alla cannabis'.

Esistono alcune varianti di preparazione del tè alla cannabis.

“Nei Paesi Bassi, i pazienti sono invitati a preparare il tè alla cannabis aggiungendo 1 grammo di cannabis a 1 litro di acqua bollente, lasciando cuocere a fuoco lento per 15 minuti e, infine, filtrando le parti solide utilizzando un colino da tè o carta da filtro.

Studi hanno dimostrato che una tazza di tè alla cannabis contiene una quantità di THC-acido ben 5 volte superiore al THC.

La ragione è che l’acqua bollente non raggiunge le temperature della cottura al forno, della combustione nel fumo o della vaporizzazione. Il tè non dovrebbe pertanto essere considerato solo come una forma di somministrazione a basso dosaggio di THC (la quale è in verità), ma piuttosto come una medicina diversa, per la presenza di elevate quantità di acidi cannabinoidici.” (bedrocan, s.d.)

L’uso della cannabis in cibi come biscotti o olio è particolarmente frequente tra i pazienti del Nord-America.

Purtroppo, non ci sono attualmente metodi scientificamente approvati disponibili per l’analisi dei cannabinoidi e/o dei terpeni nei commestibili contenenti cannabis o suoi estratti.

In teoria, i problemi che possono verificarsi con tali prodotti comprendono la corretta miscelazione.

Di conseguenza, l’uso delle prescrizioni e delle procedure standardizzate è probabilmente ancora più rilevante per i commestibili piuttosto che per le altre forme di somministrazione.

“Il fumo è di gran lunga il metodo più comunemente usato al mondo per consumare cannabis, sia in forma pura o in combinazione con il tabacco. Fumare permette all’utente di utilizzare direttamente la cannabis di sua scelta con il minimo sforzo o costo.” (bedrocan, s.d.)

L’inalazione di sostanze tossiche durante il fumo di cannabis comportano gravi rischi per la salute a causa del rilascio di sottoprodotti nocivi come catrame e ammoniac.

In molti paesi, il “fumo” rappresenta un impedimento importante per l’approvazione da parte delle autorità sanitarie della cannabis come medicinale.

CAPITOLO 4. Carta dei diritti del malato

“Il 30 marzo 1994, grazie ad un incontro europeo promosso dall’Organizzazione Mondiale della Sanità (World Health Organization), venne messa nero su bianco la “dichiarazione sulla promozione dei diritti dei malati in Europa”.

Di più recente stesura, invece, la cosiddetta “Carta Europe dei diritti del malato”, nata nel 2002, attraverso la collaborazione tra varie organizzazioni presenti in vari Paesi dell’Unione Europea.

Quest’ultima sancisce 14 diritti del paziente che devono essere garantiti ad ogni singolo individuo.” (sportello legale sanità roma, s.d.)

Nel sopracitato documento sono riportati i seguenti diritti:

1.DIRITTO AL TEMPO Ogni cittadino ha diritto a vedere rispettato il suo tempo al pari di quello della burocrazia e degli operatori sanitari.

2. DIRITTO ALL'INFORMAZIONE E ALLA DOCUMENTAZIONE SANITARIA Ogni cittadino ha diritto a ricevere tutte le informazioni e la documentazione sanitaria di cui necessita nonché ad entrare in possesso degli atti necessari a certificare in modo completo la sua condizione di salute.

3.DIRITTO ALLA SICUREZZA. Chiunque si trovi in una situazione di rischio per la sua salute ha diritto ad ottenere tutte le prestazioni necessarie alla sua condizione e ha altresì diritto a non subire ulteriori danni causati dal cattivo funzionamento delle strutture e dei servizi.

4. DIRITTO ALLA PROTEZIONE. Il servizio sanitario ha il dovere di proteggere in maniera particolare ogni essere umano che, a causa del suo stato di salute, si trova in una condizione momentanea o permanente di debolezza, non facendogli mancare per nessun motivo e in alcun momento l'assistenza di cui ha bisogno.

5. DIRITTO ALLA CERTEZZA Ogni cittadino ha diritto ad avere dal Servizio sanitario la certezza del trattamento nel tempo e nello spazio, a prescindere dal soggetto erogatore, e a non essere vittima degli effetti di conflitti professionali e organizzativi, di cambiamenti repentini delle norme, della discrezionalità nella interpretazione delle leggi e delle circolari, di differenze di trattamento a seconda della collocazione geografica.

6. DIRITTO ALLA FIDUCIA Ogni cittadino ha diritto a vedersi trattato come un soggetto degno di fiducia e non come un possibile evasore o un presunto bugiardo.

7. DIRITTO ALLA QUALITÀ Ogni cittadino ha diritto di trovare nei servizi sanitari operatori e strutture orientati verso un unico obiettivo: farlo guarire e migliorare comunque il suo stato di salute.

8. DIRITTO ALLA DIFFERENZA Ogni cittadino ha diritto a vedere riconosciuta la sua specificità derivante dall'età, dal sesso, dalla nazionalità, dalla condizione di salute, dalla cultura e dalla religione, e a ricevere di conseguenza trattamenti differenziati a seconda delle diverse esigenze.

9. DIRITTO ALLA NORMALITÀ Ogni cittadino ha diritto a curarsi senza alterare, oltre il necessario, le sue abitudini di vita.

10. DIRITTO ALLA FAMIGLIA Ogni famiglia che si trova ad assistere un suo componente ha diritto di ricevere dal Servizio sanitario il sostegno materiale necessario.

11. DIRITTO ALLA DECISIONE. Il cittadino ha diritto, sulla base delle informazioni in suo possesso e fatte salve le prerogative dei medici, a mantenere una propria sfera di decisionalità e di responsabilità in merito alla propria salute e alla propria vita.

12. DIRITTO AL VOLONTARIATO, ALL'ASSISTENZA DA PARTE DEI SOGGETTI NON PROFIT E ALLA PARTECIPAZIONE Ogni cittadino ha diritto a un servizio sanitario, sia esso erogato da soggetti pubblici che da soggetti privati, nel quale sia favorita la presenza del volontariato e delle attività non profit e sia garantita la partecipazione degli utenti.

13. DIRITTO AL FUTURO Ogni cittadino, anche se condannato dalla sua malattia, ha diritto a trascorrere l'ultimo periodo della vita conservando la sua dignità, soffrendo il meno possibile e ricevendo attenzione e assistenza.

14. DIRITTO ALLA RIPARAZIONE DEI TORTI Ogni cittadino ha diritto, di fronte ad una violazione subita, alla riparazione del torto subito in tempi brevi e in misura congrua.

Bibliografia

bedrocan. (s.d.). Tratto da <https://bedrocan.com/it/cannabis-terapeutica/metodi-di-somministrazione/>

bedrocan. (s.d.). Tratto da <https://bedrocan.com/it/cannabis-terapeutica/metodi-di-somministrazione/>

Bonetti, C. (2021). Tratto da pain nursing magazine: <https://www.painnursing.it/farmaci-adiuvanti-nella-terapia-del-dolore/>

Buttiron, T. (s.d.). *nurse 24*. Tratto da <https://www.nurse24.it/dossier/dolore/gestione-del-dolore-le-scale-validate-e-piu-utilizzate.html>

cannabiscienza. (s.d.). Tratto da <https://cannabiscienza.it/pubblicazioni/modalita-di-assunzione/come-ottenere-la-cannabis-terapeutica/>

carla, f. (s.d.). Tratto da <http://www.dolorecronico.org/PDF/Dr.ssa%20Fornara%20C.%20Fisiopatologia%20del%20dolore%20Cronico.pdf>

clark. (1981). Tratto da <https://www.clorofillashop.it/it/2020/04/04/descrizione-botanica-e-ciclo-vitale-della-cannabis-sativa/>

clarke. (1981). Tratto da <https://www.clorofillashop.it/it/2020/04/04/descrizione-botanica-e-ciclo-vitale-della-cannabis-sativa/>

clorofilla. (2020). Tratto da <https://www.clorofillashop.it/it/2020/04/04/descrizione-botanica-e-ciclo-vitale-della-cannabis-sativa/>

dempsey. (1975). Tratto da <https://www.clorofillashop.it/it/2020/04/04/descrizione-botanica-e-ciclo-vitale-della-cannabis-sativa/>

dove e come mi curo. (s.d.). Tratto da <https://www.doveecomemicro.it/enciclopedia/pharma/fans>

fisio scienze. (s.d.). Tratto da <https://www.fisioscience.it/blog/dolore-neuropatico/>

iasp. (2017). Tratto da https://s3.amazonaws.com/rdcms-iasp/files/production/public/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/2016/FactSheets/Italian/18.%20WHO%20Analgesic%20Ladder_IT.pdf

isal. (s.d.). Tratto da <https://fondazioneisal.it/terapia-del-dolore-cronico/cannabis-terapeutica-cbd-e-dolore/>

motorie, s. (2016). Tratto da <https://www.scienzemotorie.com/dolore-definizione-classificazione-e-aspetti-psicologici/>

patologie trattabili con la cannabis. (2021). Tratto da aleteia: <https://www.cannabismedicaaeteia.it/patologie-trattabili-con-la-cannabis.html>

scienze, f. (s.d.). Tratto da <https://www.fisioscience.it/blog/dolore-nocicettivo/#:~:text=In%20questo%20caso%2C%20rispetto%20ai,%20attivazione%20dei%20nocicettori%E2%80%9D1.>

sholl, l. (2020, 06 03). Tratto da cibdol: <https://www.cibdol.it/enciclopedia-cbd/cosa-sono-gli-endocannabinoidi>

sportello legale sanità roma. (s.d.). Tratto da carta dei diritti del malato: <https://www.sportellolegalesanita.it/carta-dei-diritti-del-malato-cose-e-cosa-regola-i-14-diritti-del-paziente/>

teraphi. (s.d.). Tratto da <https://teraphi.it/articoli/cannabis/introduzione-cannabis-terapeutica/>

vannini, c. (2020). *nurse 24*. Tratto da <https://www.nurse24.it/infermiere/farmaci/oppioidi-indicazioni-effetti-collaterali.html#:~:text=Oppioidi%2C%20cosa%20sono%20e%20a%20cosa%20servono&text=Gli%20oppioidi%20sono%20dei%20farmaci,breve%20che%20a%20lungo%20termine.>

CONCLUSIONI

Il seguente studio ha evidenziato perciò, che la pianta di Cannabis può essere considerata un'ottima candidata per la scelta terapeutica del dolore. Grazie alle sue proprietà chimiche, riesce a raggiungere ottimi risultati nel trattamento del dolore di molteplici malattie. Uno dei vantaggi di questa terapia è quello di poter essere assunta in diverse modalità, garantendo un maggior confort nei pazienti che ne fanno uso. Il processo di prescrizione e ritiro del prodotto è molto semplice, tranne per il fatto che in Italia ci siano poche farmacie che si occupano della preparazione di quest'ultimo, rispetto ai consumatori. Per far fronte a questa problematica, negli ultimi giorni, la commissione Giustizia alla Camera ha approvato il testo base della proposta di legge che permetterebbe la coltivazione domestica della cannabis fino a quattro piantine femmine, per cercare di venire incontro a tutte quelle persone che hanno bisogno, a causa di diverse malattie, di poter coltivare ed usufruire della propria Cannabis direttamente nel loro domicilio, e, cercare di combattere lo spaccio illegale di questa pianta.