



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Scuola di Medicina e Chirurgia

Corso di Laurea in Infermieristica

**GLI INTERVENTI ASSISTITI CON GLI ANIMALI
E LA MEDICINA NARRATIVA
PER I PAZIENTI ONCOLOGICI PEDIATRICI**

REVISIONE DELLA LETTERATURA

Relatore: Prof.ssa Susanna Falchero

Correlatore: Dott.ssa Angela Stella

Laureanda: Silvia Bertollo

Matricola: 2013636

Anno accademico

2022/2023

ABSTRACT

Background. L'esperienza di malattia oncologica, con conseguente ospedalizzazione, in età evolutiva rappresenta un momento di crisi per il bambino e i suoi familiari: interrompe la quotidianità, provoca angosce e si accompagna a sentimenti di solitudine ed esclusione. L'ingresso in ospedale comporta una perdita di benessere psicofisico e di rapporti umani che rischia di interferire con il processo di crescita, soprattutto verso l'acquisizione di una progressiva autonomia ed alla costruzione di una identità personale, la quale rischierà di essere incentrata sulla patologia. Lo stress e il trauma di cui hanno esperienza i bambini costituiscono un fattore scatenante di tutta una serie di disturbi ad esso correlati.

Finalità ed Obiettivi. L'obiettivo primario di questo elaborato è quello di ricercare in letteratura le più recenti prove di efficacia degli Interventi Assistiti con gli Animali (IAA) e della Medicina Narrativa, valutando gli *outcomes* dei due tipi di intervento. Secondariamente fare il punto della situazione per incentivare il personale infermieristico alla fruizione di queste due metodiche clinico-assistenziali.

Materiali e Metodo. Per la stesura del presente lavoro, è stata condotta una ricerca in letteratura all'interno delle seguenti banche dati: PUBMED/MEDLINE, COCHRANE LIBRARY, CINAHL, ULTIMATE E SCOPUS applicando precisi criteri di selezione.

Risultati. Gli Interventi Assistiti con gli Animali e la Medicina Narrativa contribuiscono entrambi in maniera efficace alla riduzione dello stress, del disagio emotivo, dell'ansia nei pazienti oncologici pediatrici. Per quanto riguarda in particolare gli IAA, c'è anche un risultato nella riduzione della percezione del dolore.

Conclusioni. Gli interventi Assistiti con gli Animali e la Medicina Narrativa, come terapie complementari, possono portare un utile beneficio ai pazienti oncologici pediatrici.

Keywords. *“pediatric oncology”, “stress”, “distress”, “storytelling”, “animal-assisted intervention”, “pediatric cancer”, “narrative medicine”, “pet therapy”.*

INDICE

INTRODUZIONE	3
CAPITOLO 1: ELEMENTI DEL QUADRO TEORICO	5
1.1 La Medicina Narrativa	3
1.1.1 Origine della Medicina Narrativa	6
1.1.2 Applicazione della narrazione.....	7
1.1.3 Lo Storytelling	9
1.2 La Pet Therapy.....	11
1.2.1 Origine della Pet Therapy	12
1.2.2 Interventi Assistiti con gli Animali.....	13
1.3 Il cancro infantile	14
1.4 Processi fisiologici dello stress	15
1.5 L'ossitocina.....	17
1.6 Il dolore.....	17
1.7 L'importanza del problema per lo sviluppo della professione infermieristica ..	18
CAPITOLO 2 METODOLOGIA	21
2.1 Obiettivo dello studio	21
2.2 Quesito di ricerca	21
2.2.1. Metodo PIO.....	21

2.3 Strategie di ricerca bibliografica.....	22
2.4 Processo di selezione degli studi	22
2.4.1 Criteri di selezione degli studi	22
2.4.2 Strategie di selezione	23
CAPITOLO 3 RISULTATI DELLA RICERCA	25
3.1 Presentazione degli studi selezionati	25
3.1.1 Studi di Medicina Narrativa.....	25
3.1.2 Studi sugli Interventi Assistiti con gli Animali.....	30
3.2 Sintesi dei risultati prodotti.....	37
CAPITOLO 4 DISCUSSIONE E CONCLUSIONI.....	41
4.1 Discussione	41
4.2 Implicazioni per la pratica	43
4.3 Implicazioni per la ricerca	44
4.4 Conclusioni	46
BIBLIOGRAFIA	47

INTRODUZIONE

L'esperienza di ospedalizzazione in età evolutiva rappresenta un momento di crisi per il bambino e i suoi familiari, che ne interrompe la quotidianità, provoca angosce e si accompagna a sentimenti di solitudine ed esclusione. L'ingresso in ospedale comporta una perdita di benessere psicofisico e di rapporti umani che rischia di interferire con il processo di crescita, soprattutto verso l'acquisizione di una progressiva autonomia ed alla costruzione di una identità personale, la quale rischierà di essere incentrata sulla patologia. Inoltre, la malattia provoca il ridimensionamento e/o l'annullamento delle normali proposte educative (Jennings et al., 2021).

Lo stress e il trauma, di cui hanno esperienza i bambini che sono obbligati a vivere degenze ospedaliere lunghe e ripetute, costituiscono un fattore scatenante di tutta una serie di disturbi ad esso correlati, quali ad esempio una guarigione ritardata, un rischio di depressione, un coping difficile.

L'infermiere, cercando di limitare il livello di stress, può mettere in atto degli interventi atti a favorire il trattamento terapeutico. Egli ha a disposizione diversi strumenti per mettere in pratica approcci complementari, che favoriscano la salute ed il benessere del paziente, utili ad ottenere una partecipazione maggiormente motivata e gratificante alle cure.

Per alleviare il dolore e altri sintomi delle malattie, favorendo la salute e il benessere del paziente, esistono numerose terapie complementari quali ad esempio manipolazioni osteopatiche o chiropratiche, massaggi, yoga, tecniche di meditazione, agopuntura, etc.

Nel mio lavoro bibliografico di tesi ho scelto di prendere in esame due differenti strumenti terapeutici complementari, entrambi in grado di agevolare il ripristino di un equilibrio emotivo e la riduzione del disagio causato dalla condizione di malattia (Feng et al., 2021; Piasai et al., 2018). Da un lato la Medicina Narrativa in tutte le sue declinazioni (cartella parallela, *storytelling*, *digital stories*, etc.), la quale si basa sul potere del linguaggio verbale, caratteristica tipica dell'essere umano, il solo in grado di utilizzare la parola per comunicare.

Attraverso il linguaggio verbale si possono esprimere emozioni, vissuti, esperienze passate, disagi, paure per il futuro, desideri e aspettative. In questo modo si possono elaborare o rielaborare i propri vissuti, incanalando, con il giusto supporto, le proprie emozioni (Bobbo, 2012). Dall'altro lato gli Interventi Assistiti con gli Animali, comunemente detti

pet therapy, come metodo clinico capace di promuovere dei legami naturali e curativi esistenti tra uomo e animale, sia per ragioni preventive che terapeutiche, sfruttando l'effetto catalizzatore dei processi sociali che gli animali esercitano sull'uomo, al fine di mitigare l'utilizzo di farmaci (Barchas et al., 2020). Esistono diversi modi di comunicare tra esseri viventi: la modalità esplicito-cognitiva rappresenta il modo verbale e consapevole: cerca di comprendere la realtà indirettamente, attraverso parole e simboli, si serve di metodologie di comunicazione digitale, ragionamenti razionali e analitici, nonché della memoria semantica e si è sviluppato tardi nella storia dell'umanità. La modalità implicito-esperienziale si basa su vissuti diretti, memoria implicita e processi che fanno parte della storia di evoluzione della specie, tutti intimamente concatenati con emozioni e motivi non sempre rappresentati (Alaimo, 2019).

Il contatto delle persone con gli animali va dunque a utilizzare prevalentemente questa ultima modalità, mentre la prima rappresenta tipicamente la comunicazione verbale tra esseri umani.

L'elaborato comprende i seguenti capitoli: il capitolo di *background* in cui è stata effettuata la presentazione del quesito in analisi, la sua rilevanza e l'importanza per la professione infermieristica; nel capitolo 2 è stata dichiarata la metodologia della ricerca con la definizione dell'obiettivo dello studio e del quesito di ricerca, le parole chiave, le fonti dei dati e i criteri di selezione del materiale; nel capitolo 3 sono stati presentati i risultati emersi dagli articoli selezionati analizzando i testi completi; il capitolo 4 presenta la discussione ed il confronto dei risultati individuati per valutare criticamente l'applicabilità nel contesto di assistenza specifico, con implicazioni per la pratica e per la ricerca emerse dal lavoro di revisione della letteratura.

CAPITOLO 1: ELEMENTI DEL QUADRO TEORICO

1.1 La Medicina Narrativa

Con il termine Medicina Narrativa (mutuato dall'inglese *Narrative Medicine*- NM) si intende una metodologia di intervento clinico-assistenziale basata su questa specifica competenza comunicativa. La narrazione è lo strumento fondamentale per acquisire, comprendere e integrare i diversi punti di vista di quanti intervengono nella malattia e nel processo di cura. Il fine è la costruzione condivisa di un percorso di cura personalizzato.

Quando la Medicina Narrativa si integra con l'*Evidence Based Medicine* (EBM) si parla di *Narrative Based Medicine* (NBM). In questo modo si tiene conto della pluralità delle prospettive, rendendo le decisioni clinico-assistenziali più complete, personalizzate, efficaci ed appropriate rispetto ai bisogni del paziente. La narrazione del malato, e di chi se ne prende cura, è un elemento imprescindibile della medicina contemporanea, fondata sulla partecipazione attiva dei soggetti coinvolti nelle scelte. Le persone, attraverso le loro storie, diventano protagoniste del processo di cura. La medicina narrativa fa riferimento prevalentemente a tre differenti approcci analitici derivanti da diversi ambiti disciplinari:

- 1) Narratologico (letteratura)
- 2) Fenomenologico-ermeneutico (filosofia)
- 3) Socio-antropologico (scienze sociali)

La scrittura è uno spazio libero che permette la riflessione (che nella comunicazione verbale manca), l'introspezione e una presa di consapevolezza del proprio percorso. È anche un'occasione di condivisione e scambio delle esperienze. permette di ridurre la distanza tra chi vive una malattia con chi non la sta vivendo e la distanza con il curante. Instaura un contatto e può dare conforto.

Nella letteratura scientifica esiste una pluralità di strumenti proposti in rapporto a differenti contesti, obiettivi ed attori. Non esistono prove che uno strumento sia migliore dell'altro.

Alcuni esempi sono:

- Colloquio condotto con competenze narrative;
- Interviste narrative semi-strutturate;
- *Parallel charts*;
- *Story Sharing Interventions* (SSI);

- Scrittura riflessiva
- Narratore vicario
- *Time Slips*
- Video intervista (Consensus Conference, 2016).

Di fatto l'approccio narrativo, nei confronti del paziente adulto, ha ormai molti e diversi sostenitori, minore è invece l'approfondimento in ambito pediatrico.

Uno degli strumenti privilegiati della medicina narrativa è lo *Storytelling*, inteso come l'utilizzo di ogni forma letteraria capace di aiutare il paziente ad affrontare e a rielaborare la sua esperienza di malattia: biografie o autobiografie (ma anche diari, lettere, interviste, teatro, gruppi di lavoro) permettono l'attivazione di meccanismi di significazione della propria storia personale e del posto che la malattia va ad assumere all'interno della storia stessa (Bobbo, 2012).

L'utilizzo di questi strumenti e strategie di intervento è potenzialmente trasversale alle diverse professioni sanitarie, coinvolgendo medici, infermieri, psicologi ed educatori.

Viene inoltre utilizzato nella formazione del personale sanitario, mediante la rielaborazione dei vissuti legati ad esperienze critiche di insuccesso terapeutico ed eticamente complesse nella gestione del paziente anche terminale.

1.1.1 Origine della Medicina Narrativa

La fondatrice della Medicina Narrativa è Rita Charon, medico internista statunitense studiosa di letteratura, la quale ha descritto e documentato l'importanza di quest'ultima nella pratica medica, in particolare nella relazione tra medico e paziente e nello sviluppo dell'empatia. Dopo alcuni anni di pratica, Charon intuisce che ciò che le veniva richiesto era ascoltare attentamente e premurosamente le narrazioni dei suoi pazienti e di mettere in relazione queste storie dando loro un senso, in modo da intervenire clinicamente in maniera più efficace. Rita Charon inizia così a scrivere dei suoi pazienti, riportando le loro storie, e contemporaneamente chiede ai suoi studenti di tenere una *Parallel Chart*, una cartella clinica dei loro pazienti, dove i clinici potevano annotare le emozioni da essi stessi sperimentate durante il corso della terapia, dovute ai successi e ai fallimenti.

Charon ha creato e dirige il Programma di medicina narrativa alla Columbia University.

La medicina basata sulla narrazione ha trovato spazio alla Harvard Medical School, entro il paradigma fenomenologico-ermeneutico, i cui punti di riferimento sono Arturo Kleinman e Byron J. Good, entrambi docenti di antropologia medica. In particolare Kleinman distingue la malattia in tre costrutti teorici, che si integrano a vicenda secondo gli assunti biomedici, ossia malattia intesa come danno subito (*disease*), esperienza soggettiva (*illness*), della quale si interessa la Medicina Narrativa, e infine la sua percezione dal punto di vista socio-culturale (*sickness*). Dagli anni Duemila in avanti si è assistito ad una proliferazione di studi in ambito medico e socio-sanitario su questo argomento.

In Italia nel 2009 viene fondata la Società Italiana di Medicina Narrativa che ha lo scopo di promuovere il dibattito scientifico. Più recentemente è stato creato l'Osservatorio di Medicina Narrativa Italia (OMNI) che vede la collaborazione di medici, sociologi ed antropologi (Morsello et al., 2017).

Nel 2015, l'Istituto Superiore di Sanità ha elaborato, tramite la *Consensus Conference*, e pubblicato le "Linee di indirizzo per l'utilizzo della medicina narrativa in ambito clinico assistenziale" per le malattie croniche e rare, indirizzate ad operatori della salute impegnati in ambito sanitario, sociale e sociosanitario. In tale documento sono presenti le raccomandazioni relative a definizione, metodologie/strumenti e ambiti/contesti per l'utilizzo della medicina narrativa.

1.1.2 Applicazione della narrazione

La medicina narrativa è caratterizzata principalmente dall'ascolto empatico e dalla scrittura riflessiva. Gli strumenti che essa ha a disposizione non sono incondizionatamente adatti a tutti i pazienti e a tutte le situazioni, tuttavia alcuni possono essere applicabili in molti contesti sanitari. Per liberare le espressioni sono più adatte testimonianze libere quali la cartella parallela, il diario o il racconto libero. Per comprendere specifici aspetti della storia del paziente si fa utilizzo di tracce come il racconto semi-strutturato, la fiaba, l'intervista (Reale, 2016).

Esistono due particolari utilizzi dello strumento narrativo: nei confronti di adolescenti, adulti o anziani attraverso la mediazione delle autobiografie, nei confronti dei bambini più piccoli attraverso l'utilizzo della fiaba.

Quando la malattia si cronicizza, raccontarsi può essere molto doloroso, quindi diventa compito dell'operatore cercare di ricavare un racconto da frasi spezzate e ricomporre ad unità, per comprenderne il messaggio, la richiesta di aiuto, di ascolto, di accoglienza che quelle frasi celano.

Le storie di vita raccolte possono poi servire a sollecitare negli altri la possibilità di guardarsi dentro, di vedersi specchiati nelle loro emozioni, nelle angosce che diventano più accettabili (Bobbo, 2012).

Un approccio narrativo puramente autobiografico non è compatibile con le capacità intellettive ed emotive di un bambino, che di fronte ad una situazione inusuale e minacciosa ha spesso una reazione emotiva non controllata. Egli piuttosto è indotto a dare un senso ad eventi incomprensibili e spaventosi attraverso percorsi connotati da magismo e dalla fantasia immaginifica. Il bambino malato non ha bisogno di spiegazioni razionali, ma necessita di avere rassicurazioni, di accogliere delle interpretazioni possibili e di vedere una possibilità di uscita.

In questo contesto la fiaba rappresenta lo strumento di espressione narrativa particolare perché permette di raggiungere non tanto un obiettivo concreto, quanto piuttosto possiede una finalità in sé: il benessere e l'intenzionalità positiva e propositiva del bambino. Raccontare una fiaba può incoraggiare il bambino a nutrire speranze fantastiche per il futuro, sostenendolo nel guardarsi dentro ed aprirsi agli altri.

Il tempo e lo spazio diventano indeterminati, sospesi e sconosciuti (Bobbo, 2012).

È stato dimostrato (Brockington et al., 2021) che queste pratiche narrative aumentino la concentrazione dell'ossitocina, diminuiscono il livello di cortisolo e il dolore percepito dai piccoli pazienti ricoverati, provocando cambiamenti emotivi positivi. Un'ipotesi privilegiata deriva da un processo noto come "trasporto narrativo", un'interazione dinamica e complessa tra linguaggio, testo e immaginazione che crea uno stato di immersione cognitiva ed emotiva che coinvolge profondamente gli ascoltatori nel mondo della narrazione.

Ascoltare le storie richiede che i bambini utilizzino astrazioni che migliorano la comprensione delle proprie emozioni e di chi si prende cura di loro. Le storie possiedono una dimensione simbolica che vede creare un ponte naturale verso il nucleo della nostra umanità.

Da un punto di vista neuroscientifico vi sono prove evidenti che le storie con rappresentazioni uditive o motorie vadano a stimolare rispettivamente corteccia uditiva o sensomotoria, la circonvoluzione temporale superiore e la regione del giro frontale inferiore, regioni associate al linguaggio e al pensiero concettuale. Questo processo sta alla base dell'identificazione degli ascoltatori con le emozioni, le credenze, le intenzioni espresse dai protagonisti della storia (Brockington et al., 2021).

1.1.3 Lo *Storytelling*

La maggior parte dei bambini ha avuto modo di conoscere la narrazione di storie fin dalla più tenera età. Fiabe, racconti e miti che parlano della vita sono state tramandate di generazione in generazione mediante l'utilizzo della fantasia e del simbolismo. Queste storie forniscono un modello per risolvere e superare i problemi della vita sviluppando diverse competenze quali:

- 1) relazionali: l'ascolto e la comprensione permettono di individuare la chiave per allinearsi con il paziente ed ottenere la sua complicità.
- 2) empatiche e di *intimacy*: le storie aiutano a toccare con mano le conseguenze della malattia sulla vita delle persone e a sfogarsi.
- 3) clinico-scientifiche: attraverso la medicina narrativa si può formulare meglio la diagnosi, valutare l'efficacia di una cura e individuare le risposte rispetto alle richieste (Reale, 2016).

Lo *storytelling* fornisce principalmente tre benefici al bambino:

- a) la storia promuove il rilascio della tensione e delle emozioni, specialmente quelle più spaventose;
 - b) allevia lo stress e aumenta la comprensione cognitiva degli eventi, la quale porta ad una oggettivazione delle situazioni, aumenta il repertorio delle strategie di coping del bambino che acquisisce così un senso di maggiore competenza;
 - c) migliora la relazione col terapeuta ponendo le basi per un maggior supporto emozionale.
- Nel corso degli anni questa metodica è stata declinata in diversi approcci per rendere la terapia più adatta alle esigenze della persona in trattamento. A seguire un elenco di quelli che verranno trattati all'interno di questo elaborato.

- *Storymaking*: tecnica con la quale una storia può essere scritta apposta per un bambino per soddisfare i suoi bisogni specifici. Questo permette che il bambino esprima con la fantasia i sentimenti che non può trattare nella realtà. Questa tecnica aiuta a liberare le emozioni e lo incoraggia verso i suoi obiettivi di guarigione.
- *Mutual storytelling*: il terapeuta ascolta la storia del bambino, analizza per temi e poi racconta una versione più bella. Le azioni alternative e le soluzioni servono a dare un senso di padronanza su una situazione stressante, questo consente una comunicazione e un rapporto tra il terapeuta e il bambino, in modo che il contatto non sia minaccioso. Si dà quindi un modo alternativo e una diversa prospettiva per affrontare l'azione stressante, la storia serve a incoraggiare la liberazione di sentimenti di disperazione, rabbia e ansia.
- *Fantasy play*: è stata sviluppata come una tecnica di riduzione dello stress che prevede che un adulto descriva ad alta voce una serie di figure fantastiche da un libro. Lo scopo era quello di fornire al bambino una fonte di piacere, gratificazione e scaricare la tensione. Il maggior beneficio è stato realizzato con bambini malati cronici.
- *Digital stories*: una storia digitale è una breve narrazione in video fatta in prima persona, combinando la voce registrata, immagini e suoni. È adatta a quelle situazioni in cui la persona non è in grado, o è costretta, a raccontare solo verbalmente la sua storia. Si adatta poi in particolare ai Millennials, o nativi digitali, più interessati ad una comunicazione breve, significativa, non frontale e più esperti nei confronti della tecnologia.
- *Story box*: scatola della storia, ovvero un contenitore con dei giocattoli che, una volta estratti, servono a stimolare nel bambino l'invenzione di storie e la fantasia.
- *Hypnotherapy*: prevede l'uso libero della fantasia e la creazione di immagini mentali, il terapeuta usa un linguaggio metaforico e impiega una storia

personalizzata per favorire l'induzione della suggestione (Coleman Krietemeyer et al., 1992. Laing et al., 2017, Rodrigues Garcia-Schinzari et al., 2014).

1.2 La *Pet Therapy*

Un animale da compagnia, oltre a garantire la sostituzione di affetti mancanti o carenti, può a volte favorire contatti interpersonali attraverso meccanismi di facilitazione sociale.

Negli ultimi decenni è stato dimostrato un effetto diretto del legame con un animale da compagnia su parametri psico-fisici correlati alla salute umana, in particolare la vicinanza con un *pet* è stata associata ad un minor rischio di sviluppare malattie cardiovascolari, ad una minor concentrazione di ormoni indicatori di stress, nonché con il rilascio di ormoni, quali ad esempio l'ossitocina, capaci di facilitare i rapporti sociali (Linee guida ISS, 2021).

La *pet therapy*, detta anche zooterapia, è la terapia che ha come tramite l'animale d'affezione, una pratica assistenziale e co-terapia, che si affianca alle terapie e agli interventi socio sanitari tradizionali. Un intervento sussidiario che aiuta, rafforza, arricchisce le cure tradizionali, che può essere impiegato su pazienti di qualsiasi età e affetti da diverse patologie.

Soprattutto nel caso in cui il paziente non dimostri una spontanea collaborazione, facilita l'instaurarsi di un rapporto di fiducia con le varie figure medico-sanitarie e riabilitative.

La presenza di un animale, infatti, permette in molti casi di consolidare il rapporto emotivo con il paziente, favorendo il canale di comunicazione paziente-animale-medico e stimolando una partecipazione attiva del soggetto stesso (Linee guida ISS, 2021), in particolare nei bambini dove diversi studi hanno confermato che l'interazione uomo-animale può ridurre il disagio e migliorare il benessere generale (Gee et al., 2017; Cavedon, 2018). Attualmente, il meccanismo della *pet therapy* è attribuito alla comunicazione visiva e al contatto fisico con gli animali, che influenzano i processi biologici, psicologici e sociali innescando il rilascio di ossitocina, endorfine e serotonina. Il risultato è fornire un'esperienza piacevole e umanizzante con un animale per aumentare la felicità e la connessione tra gli esseri umani, rompendo, per esempio in situazioni di ricovero, la monotona routine ospedaliera, rallegrando la giornata e stabilendo legami e interazioni uomo animale (Feng et al., 2021).

1.2.1 Origine della Pet Therapy

Il vero e proprio impiego dell'animale da compagnia risale ai tempi di Ippocrate (460-360 a.C.), il quale lo consigliava per sintomi legati allo stress e per problemi di insonnia.

Storicamente la prima vera cura di malati con il supporto di animali risale al 1792 presso la casa di cura di York Retreat (Inghilterra), dove William Tuke incoraggiava i pazienti con disturbi mentali a prendersi cura di animali riscontrando, grazie all'influenza umanizzante di questi ultimi, un miglioramento dell'autocontrollo.

L'istituto per pazienti epilettici Bethel nel 1867 inserisce cani, gatti ed altri animali nei suoi programmi terapeutici e a New York, nel 1942, in un ospedale per feriti di guerra con disturbi da stress post-traumatico e quindi traumi emozionali, furono impiegati animali da compagnia e da allevamento, ritenendoli efficaci nel "normalizzare" i pazienti.

Un decennio dopo, il neuropsichiatra infantile statunitense Boris Levinson nota casualmente, nel corso di una visita, l'effetto positivo del suo cane Jingles su un bambino autistico ed inizia da qui le prime ricerche sui benefici degli animali da compagnia nell'ambito dell'età evolutiva. Aveva infatti notato nel piccolo paziente un certo grado di rilassamento, una disponibilità al dialogo e una maggiore collaborazione. Il cane riusciva a creare un aggancio e a sbloccare il ragazzino aiutandolo ad abbassare le proprie difese, aprendo un nuovo canale di comunicazione con il terapeuta.

Nel 1961 nasce ufficialmente la "Terapia degli Animali": Levinson per la prima volta enuncia delle teorie plausibili e verificabili, che illustrano i benefici delle relazioni con gli animali, che egli applica nella cura dei suoi giovani pazienti. Conia il termine *pet therapy*, inserito nel titolo del suo scritto "*The dog as a co-therapist*" e nel 1969 pubblica un nuovo libro dal titolo "*Pet-oriented child psychotherapy*", nel quale focalizza la sua esperienza nel campo dell'età evolutiva e propone un'analisi più approfondita dei benefici che possono derivare in un progetto psicoterapico che fa uso del cane come co-terapeuta.

Successivamente, nel 1975, coniugi Samuel ed Elisabeth Corson, due psichiatri americani, ispirandosi alle teorie di Levinson, adattano la *pet therapy* per curare adulti con disturbi mentali ed elaborano la "*Pet Facilitated Therapy*" (terapia facilitata dall'uso di animali da compagnia) applicandola con successo e ottenendo, attraverso l'uso di cani, importanti miglioramenti dei rapporti interpersonali dei pazienti.

Nello stesso periodo iniziano negli USA i primi programmi di *pet therapy* nelle carceri e nei manicomi criminali.

Due anni dopo, uno studio di Erika Friedmann, su persone che hanno superato un infarto cardiaco, mette in evidenza che esiste una correlazione positiva tra la sopravvivenza di tali pazienti ed il possesso di animali da compagnia. Iniziano le prime ricerche che verificano le potenzialità del rapporto uomo-animale familiare nel ridurre l'ipertensione e il rischio di infarto cardiaco.

La regione Veneto ha approvato la L.R. n.3/2005 "Disposizioni sulle terapie complementari (terapia del sorriso e *pet therapy*)" e nel Marzo del 2015 sono state approvate le Linee guida nazionali in materia di Interventi Assistiti con gli Animali.

1.2.2 Interventi Assistiti con gli Animali

Il neologismo coniato da Levinson è stato successivamente sostituito con il più appropriato Interventi Assistiti con gli Animali (IAA), un termine generale per indicare diversi tipi di interventi a valenza riabilitativa, terapeutica, educativa, didattica rivolti non solo alle persone affette da disturbi della sfera fisica, neuromotoria, mentale e psichica ma anche ad individui sani.

Gli IAA si classificano in base agli ambiti di attività.

- **Terapie Assistite con gli Animali (AAT)**

Intervento a valenza terapeutica finalizzato alla cura dei disturbi della sfera fisica, neuro e psicomotoria, cognitiva, emotiva e relazionale, rivolto a soggetti con patologie fisiche, psichiche, sensoriali o plurime, di qualunque origine. L'intervento è personalizzato sul paziente e richiede apposita prescrizione medica. La riabilitazione equestre è una AAT che prevede l'impiego del cavallo.

- **Educazione Assistita con gli Animali (EAA)**

Intervento di tipo educativo che ha il fine di promuovere, attivare e sostenere le risorse e le potenzialità di crescita e progettualità individuale, di relazione e inserimento sociale delle persone in difficoltà. L'intervento può essere anche di gruppo e promuove il benessere delle persone nei propri ambienti di vita,

particolarmente all'interno delle istituzioni in cui l'individuo deve avere capacità di adattamento. Tra gli obiettivi dell'EAA c'è quello di contribuire a migliorare la qualità di vita della persona e a rinforzare l'autostima del soggetto coinvolto (Linee guida nazionali per gli Interventi Assistiti con gli Animali, 25 marzo 2015). Trovano quindi applicazione in situazioni quali prolungata ospedalizzazione e ricoveri ripetuti in strutture sanitarie, difficoltà dell'ambito relazionale nell'infanzia e nell'adolescenza, disagio emozionale, difficoltà comportamentali e di adattamento socio ambientale, situazioni di istituzionalizzazione di vario tipo (istituti per anziani e per pazienti psichiatrici, residenze sanitarie assistenziali - RSA-, orfanotrofi, comunità per minori, carceri, ecc.), condizioni di malattia e/o disabilità che prevedano un programma di assistenza domiciliare integrata.

- **Attività Assistita con gli Animali (AAA)**

Interventi di tipo ludico-ricreativo e di socializzazione a carattere occasionale, rivolto a varie categorie di utenti, sia sani sia diversamente abili, finalizzato a migliorare la qualità della vita e la corretta interazione uomo-animale mediante lo sviluppo di competenze attraverso la cura dell'animale, la disponibilità relazionale e la stimolazione dell'attività motoria.

Nelle AAA la relazione con l'animale costituisce fonte di conoscenza, di stimoli sensoriali ed emozionali.

Tali attività sono rivolte a singoli e a gruppi e possono essere sia attiva-diretta, caratterizzate dal contatto fisico con l'animale, sia attiva-indiretta, quando cioè la persona trae beneficio dalla sola presenza dell'animale e lo osserva.

1.3 Il cancro infantile

L'Associazione Italiana Registri Tumori ha stimato che in Italia tra il 2016 e il 2020 sarebbero state diagnosticate 7000 neoplasie tra i bambini e 4000 tra gli adolescenti (15-19 anni). La media annuale stimata è di 1400 casi nella fascia di età da 0 a 14 anni e di 900 in quella dai 15 ai 19 anni. Di questi, la sopravvivenza a cinque anni arriva all'80%.

La terapia per il cancro altera drasticamente la routine quotidiana dell'infanzia, determinando prolungate assenze scolastiche e isolamento dai coetanei a causa di ricoveri, interventi chirurgici, frequenti visite cliniche e rischio di infezione.

Sia il cancro che il suo trattamento possono provocare numerosi sintomi fisici, tra cui dolore, affaticamento, nausea, e difficoltà a dormire, che sono spesso fonte di angoscia per i bambini e i genitori. Invece gli effetti emozionali e psicologici del cancro nel bambino inducono un alto livello di ansia che possono portare ad alto rischio di depressione, influenzano sia il processo di guarigione che le capacità di coping e causano anche cambiamenti comportamentali (Altay et al., 2017).

La ricaduta del cancro spesso innesca ricordi negativi, derivanti dal trattamento iniziale, aumentando l'angoscia, soprattutto alla luce di opzioni terapeutiche più limitate ed una paura della morte più tangibile. Il trattamento dopo una ricaduta è spesso più pesante rispetto a quello successivo a una prima diagnosi, richiedendo visite e ricoveri frequenti.

È stato dimostrato che l'insonnia, l'anoressia, la preoccupazione, la tristezza, l'irritabilità e la capacità di concentrazione riducono la qualità della vita dei bambini con cancro in stadio avanzato. Le famiglie hanno spesso sperimentato un aumento dell'incertezza per il futuro e dell'ansia dopo la ricaduta della malattia, spesso nel tentativo di mantenere un senso di controllo e normalità (Cowfer et al., 2021).

Queste pesanti ricadute sul benessere psichico del bambino vanno ad influenzare l'andamento e il buon esito della cura, in quanto rendono ulteriormente complicato il quadro clinico di un paziente oncologico. Motivo per cui sarebbe opportuno mettere in atto trattamenti complementari efficaci e il più possibile adatti a portare il maggior beneficio ai piccoli pazienti.

1.4 Processi fisiologici dello stress

La risposta dell'organismo allo stress ha diverse vie di attivazione e viene coordinata dall'ipotalamo: la più importante risposta nervosa deriva dall'attivazione del sistema nervoso ortosimpatico, con risultante aumento della gittata cardiaca e della ventilazione, vasoconstrizione indotta dalle catecolamine con conseguente diminuzione della perfusione renale (e quindi attivazione del sistema renina-angiotensina-aldosterone) e il contemporaneo rilascio di adrenalina dalla midollare del surrene.

La risposta ormonale predominante invece consiste nell'attivazione del sistema CRH-
ACTH-cortisolo che induce la mobilitazione delle riserve energetiche dell'organismo. A
questa si aggiunge l'aumento della secrezione di vasopressina.

Vengono attivati i sistemi endocrino, nervoso autonomo e immunitario con il fine di
aumentare le disponibilità energetiche, di rendere le persone più attive, più resistenti alle
infezioni e meno sensibili al dolore. Ma se questo sistema riesce a far fronte a condizioni
critiche reali, dal punto di vista psicologico, secondo Lazarus, la risposta affettivo-
emozionale dipende dalla valutazione cognitiva relativa all'evento (Mantoan, 2019).

L'attivazione cronica della risposta da stress da parte di stressori psicosociali può diventare
quindi nociva, perché induce le stesse esagerate risposte di uno stressore fisico
(accelerazione dell'attività cardiocircolatoria e respiratoria, ritenzione di sali e acqua,
mobilitazione di substrati energetici) ma del tutto inappropriate ad uno stressore non
fisico. Lo stress prolungato si ripercuote sia a livello somatico, con la conseguenza che gli
ormoni dell'asse ipofisi-surrene vanno a interferire sul sistema immunitario,
cardiovascolare, sulla secrezione gastrica e sul metabolismo osseo, sia a livello psichico,
con ansia, irritabilità, una costante tensione emotiva, senso di frustrazione, incapacità a
concentrarsi, sentimento di fallimento, desiderio di ritiro. Si traduce poi in una risposta a
livello comportamentale, con ostilità all'ambiente e difficoltà nelle relazioni interpersonali,
fino ad arrivare all'uso di sostanze e a sindromi depressive (Ballarini, 2000; Ripamonti e
Clerici, 2008).

La concentrazione salivare è il metodo di elezione per valutare il dosaggio di cortisolo
perché rappresenta la frazione libera circolante, che è la quota biologicamente attiva. La
determinazione del cortisolo nella saliva è una metodica non invasiva, facile da applicare e
adatta per ragazzi e bambini.

1.5 L'ossitocina

L'ormone ossitocina è un neuropeptide che stimola la contrazione del muscolo liscio uterino durante l'espulsione del feto e promuove l'escrezione del latte dalle ghiandole mammarie durante l'allattamento. Viene secreto dai nuclei dell'ipotalamo e rilasciato nel sistema circolatorio e nel cervello in risposta ad una stimolazione sensoriale, quale ad esempio l'allattamento, il travaglio, un rapporto sessuale ma anche il tatto, le carezze, di solito in un contesto di relazione di fiducia. Il rilascio di questo ormone stimola un senso di benessere, calma e rilassamento e, a lungo andare, l'esposizione costante all'ossitocina provoca effetti positivi per la salute.

Diversi studi hanno evidenziato che l'ossitocina ha un ruolo nella creazione del legame, nella socializzazione e nel sollievo dallo stress in quanto è fortemente implicata nei processi di empatia e nel mantenimento di comportamenti interpersonali positivi, modulando la fiducia nell'interazione sociale (Meyer et al., 2011). Esiste quindi un rapporto diretto tra l'ossitocina e l'elaborazione dell'empatia (quindi per estensione una riduzione dei disturbi dell'umore e della paura) e la capacità di dedurre gli stati emotivi degli altri (Brockington, 2021).

1.6 Il dolore

Con il termine nocicezione si intendono tutti quei meccanismi di trasmissione dello stimolo doloroso dalla periferia al sistema nervoso centrale. L'elaborazione a livello cerebrale, che ne consente la presa di coscienza, si può condividere in tre componenti:

- 1) sensitivo-discriminativa (localizzazione e quantificazione)
- 2) affettivo-emozionale
- 3) cognitivo-valutativa

L'Encefalo possiede un sistema di analgesia endogeno: gli oppioidi endogeni (endorfine, encefaline, dinorfina) sono importanti nel sistema di analgesia naturale dell'organismo. Essi inibiscono la trasmissione dello stimolo doloroso agendo a vari livelli: riducono la capacità percettiva nocicettori; a livello delle corna spinali riducono il rilascio dei neurotrasmettitori responsabili della trasmissione del dolore; a livello talamico impediscono la trasmissione dello stimolo doloroso alla corteccia sensoriale. Di contro,

potenziano il controllo inibitorio delle vie modulatori discendenti. Tra i fattori che modulano il dolore ci sono l'esercizio fisico, lo stress e l'agopuntura (Sherwood, 2012).

Non esistono limiti d'età alla percezione del dolore: a partire dalla fine del secondo trimestre di gestazione fino all'età neonatale esiste una memoria del dolore. Le conseguenze a breve termine (peggioramento clinico, complicanze, prolungamento dell'ospedalizzazione) e a lungo termine (dolore cronico, alterazione della soglia del dolore, problemi psico-relazionali) sono provocate da stimolazioni nocicettive ripetute in età neonatale e pediatrica, non trattate in maniera adeguata da una terapia antalgica. Il problema dolore è parte integrante dell'approccio al bambino malato e moltissime procedure diagnostico-terapeutiche si accompagnano a dolore e stress, e per questo sono temute quanto e più della stessa patologia di base.

Esistono diverse tecniche non farmacologiche (TNF) adatte al trattamento del dolore pediatrico (organico e funzionale) e alla riduzione dell'ansia e della paura associate ad esso. Gli interventi non farmacologici possono essere distinti in interventi di supporto, cognitivi, comportamentali, fisici. La scelta di ogni tecnica deve essere fatta in base a diversi fattori quali l'età, la situazione clinica, la tipologia del dolore, la collaborazione del bambino. Spesso si utilizza un approccio multimodale, adeguandolo alle caratteristiche individuali del piccolo paziente e alle esigenze cliniche (Benini et al., 2010).

1.7 L'importanza del problema per lo sviluppo della professione infermieristica

Nell'evoluzione del contesto sanitario il concetto di umanizzazione dei servizi e delle cure nasce da una visione diversa della persona, non più solo oggetto di prestazione ma soggetto della stessa. Il "prendersi cura", diverso dal "curare", fa riferimento ad una concezione olistica della persona, fatta di bisogni organici, psicologici, relazionali ed emotivi.

L'umanizzazione delle cure si nutre e vive di parola, della narrazione, del racconto che il paziente fa di sé e del proprio stato di salute, è un processo orientato al miglioramento continuo (Morsello et al., 2017).

In questa ottica olistica, il ruolo dell'infermiere è quello di sostenere e fornire supporto, educare e quindi essere a conoscenza e informato su tutte quelle terapie complementari e innovative che contribuiscono a prevenire e a trattare i problemi di salute del paziente. Oltre a questo, l'infermiere si occupa della preparazione del setting terapeutico, concorda

gli obiettivi insieme alle altre figure professionali coinvolte informandole sulle peculiarità dell'assistito, partecipa alle sedute registrando quanto svolto durante le attività e i risultati ottenuti, e non da ultimo rappresenta un punto di riferimento per il paziente e i suoi familiari garantendo una presenza costante.

Sia la Medicina Narrativa sia la *pet therapy* favoriscono l'instaurarsi di relazioni empatiche e una più efficace comunicazione, che sono essenziali in un ottimale processo di assistenza. L'infermiere può avvalersi della fiducia del paziente per accompagnarlo, aiutarlo a gestire queste nuove esperienze e dare risposte chiare e rassicuranti durante gli incontri: nelle sedute di *pet therapy* ha il compito di mostrare al paziente l'approccio corretto, come toccarlo e come giocare. La Medicina Narrativa invece, dal punto di vista infermieristico, può fare la differenza nell'aiutare a formulare un piano assistenziale più completo e nel coinvolgere maggiormente il paziente nel suo personale percorso di terapia.

CAPITOLO 2: METODOLOGIA

2.1 Obiettivo dello studio

L'obiettivo di questo elaborato è individuare recenti pubblicazioni scientifiche che dimostrino l'efficacia degli Interventi Assistiti con gli Animali e/o della Medicina Narrativa in senso lato sulla riduzione dello stress, dell'ansia, del disagio emotivo e del dolore in particolare nel paziente oncologico pediatrico. Secondariamente, fare il punto della situazione per educare il personale infermieristico alla fruizione di queste due metodiche clinico-assistenziali.

2.2 Quesito di ricerca

Nei pazienti pediatrici oncologici si può intervenire per ridurre lo stress, l'ansia, il disagio emotivo e il dolore mediante attività di Pet Therapy e/o Medicina Narrativa.

2.2.1 Metodo PIO

Il quesito di *foreground* è stato eseguito mediante l'uso del quesito di ricerca secondo la metodologia PIO:

<i>P</i>	Pazienti pediatrici e adolescenti affetti da cancro
<i>I</i>	Intervento Assistito con gli Animali e/o di Medicina Narrativa
<i>O</i>	Riduzione del disagio emotivo, dello stress, dell'ansia e del dolore nel paziente pediatrico oncologico

2.3 Strategie di ricerca bibliografica

Per la stesura del presente lavoro, è stata condotta una ricerca in letteratura all'interno delle seguenti banche dati: PUBMED/MEDLINE, COCHRANE LIBRARY, CINAHL, ULTIMATE e SCOPUS applicando precisi criteri di selezione.

Sono state utilizzate le seguenti *Keywords* nelle ricerche avanzate nelle banche dati:

“*pet therapy*”, “*animal-assisted intervention*”, “*animal-assisted therapy*”, “*hospitalization*”, “*pediatric oncology*”, “*pediatric cancer*”, “*child*”, “*pediatric palliative care*”, “*stress*”, “*distress*”, “*narrative medicine*”, “*storytelling*”, “*digital stories*” utilizzando l'operatore booleano AND.

2.4 Processo di selezione degli studi

2.4.1 Criteri di selezione degli studi

Sono stati selezionati solo gli articoli pertinenti al quesito di ricerca, focalizzando in particolare i risultati trovati come outcome affini alla ricerca, quindi la riduzione del disagio emotivo, dello stress, dell'ansia e del dolore, prevalentemente in un contesto di ricovero ospedaliero per pazienti pediatrici oncologici.

Criteri di inclusione degli studi	Tempo: studi pubblicati da tra il 2008 e il 2023 Disegno di studio: Studi RCT, Linee guida, Revisione sistematica, Metanalisi, Studi coorte e trial non controllati, Articoli di ricerca Presenza di full text Interventi di Medicina Narrativa e/o <i>Pet Therapy</i> Popolazione: bambini e adolescenti oncologici Outcomes: effetti sul livello di stress, ansia, depressione, disagio emotivo e dolore Lingua di pubblicazione: tutte
Criteri di esclusione degli studi	Studi pubblicati prima del 2008 Pazienti adulti e pazienti pediatrici non oncologici Studi non pertinenti con l'obiettivo di ricerca

2.4.2 Strategie di selezione

Come sintetizzato in Fig. 2.1, dalla ricerca bibliografica inizialmente sono stati identificati 127 studi attraverso le banche dati sopra citate. Successivamente alla lettura del titolo e dell'abstract, sono stati eliminati 29 non pertinenti e 65 duplicati. Si è proceduto quindi a leggere i full text dei 33 studi rimasti. Di questi, 24 sono stati esclusi dal momento che non erano eleggibili con l'ipotesi di ricerca in termini di caratteristiche del campione e di outcome. Sono risultati eleggibili 9 documenti: 2 Studi quasi sperimentali, 3 Studi osservazionali, 3 RCT e 1 Studio pilota.

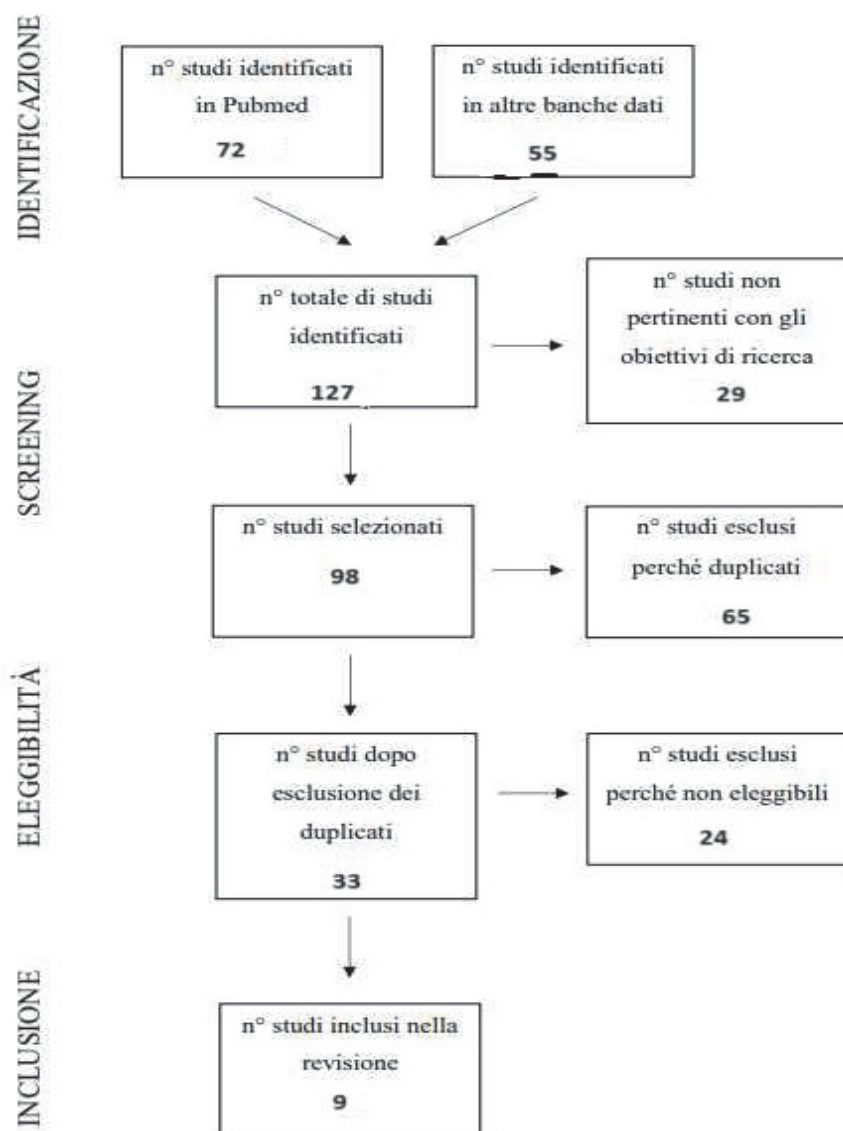


Figura 2.1. *Presentazione del processo di selezione degli studi.*

CAPITOLO 3: RISULTATI DELLA RICERCA

3.1 Presentazione degli studi selezionati

Come evidenziato dalla tabella 3.1, il processo di ricerca dei documenti ha portato alla selezione 127 articoli. Dopo aver rimosso 65 duplicati e 29 articoli non pertinenti, 33 documenti sono stati visionati e di questi 24 sono stati esclusi perché risultati non eleggibili. Sono risultati eleggibili 9 documenti: 2 Studi quasi sperimentali, 3 Studi osservazionali, 3 RCT e 1 Studio pilota.

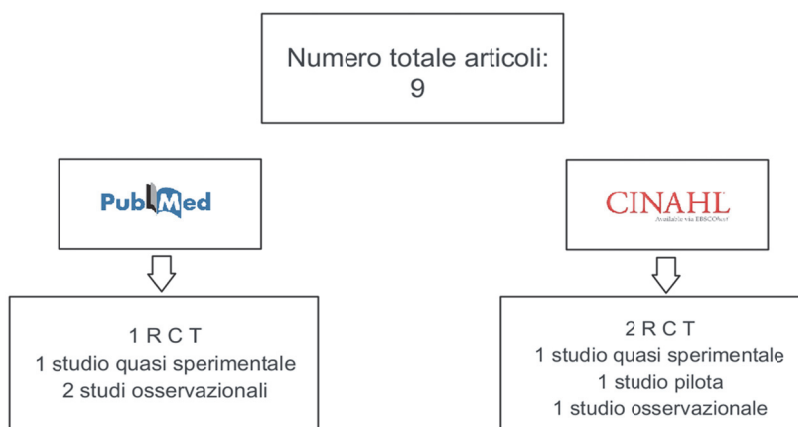


Fig. 3.1 *Flowchart degli studi di revisione*

3.1.1 Studi sulla Medicina Narrativa

- Rodrigues Garcia-Schinzari N. et al., (2014).

The use of story boxes as an adjuvant strategy to cope with hospitalization of children and adolescents with cancer. Cad. Ter. Ocup. UFSCar, Sao Carlos, v.22, n.3, p 569-577

Disegno di studio: osservazionale.

Descrizione: lo studio è stato condotto in una unità di oncologia pediatrica dello Stato di San Paolo del Brasile. La *story box* si compone in tre fasi: inizialmente una coppia di terapeuti racconta la storia al bambino, poi il bambino è invitato a esplorare i materiali contenuti nella scatola raccontando la storia secondo il suo

interesse e comprensione, infine viene proposta un'attività ludica legata al tema della storia, come dipingere realizzare oggetti e collage. Venti bambini e adolescenti dai 4 ai 15 anni hanno partecipato allo studio tra ottobre del 2008 a giugno del 2009 con una frequenza settimanale per una seduta di 40- 50 minuti. La raccolta dei dati consiste in:

- 1) un pre test (l'indicazione sulla *Faces Scale* o l'espressione verbale dello stato d'animo in quel momento);
- 2) la registrazione dei comportamenti del bambino durante la seduta di *Storytelling*;
- 3) post test dopo 15 minuti (l'indicazione sulla *Faces Scale* o l'espressione verbale dello stato d'animo dopo lo *Storytelling*).

La *Faces Scale* variava da 1="molto triste" a 4="molto felice".

Criteri di inclusione: bambini e adolescenti di oncologia pediatrica

Criteri di esclusione: popolazione diversa da quella presa in esame

Obiettivo: identificare e analizzare il contributo della *story box* sullo stato emozionale dei bambini in corso di ricovero.

Risultati: analizzando i risultati prima e dopo lo *Storytelling*, è stato possibile verificare che i bambini e gli adolescenti hanno modificato significativamente il loro stato emotivo ($p=0,0111$), inoltre le osservazioni fatte durante l'attività indicano che la maggior parte dei bambini ha mostrato interesse partecipando all'attività proposta, emozionandosi e sviluppando curiosità. Pertanto è stata sottolineata l'importanza dell'utilizzo dello *story box* per modificare il comportamento, la socializzazione migliorare la capacità di far fronte a ricovero ospedaliero dei bambini.

- Altay N. et al., (2017)

The effect of drawing and writing technique on the anxiety level of children undergoing cancer treatment. European Journal of Oncology Nursing 28 (2017) 1-6

Disegno di studio: quasi sperimentale

Descrizione: questo studio è stato condotto in un reparto oncoematologico di un ospedale universitario, da gennaio 2015 a giugno 2015, usando un disegno quasi

sperimentale (valutazione pre e post intervento su un singolo gruppo) della durata di cinque giornate per ogni paziente. Il campione ha compreso 30 bambini ricoverati dai 9 ai 10 anni, ai quali è stato chiesto di disegnare un bambino ricoverato e di scrivere una storia su questo disegno, successivamente è stata usata la narrazione reciproca (*mutual storytelling*) per creare una storia nuova contenente sentimenti positivi.

Lo *State Anxiety Inventory for Children* (STAIC) è stato utilizzato per esaminare come viene modificato lo stato d'ansia durante i programmi di cinque giornate: è composto da 20 item che descrivono emozioni e comportamenti utilizzando una scala dove 1= "mai" e 4= "sempre". I punteggi variano da 20 a 80 e valori alti indicano un livello di ansia elevato.

Questo test distingue tra una predisposizione generale al comportamento ansioso radicata nella personalità e l'ansia come stato emotivo fugace. È stato somministrato il primo e il quinto giorno e la sua compilazione richiede 10 minuti. Il programma terapeutico ha previsto l'utilizzo di tecniche di scrittura e di *mutual storytelling* che si svolgevano nella stanza del bambino in un orario prestabilito, in presenza del ricercatore e dei genitori.

In questo studio i punteggi sullo STAIC erano inferiori dopo l'intervento terapeutico (38,63+/-4,38) rispetto a prima (42,63+/-4,64; $p < 0,05$).

Criteri di inclusione: 1) il bambino ha accettato di prendere parte alla ricerca e i genitori hanno dato il consenso, 2) età compresa tra 9 e 16 anni, 3) aveva già ricevuto 2 o più cicli di chemioterapia.

Criteri di esclusione: 1) il bambino aveva vissuto un evento significativo della sua vita diverso dalla sua malattia negli ultimi sei mesi, 2) non aver ricevuto più di un ciclo di chemioterapia, 3) essere in fase terminale.

Obiettivo: determinare la tecnica del disegno e della scrittura sul livello di ansia dei bambini in trattamento per il cancro.

Risultati: suggeriscono che la tecnica di *storytelling* associata al disegno è un modo efficace per scoprire il punto di vista del bambino e ridurre la sua ansia durante il trattamento del cancro in regime di ricovero. Il limite di questo studio è stato che è mancato il gruppo di controllo inoltre in questo caso il programma si

svolgeva in soli cinque giorni, quindi ulteriori interventi implementati potrebbero essere più efficaci.

- Laing C.M. et al.,(2017)

Stories That Heal: Understanding the effects of creating digital stories with pediatric and adolescent/ young adult oncology patients. Journal of Pediatric Oncology Nursing, Vol.34 (4)272-282.

Disegno di studio: osservazionale.

Descrizione: questa ricerca è stata condotta nella tradizione della filosofia ermeneutica, un metodo qualitativo e interpretativo. L'ermeneutica è stata utilizzata per interpretare un testo e farne emergere il significato, al fine di avere la comprensione del fenomeno in questione facendo emergere informazioni più ricche e profonde che consentono che questa comprensione avvenga. Essa, infatti, non presenta risultati in termini di temi, codici, costrutti o teorie ma cerca di approfondire la comprensione di un argomento o di una pratica in modo che possa essere visto attraverso diverse interpretazioni.

Sono stati reclutati 16 partecipanti che, con l'aiuto di un ricercatore formato, hanno realizzato una storia digitale, che in seguito poteva essere vista da parenti, sanitari, etc. Questi stessi in seguito, entro una settimana dal suo completamento, sono stati intervistati e sono state interpretate le loro risposte.

La maggior parte dei partecipanti a questo studio ha detto che realizzare la propria storia digitale è stato un modo per consentire agli altri di comprendere la loro esperienza con il cancro, hanno descritto un forte bisogno di far capire agli altri che esperienza avessero provato. Per alcuni di loro la storia digitale ha rappresentato la prima volta in cui hanno raccontato la loro malattia. Uno degli aspetti più salienti di questa ricerca è stata la relazione tra i tempi di produzione della storia digitale e la distanza dalla diagnosi di cancro: tanto più era lontana quanto più risultava riflessiva la loro storia. I partecipanti sembravano aver bisogno di tempo per apprezzare l'impatto è per questo motivo le storie possono servire a scopi diversi a seconda della vicinanza o meno esperienza di malattia.

Criteri di inclusione: bambini e adolescenti dai 5 ai 18 anni in trattamento per tumori maligni, o sopravvissuti ad esso, reclutati presso l'Alberta children's Hospital.

Criteri di esclusione: popolazione diversa da quella trattata.

Obiettivo: determinare se il *digital storytelling* potrebbe essere uno strumento terapeutico efficace per bambini e adolescenti malati di cancro.

Risultati: la conclusione dello studio ha portato a sostenere che le storie digitali possano essere utili ad affrontare gli importanti effetti psicosociali conseguenti al cancro, con l'invito quindi a incorporare le storie digitali nella pratica clinica e nei programmi di follow-up.

- Piasai K. et al., (2018)

A Randomized Control Trial of Guided-Imagination and Drawing-Storytelling in Children with Cancer. Pacific. Rim. Int. J. Nurs. Res. october-december 2018 (386-400)

Disegno di studio: RCT

Descrizione: questo RCT è stato condotto da maggio a luglio del 2017 in un ospedale universitario del sud della Thailandia. Sono stati studiati gli effetti dell'immaginazione guidata e del disegno-*storytelling* al computer di storie sulla felicità, sul rilassamento e sui livelli di cortisolo salivare tra bambini ospedalizzati in età scolare (6-12 anni) affetti da cancro. I partecipanti sono stati assegnati in modo casuale al gruppo sperimentale (n=20) o al gruppo controllo (n=20).

I pazienti del gruppo sperimentale hanno preso parte alla seduta di immaginazione guidata per 30 minuti (musica classica abbinata a una voce di donna che invitava i partecipanti ad usare la propria immaginazione), seguita da 30 minuti di disegno-*storytelling* di tre storie che in passato avevano fatto sentire felici i bambini. I dati sono stati raccolti mediante un pre-test iniziale, un secondo test eseguito al termine dell'intervento, un terzo ed ultimo test dopo un'ora. Nel mentre, i componenti del gruppo di controllo hanno ricevuto le cure standard (procedure ed assistenza infermieristica normalmente somministrate durante il ricovero ospedaliero).

Per misurare la felicità è stata utilizzata la *Happiness Face Scale* (intervallo va da 0= "profondamente infelice" a 6= "più felice che mai").

Per misurare il rilassamento è stata utilizzata la *Relaxation Scale* e i segni vitali correlati al rilassamento (frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, pressione sanguigna, saturazione di ossigeno).

È stata inoltre prelevata la saliva per testare i livelli di cortisolo mediante test immunologico a elettrochemiluminescenza (ECLIA).

Criteri di inclusione: bambini ospedalizzati in età scolare (6-12 anni) affetti da cancro, trattati con chemioterapia o radioterapia almeno una volta, con vista, udito e linguaggio normali.

Criteri di esclusione: problemi di vista, udito o linguaggio, cancro al cervello, bambini che avevano ricevuto farmaci steroidei o con anche un disturbo endocrino.

Obiettivo: aumentare il livello di felicità e relax, diminuire i livelli di cortisolo salivare.

Risultati: i risultati ottenuti hanno mostrato che i punteggi medi di felicità e rilassamento nel gruppo sperimentale erano statisticamente superiori a quelli del gruppo di controllo ($p < 0,001$). Inoltre, frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, pressione sanguigna erano diminuiti nel gruppo sperimentale in maniera statisticamente significativa ($p = 0,001$) mentre per la saturazione di ossigeno non è stata riscontrata alcuna variazione statisticamente significativa.

Anche se i livelli di cortisolo nel corso delle misurazioni sono diminuiti, tuttavia non ci sono state significative differenze tra i due gruppi.

3.1.2 Studi sugli Interventi Assistiti con gli Animali

- Chubak J. et al., (2017)

Pilot Study of the Therapy Dog Visit for Impatient Youth With Cancer. Pediatric Oncology Nursing, Vol.34 (5) 331-341

Disegno di studio: studio pilota.

Descrizione: questo studio ha valutato la fattibilità della pratica di Attività Assistite con gli Animali (AAA) in reparti ospedalieri di oncologia pediatrica raccogliendo

dati preliminari sui benefici in questo tipo di popolazione. È stato condotto presso l'ospedale pediatrico di Seattle tra novembre del 2015 e marzo del 2016. Sono stati selezionati 9 pazienti femmine e 10 maschi, età media=12,9 anni. L'intervento consisteva in una visita periodica nella stanza del paziente da parte del cane e del suo conduttore, della durata approssimativa di 20 minuti, durante la quale il cane si avvicinava al letto del bambino e faceva dei giochi. Alla fine della visita sono stati forniti i seguenti moduli:

- a) *Distress Thermometer* consiste in una immagine simile ad un termometro su cui gli intervistati segnano il loro livello di distress.
- b) *Patient Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS)* che individua sintomi depressivi, ansia e relazioni con i coetanei.
- c) *PedsQL Present Functioning Scale* che individua sentimenti quali paura, tristezza, rabbia, preoccupazione, stanchezza, dolore etc.

I primi due si riferivano alla valutazione dei sentimenti delle due settimane precedenti, mentre la scala PedsQL si riferiva al momento specifico.

Durante la seduta un ricercatore annotava direttamente su di un modulo semistrutturato i tipi di interazione (gioco, coccole, ridere, piangere, essere eccitati alla vista del cane) del bambino con il cane.

Criteri di inclusione: pazienti ricoverati in oncoematologia tra i 7 e i 18 anni.

Criteri di esclusione: precedente trapianto di midollo osseo, infezioni virali o batteriche in atto, allergia ai cani documentata.

Obiettivo: valutare la fattibilità delle AAA in ambito ospedaliero e raccogliere dati preliminari sui suoi potenziali benefici (diminuzione dello stress, ansia, paura, rabbia, etc.).

Risultati: dopo la visita con il cane da terapia, i bambini hanno manifestato un minore disagio e una significativa diminuzione della stanchezza, della paura, della tristezza e del dolore. Otto pazienti hanno sviluppato delle infezioni durante i 14 giorni successivi alla visita con il cane, ma nessuna di queste poteva essere chiaramente attribuita alla seduta di AAI, in quanto si trattava di neutropenia febbrile o di infezioni alle vie respiratorie. I risultati hanno supportato la fattibilità e la necessità di future indagini su larga scala degli effetti della AAA in oncologia pediatrica. Rispetto alle femmine, i maschi hanno sperimentato diminuzioni minori

della tristezza e del dolore ma diminuzioni maggiori della stanchezza. I risultati differiscono per fascia di età, con i bambini di età inferiore ai 13 anni che, partendo da punteggi molto peggiori, riscontrano miglioramenti maggiori rispetto ai ragazzini più grandi. Il limite principale di questo studio è stato che non esisteva un gruppo di controllo.

- McCullough A. et al., (2018)

Measuring the Effects of an Animal-Assisted Intervention for Pediatric Oncology Patients and Their Parents: A Multisite Randomized Controlled Trial. Journal of Pediatric Oncology Nursing 2018, Vol.35(3) 159-177

Disegno di studio: RCT

Descrizione: questo studio randomizzato multicentrico, a gruppi paralleli, è stato effettuato nel 2017 in 5 diversi ospedali pediatrici degli USA. Il protocollo ha esaminato gli effetti di un Intervento Assistito con Animali (AAI) sullo stress, l'ansia e sulla qualità della vita dei bambini con diagnosi di cancro e dei loro genitori. Sono stati reclutati 106 pazienti di età compresa tra i 3 e 17 anni e sono stati randomizzati per ricevere o cure standard (gruppo di controllo) o visite regolari da un cane da terapia (gruppo di intervento). I bambini ricevevano settimanalmente le visite, della durata di 10-20 minuti, sempre dalla stessa squadra di cani, per un periodo di quattro mesi. Le sessioni con i cani da terapia non erano né strutturate né di natura prescrittiva per consentire al conduttore, al cane e al bambino di fare le attività più appropriate in base ai suoi interessi e allo stato di salute. Per lo più l'attività consisteva in accarezzare (92%) e parlare (69%) con il cane.

I dati sono stati raccolti nell'arco dei 4 mesi di terapia. Le misurazioni prevedevano:

a) *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) considerato il gold standard (Kain et al., 1997) per la valutazione dell'ansia, contiene due scale di autovalutazione con 20 item. Lo STAI-CH è stato sviluppato per l'uso con i bambini da 6 a 14 anni. Ai partecipanti di età inferiore è stato proposto il modulo a voce.

b) *Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQLT) Cancer Module* serve per esaminare la qualità della vita dei pazienti pediatrici malati di cancro, è composta da 27 domande che misurano otto aree (dolore, nausea, ansia da procedura, ansia, preoccupazione, problemi cognitivi, alterata percezione dell'aspetto fisico, comunicazione) di *Health-Related Quality of Life (HRQoL)*, un parametro utilizzato per misurare il modo in cui lo stato di salute influisce a livello fisico, psico sociale, emotivo e sul funzionamento scolastico.

c) *Pediatric Inventory for Parents*: un questionario a 42 domande somministrato ai genitori.

d) La misurazione della frequenza cardiaca e della pressione sanguigna per i bambini, all'inizio e alla fine di ogni sessione.

Criteri di inclusione: diagnosi di carcinoma nelle 16 settimane precedenti, bambini di età compresa tra i 3 e i 7 anni con diagnosi di carcinoma che avrebbe richiesto trattamenti ambulatoriali almeno mensili, lingua parlata inglese o spagnolo.

Criteri di esclusione: grave deterioramento cognitivo, allergia per i cani.

Obiettivo: valutare gli effetti di AAI su stress, ansia e qualità della vita correlata alla salute.

Risultati: i bambini di entrambi i gruppi hanno sperimentato una significativa riduzione dello stato di ansia ($p < 0,001$), tuttavia non sono state osservate differenze significative tra il gruppo di intervento e quello di controllo. Per quanto riguarda la qualità della vita, in entrambi i gruppi non sono state rilevate modificazioni nel corso dello studio. La mancanza di miglioramenti, alla luce di prove riguardanti i benefici dell'AAI sullo stress e la qualità della vita, si può spiegare con il fatto che nei pazienti pediatrici lo stress tende ad attenuarsi nel corso del trattamento. Il gruppo di intervento ha inoltre mostrato aumenti significativi della pressione arteriosa sistolica e della frequenza cardiaca ($p = 0,009$) in seguito alla sessione di AAI, ma questo è riconducibile al fatto che si alzavano e interagivano col cane, a differenza dei bambini del gruppo di controllo che rimanevano preferibilmente a letto.

- Silva N. B. et al., (2018)

Impact of an Animal-Assisted Therapy programme on physiological and psychosocial variables of pediatric oncology patients. PloS ONE 13(4)

Disegno di studio: quasi sperimentale.

Descrizione: il campione era composto da 24 bambini dai 6 ai 12 anni, con diagnosi di leucemia o tumore solido. Sono stati sottoposti ad un programma AAT consistente in tre sessioni di 30 minuti una volta alla settimana, in un gruppo di massimo sette partecipanti, per un totale 4 settimane. Sono stati utilizzati due cani e sono state proposte attività quali stimolazione sensoriale (spazzolare e gioco del riporto), allenamento all'andatura (passeggiata con il cane) e socializzazione (gioco, disegno del cane, corsi di agility) Le variabili analizzate sono state stress, dolore, umore depresso, ansia, qualità della vita, frequenza cardiaca e pressione sanguigna. Gli strumenti che sono stati usati per valutare i risultati nei bambini sono stati i seguenti:

a) *Child Stress Symptoms Inventory*: composto da 35 item che valutano la presenza o meno di stress nei bambini. Gli item sono stati autosomministrati e ciascuno item va da "mai" (0 punti) a "sempre" (4 punti). Il punteggio massimo ottenibile è stato di 140 punti

b) *Quality of Life Evaluation Scale*: viene utilizzata per valutare la qualità della vita nei bambini di età compresa tra 4 e 17 anni. È composto da 26 domande che valutano l'autonomia, le funzioni, il tempo libero, i rapporti familiari. Ogni domanda ha un punteggio da 0 (molto infelice) a 3 (molto felice), e il punteggio massimo è 78.

c) *Child Depression Inventory*: questo strumento autosomministrato è stato progettato per bambini di età compresa tra 7 e i 17 anni per valutare la presenza e la gravità dei sintomi depressivi. È composto da 20 item con punteggio da 0 (nessun sintomo) a 2 punti (sintomi gravi in base ai sintomi presentati nelle ultime due settimane).

d) *Adapted Brunel Mood Scale (BRUMS)*: serve per la valutazione degli stati d'animo dei bambini con il punteggio che va da 0 a 4 per ogni item.

e) *Faces Pain Scale*: questo strumento auto applicato viene utilizzato per misurare l'intensità del dolore percepito nei bambini. È composto da sei facce orizzontali che esprimono diversi gradi di dolore. Il bambino sceglie il volto che meglio rappresenta il suo grado di dolore.

f) *AAT Assessment Questionnaire*: questo strumento è stato preparato dagli autori per valutare le impressioni dei partecipanti programma AAT. Consiste di cinque domande sul gradimento dell'intervento.

Criteri di inclusione: entrambi i sessi di età compresa tra i 6 e i 12 anni, diagnosi di tumore solido, diagnosi di leucemia, bambini sottoposti a cure ambulatoriali oncologiche, buono stato clinico e autorizzazione da parte del medico responsabile.

Criteri di esclusione: bambini non interessati all'intervento, con gravi problemi cognitivi/mentali, incapacità a rispondere agli strumenti di valutazione, mancato completamento del programma AAT.

Obiettivo: l'obiettivo di questo studio quasi sperimentale è stato quello di proporre un protocollo di intervento per l'esecuzione della terapia assistita da animali (TAA) e la valutazione della sua efficacia nei bambini sottoposti a trattamento oncologico, sulla base di indicatori psicologici, fisiologici e di qualità della vita.

Risultati: al termine dello studio si è osservata una diminuzione significativa del dolore ($p=0,046$), dell'irritabilità ($p=0,041$), dello stress ($p=0,005$) e una tendenza al miglioramento dei sintomi di depressione ($p=0,069$).

Non sono stati rilevati cambiamenti significativi invece per quanto riguarda gli indicatori fisiologici quali frequenza cardiaca e la pressione sanguigna.

I criteri di selezione e i protocolli utilizzati per il programma TAA nel contesto oncologico si sono dimostrati adeguati ed efficaci, tuttavia questo studio ha avuto la limitazione di essere un disegno quasi sperimentale, e quindi di mancare di un gruppo di controllo, e di avere un campione relativamente piccolo e ristretto su specifici tipi di tumore.

- Jennings M.L. et al., (2021)

Effect of Animal Assisted Interaction on activity and stress response in children in acute care settings. Comprehensive Psychoneuroendocrinology 8, 10076

Disegno di studio: RCT.

Descrizione: questo RCT si è svolto presso l'unità di terapia intensiva pediatrica che comprendeva anche il reparto di ematologia/oncologia. Sono stati selezionati 80 pazienti ricoverati (49% maschi) di età compresa tra i 2 e i 19 anni. I pazienti nel gruppo sperimentale (n=44) hanno interagito con le squadre di cani da terapia per 5-10 minuti mentre il gruppo di controllo (n=36) continuava le normali attività. L'intervento consisteva nel far entrare nella stanza il cane e un conduttore, il quale posizionava l'animale sul letto coinvolgendo il paziente in conversazioni sui cani, incoraggiando il contatto visivo e l'interazione verbale, visiva e tattile. È stato misurato il cortisolo salivare, il livello di attività e l'umore prima e 5, 20 e 60 minuti dopo le sessioni di AAI.

Ai genitori/*caregivers* è stata fornita la scala Lansky, con un range da 0 a 100, per la valutazione del gioco e dell'attività, e la scala Wong modificata per misurare l'umore.

Criteri di inclusione: pazienti pediatrici in terapia intensiva di ematologia/oncologia.

Criteri di esclusione: pazienti che assumono glucocorticoidi, catecolamine, alfa e beta bloccanti e anticolinergici.

Obiettivo: determinare gli effetti della AAI sul grado di attività e sulla risposta allo stress.

Risultati: i dati raccolti hanno rilevato un aumento del tono dell'umore e dell'attività fisica significativa rispetto al gruppo di controllo ($p < 0,001$). Non sono state riscontrate invece differenze significative tra i due gruppi per quanto riguarda il livello di cortisolo. È stata però notata una differenza significativa nei livelli di cortisolo tra i gruppi: i bambini del gruppo di controllo hanno mostrato un aumento dei livelli di cortisolo nel tempo mentre i bambini del gruppo AAI hanno mostrato una diminuzione dei livelli di cortisolo. Questi risultati portano a pensare che ci siano dei benefici a breve termine per i bambini ricoverati e quindi ripetere le visite con AAI può ridurre lo stress e aumentare la mobilità.

- Cowfer B.A. et al. (2021)

Animal-Assisted Interventions for Children with Advanced Cancer: Child and Parent Perceptions. Palliative Medicine Reports, Vol.2.1

Disegno di studio: studio qualitativo a sezione trasversale.

Descrizione: questo studio riguarda 9 bambini di età compresa tra i 5 e i 17 anni provenienti da ospedali pediatrici degli Stati Uniti. I pazienti hanno partecipato a sessioni settimanali di AAI della durata di circa 15 minuti, con un cane addestrato e un conduttore, durante le visite cliniche oppure il ricovero, per un periodo massimo di 12 settimane (in media 6). Durante ogni visita ai partecipanti è stato permesso di svolgere con il cane attività come accarezzare, parlare, dare dei dolcetti o fare i giochi. Sono state fornite, alla fine della sessione di AAI, delle interviste semistrutturate sulla percezione da parte di bambini e genitori. L'analisi del contenuto ha individuato i seguenti temi: a) aspetti positivi, b) aspetti negativi, c) cambiamenti preferiti, d) proprietà degli animali, e) valore dello studio.

Criteri di inclusione: bambini di età compresa tra 3 e 17 anni affetti da cancro in stadio avanzato (recidivo o refrattario).

Criteri di esclusione: non in grado di comprendere o parlare inglese, deterioramento cognitivo, paura o allergia ai cani.

Obiettivo: valutare la percezione che hanno i bambini della AAI.

Risultati: i risultati hanno evidenziato che il 95% dei partecipanti ha condiviso gli aspetti positivi degli AAI, quali il fatto che il tempo passasse più velocemente e che fosse più piacevole. L'unico aspetto negativo segnalato è stato il poco tempo trascorso con il cane. I bambini con cancro avanzato e i loro genitori percepiscono quindi come auspicabili gli AAI e ne richiedono poche modifiche.

3.2 Sintesi dei risultati prodotti

Sulla base degli *outcomes* individuati nella prima fase della ricerca, viene presentata una sintesi dei risultati (Tab. 1).

Tabella 1. Sintesi dei risultati degli studi

Studio	Intervento	Outcome	Risultati
Rodrigues Garcia-Schinzari N. et al., (2014). <i>The use of story boxes as an adjuvant strategy to cope with hospitalization of children and adolescents with cancer.</i>	Identificare e analizzare il contributo della <i>story box</i> e <i>storytelling</i> sul coping in corso di ricovero	Riduzione disagio emotivo	I partecipanti hanno interagito con le persone presenti e con i materiali proposti durante lo <i>Storytelling</i> , hanno mostrato attività cognitive (attenzione e fantasia) e motivazione (vivacità e curiosità per le storie). 9 partecipanti hanno mostrato modificazioni significative positive del loro stato emotivo.
Altay N. et al., (2017) <i>The effect of drawing and writing technique on the anxiety level of children undergoing cancer treatment.</i>	Determinare l'effetto del disegno, della scrittura e del <i>mutual storytelling</i> sul livello di ansia	Riduzione ansia	La tecnica del disegno associata allo <i>storytelling</i> si è dimostrata efficace in quanto si sono ridotti i punteggi indicativi di ansia sullo <i>State Anxiety Inventory for Children</i>
Laing C.M. et al.,(2017) <i>Stories That Heal: Understanding the effects of creating digital stories with pediatric and adolescent/ young adult oncology patients.</i>	Determinare come la realizzazione di <i>digital stories</i> potrebbe essere uno strumento terapeutico efficace	Riduzione disagio emotivo e ansia	Per i ragazzi le storie digitali sono un modo per far comprendere agli altri la loro esperienza di malattia, consentono una guarigione dal trauma, riconciliando la vita attuale con quella passata
Piasai K. et al., (2018) <i>A Randomized Control Trial of Guided-Imagination and Drawing-Storytelling in Children with Cancer.</i>	Aumentare il livello di felicità e di relax, diminuire i livelli di cortisolo salivare mediante immaginazione guidata con disegno e <i>storytelling</i>	Riduzione disagio emotivo	Il gruppo sperimentale ha avuto un aumento statisticamente significativo dei punteggi di felicità e rilassamento nel corso del tempo. Il valore del cortisolo è diminuito ma non in maniera statisticamente significativa.

Studio	Intervento	Outcome	Risultati
Chubak J. et al., (2017) <i>Pilot Study of the Therapy Dog Visit for Impatient Youth With Cancer.</i>	Valutare la fattibilità delle AAA in ambito ospedaliero (cane in stanza che interagisce con giochi, carezze, etc.) e raccogliere dati preliminari sui suoi potenziali benefici	Riduzione disagio emotivo, ansia, stress e dolore	I pazienti hanno manifestato, dopo la visita, un minor disagio e una significativa diminuzione della preoccupazione, della stanchezza, della paura, della tristezza e del dolore.
McCullough a. et al., (2018) <i>Measuring the effects of an Animal-assisted Intervention for Pediatric Oncology Patients and their parents: a Multisite RCT</i>	Valutare gli effetti di AAI (visita non strutturata di 10-20 minuti, settimanale, con cane e istruttore, per un periodo di 4 mesi) su stress, ansia, e qualità della vita correlata alla salute	Riduzione ansia	Entrambi i gruppi hanno avuto una significativa riduzione dell'ansia ($p < 0,001$), tuttavia non sono state osservate differenze significative tra i gruppi nel corso del tempo per nessuna delle misurazioni.
Silva N. B. et al., (2018) <i>Impact of an Animal-Assisted Therapy programme on physiological and psychosocial variables of pediatric oncology patients.</i>	Proporre un protocollo di intervento per AAT e la valutazione della sua efficacia sulla base di indicatori psicologici, fisiologici e di qualità della vita. (3 sessioni di 30 minuti ciascuna, una volta alla settimana, per 4 settimane. Massimo 7 partecipanti. I cani sono stati spazzolati, portati in passeggiata, fatti giocare, <i>agility</i> etc.)	Riduzione disagio emotivo, ansia, stress e dolore	Si è osservata una diminuzione significativa del dolore ($p = 0,046$), dell'irritabilità ($p = 0,041$), dello stress ($p = 0,005$) e una tendenza al miglioramento dei sintomi depressivi.

Studio	Intervento	Outcome	Risultati
Jennings M.L. et al., (2021) <i>Effect of Animal Assisted Interaction on activity and stress response in children in acute care settings.</i>	Determinare gli effetti della AAI sul grado di attività e sulla risposta allo stress	Riduzione disagio emotivo, ansia, stress	Significativo aumento del tono dell'umore e dell'attività ($p < 0,001$). Non sono state riscontrate differenze significative tra i 2 gruppi per quanto riguarda il livello di cortisolo, per quanto quest'ultimo nel gruppo di controllo tende ad aumentare nel tempo.
Cowfer B.A. et al. (2021) <i>Animal-Assisted Interventions for Children with Advanced Cancer: Child and Parent Perceptions</i>	Valutare la percezione che hanno i bambini della AAI (sessioni settimanali di 15 minuti per 12 settimane)	Riduzione stress	Il 95% del campione ha ritenuto auspicabile l'utilizzo della AAI riconoscendone gli aspetti positivi.

CAPITOLO 4: DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

4.1 Discussione

In questo elaborato sono stati descritti alcuni studi riguardanti l'applicazione, in campo oncologico-pediatrico, della Medicina Narrativa e della *pet therapy*, diverse tra loro sia per quanto riguarda il tipo di intervento, sia parzialmente per gli effetti che si sono riscontrati.

I risultati di questi studi sono stati raccolti sia con metodi qualitativi sia quantitativi: questo ha reso più complicato avere una visione omogenea degli effetti ottenuti e quindi fare una corretta valutazione sull'importanza degli studi stessi. Ad ogni modo, il quesito iniziale è stato da tutti rispettato, in quanto il focus era sulla riduzione dello stress nei pazienti oncologici pediatrici mediante le metodiche di Medicina Narrativa e/o di *pet therapy*.

In base a quanto descritto nei paragrafi precedenti, si può affermare che nei quattro studi presi in esame riguardanti gli interventi di *Storytelling*, i pazienti hanno dimostrato una riduzione dell'ansia e dello stress. A livello statisticamente significativo, questo non è risultato rilevante e non sono state riscontrate, qualora ci fossero stati gruppi di controllo, differenze tra i gruppi, in particolar modo per quanto riguarda la misurazione del cortisolo salivare. Tuttavia, in ogni studio è risultato evidente dalle interviste, dalle scale di valutazione e dai test somministrati ai pazienti prima e dopo gli interventi, un costante ed unanime riscontro positivo di questo tipo di intervento.

Per quanto riguarda i cinque studi condotti su Interventi Assistiti con gli Animali, si evince che i livelli di ansia e stress hanno subito una riduzione statisticamente significativa, insieme anche ad una riduzione del dolore, senza però trovare riscontro in una riduzione altrettanto statisticamente significativa del cortisolo salivare.

Nella valutazione di tale parametro, bisognerebbe tener conto che andrebbero fatte quattro misurazioni nel corso della giornata perché questo ormone subisce delle fluttuazioni nell'arco delle 24 ore, seguendo il ritmo circadiano, raggiungendo il picco al mattino presto per poi decrescere durante il giorno, scendendo al valore più basso intorno alla mezzanotte. Ancora pochi sono gli studi in ambito pediatrico che hanno utilizzato il cortisolo salivare come misura dello stress fisiologico del bambino, e oltre a questo parametro potrebbero essere presi in considerazione altri marcatori fisiologici dello stress, quali epinefrina, norepinefrina, endorfina e ossitocina.

Scorrendo gli articoli, è facile notare come gli studi inerenti la Medicina Narrativa si siano focalizzati prevalentemente su interviste personalizzate e più o meno strutturate e valutazioni eseguite mediante l'uso di Scale di Valutazione, riguardanti principalmente i parametri dello stress e dell'ansia.

Per quanto riguarda inoltre gli studi sugli interventi con gli animali, dai risultati si può notare come siano stati presi in considerazione, a scopo valutativo, anche il livello di dolore percepito, il tono dell'umore, l'attività fisica, la stanchezza, la qualità della vita e sentimenti quali la tristezza, la rabbia e la paura.

Dopo tutti i tipi di intervento, la maggior parte dei pazienti ha tratto beneficio sia dalle diverse attività di *Storytelling* sia dall'interazione con gli animali. Questo porterebbe a pensare che le due metodiche, per quanto non affini, possano essere pensate come complementari, in quanto l'una va ad agire prevalentemente sullo stato emotivo mentre l'altra riesce ad includere anche tutta una serie di aspetti e dinamiche sociali non altrimenti evidenziabili.

Un altro aspetto da prendere in considerazione, paragonando le caratteristiche dei due tipi di intervento, è quello della misurazione di parametri quali la frequenza cardiaca, la frequenza respiratoria, la pressione sanguigna. Solitamente, nel caso questi aumentino, possono essere anche considerati indicativi di ansia e stress. In particolare negli studi riguardanti la Medicina Narrativa, si è potuto rilevare una loro diminuzione indicativa di un effetto benefico sul livello di ansia (Piasai et al., 2018).

Misurazioni ottenute invece in seguito agli interventi effettuati con gli animali, hanno evidenziato un aumento di questi parametri riconducibile all'attività motoria e all'emozione che deriva nei piccoli pazienti nell'interagire con i cani facendo giochi, passeggiando e aumentando quindi il grado di attività.

Da valutare c'è anche il fattore del tempo: infatti, mentre le sedute Medicina Narrativa sono sempre risultate relativamente lunghe (circa un'ora per ciascuna), le sedute con gli animali degli studi presi in esame sono perlopiù limitate a 10-20 minuti, solo una volta la settimana. Sarebbe dunque da indagare se trattamenti più costanti e ravvicinati potrebbero dare dei risultati maggiormente significativi per quanto riguarda i parametri presi in considerazione.

Bisognerebbe anche riflettere sul fatto che i giovani pazienti oggetto degli studi abbiano potuto ricevere un beneficio anche solo per il fatto di aver ricevuto maggiori attenzioni e

tempo dedicato a loro per attività piacevoli, rispetto ai ragazzi degli eventuali gruppi di controllo. La possibilità di poter identificare l'ambiente ospedaliero non solo come luogo di sofferenza, di terapie ed interventi dolorosi e invasivi ma pure come luogo accogliente, sicuro e familiare, non può che dare effetti positivi sul benessere dei malati.

Al momento non esistono studi estesi e rigorosi riguardo agli interventi di *pet therapy* e Medicina Narrativa all'interno di ambienti ospedalieri riguardanti una popolazione pediatrica oncologica. I risultati di questo studio devono essere interpretati con cautela tenendo conto dei suoi limiti metodologici e per la piccola dimensione dei campioni presi in esame, che non permette di poter generalizzare gli effetti osservati. Non bisogna trascurare poi il fatto che la maggior parte di questi progetti sono stati realizzati in corso di sedute limitate nel tempo, sia per quanto riguarda la durata della seduta stessa sia per quanto riguarda la durata dello studio nel suo complesso.

4.2 Implicazioni per la pratica

Gli studi riguardanti gli IAA dovevano sottostare a determinati criteri di eleggibilità dei campioni, dovuti alla criticità dei pazienti presi in esame e alla particolarità del contesto. Ovviamente sono stati esclusi fin dall'inizio i bambini allergici, quelli che non sono interessati o che hanno paura degli animali, ma oltre a questo non hanno potuto partecipare allo studio coloro che si trovavano in isolamento precauzionale, che avevano una ferita chirurgica, dispositivi invasivi (catetere, drenaggio, sonda), una stomia, presentavano neutropenia o una infezione grave in atto, febbre, diarrea, vomito o sintomi respiratori, piuttosto che un intervento chirurgico programmato (Silva et al., 2018).

Questo chiaramente rappresenta una forte limitazione al numero di pazienti oncologici da poter includere in interventi di *pet therapy*, cosa che non risulta esserci invece per quanto riguarda i soggetti reclutati negli studi sullo *Storytelling*. Dal momento che l'infermiere voglia proporre una terapia complementare, ne deve tenere conto.

Tutti i lavori presi in esame in questo elaborato hanno avuto come campione solo bambini che non avessero ritardi cognitivi o disabilità, ma sappiamo che entrambi i tipi di intervento, *Storytelling* e *pet therapy*, sono stati condotti anche su questa categoria di pazienti con successo.

In un contesto di cura ospedaliero l'infermiere è la figura che in reparto più è presente in maniera continuativa e fa da riferimento e ponte tra medico, paziente e *caregiver*.

Egli deve essere in grado, al fine di fornire un servizio olistico al paziente, di conoscere e saper proporre, in base ai suoi bisogni e alle sue peculiarità, diversi tipi di interventi terapeutici alternativi e complementari, atti a diminuire l'angoscia e il dolore, con lo scopo di limitare, per quanto possibile, l'utilizzo di farmaci, migliorare il benessere e favorire l'aderenza alla terapia, creando un clima di fiducia e collaborazione tra sanitari, pazienti e *caregivers*. La capacità di prendere iniziative e di proporre e organizzare attività complementari di questo tipo può essere una fonte di arricchimento per i pazienti e per i sanitari stessi.

4.3 Implicazioni per la ricerca

In Giappone da alcuni anni vengono utilizzati gli *Hospital Facility Dogs* (HFDs), chiamati cani da struttura ospedaliera, ovvero cani addestrati professionalmente dagli stessi sanitari che lavorano affiancandoli quotidianamente. Vengono sempre più impiegati come forma di assistenza psicosociale per i pazienti affetti da cancro infantile. Gli HFDs differiscono dai cani da terapia in quanto sono tenuti dai loro conduttori e vivono insieme a loro facendo i pendolari ogni mattina. Precedenti studi sulle attività dei cani da *pet therapy* hanno evidenziato vari cambiamenti nello stato emozionale dei pazienti dopo un singolo intervento di circa 20 minuti, ma gli effetti a lungo termine sono stati incoerenti. L'utilizzo degli HFD si è dimostrato efficace per rendere più collaborativi i pazienti in corso di esami e procedure invasive, soprattutto per fornire supporto durante la fase terminale del cancro (Murata-Kobayashi et al., 2023).

Alla luce di questi risultati sarebbe opportuno valutare la realizzabilità di questo tipo di intervento, che consentirebbe un rapporto più quotidiano con il paziente, e quantificare i benefici e l'efficacia nel lungo termine e non solo in occasione di brevi sedute di IAA.

Un progetto interessante ("Il posto delle favole") è stato attivato presso il *day-hospital* del reparto di Oncoematologia Pediatrica dell'ospedale San Bortolo di Vicenza. Qui si unisce un percorso di narrazione, scrittura creativa e disegno alla *pet therapy*. La peculiarità di questo programma è che il bambino, in compagnia dell'animale (cane o coniglio), attraverso attività pensate e costruite in funzione del suo stato emotivo, si immerge nel

mondo della lettura, dei racconti, dei disegni, delle filastrocche e delle canzoni. La lettura quindi viene dedicata al *pet* che intanto ascolta, partecipa e riceve carezze. Questa è una modalità che rientra nelle attività distrattive, utili ad allontanare i pensieri preoccupanti e ansiogeni del bambino, in quanto interrompono il processo di pensiero che lo porta a focalizzarsi sulle sue paure. Egli, accompagnato dal cane, vive in modo sereno e divertito il periodo dell'attesa della sua visita medica e se piange è molto più facile consolarlo e distrarlo grazie alla presenza dell'animale. In questo contesto, la relazione viene mediata, il rapporto che si crea tra uomo animale spontaneo: non ci sono barriere che si frappongono tra i due soggetti, viene favorita la comunicazione verbale e non verbale e l'animale funge da ponte tra i pazienti e il personale socio-sanitario. Oltre che un'occasione di svago ed evasione, è un modo per rimanere agganciati al concreto, confrontarsi con la realtà, uno stimolo a parlare, un motivo per uscire da quell'isolamento che spesso si crea nelle situazioni di difficoltà. L'animale entra nella sfera emozionale aiutando i piccoli pazienti a far emergere sensazioni e sentimenti non facilmente affrontabili verbalmente.

Alla luce di tutte le nuove esperienze che vengono messe in atto, sarebbe utile affrontare, in maniera rigorosa, la promozione di studi condotti con criteri sperimentali solidi, con appropriati gruppi di controllo e un'adeguata numerosità, al fine di sviluppare e formulare metodologie e controlli precisi e standardizzati che possano dare risultati validi e significativi a questa tipologia di interventi.

Per lo stesso motivo è auspicabile introdurre queste competenze, e tutti i loro ambiti di applicazione, nei percorsi formativi accademici e di sanità pubblica degli operatori sanitari e socio sanitari. Andrebbero progettati percorsi multidisciplinari che utilizzino metodi attivi e strumenti e, non da ultimo, promosse attività di ricerca, orientate prevalentemente alla sanità pubblica, che usando metodologie miste quali-quantitative, favoriscano l'integrazione tra EBM e NBM.

Disponibile nella letteratura medica esiste poi una limitata revisione per quanto riguarda le zoonosi nei pazienti pediatrici immunocompromessi, le quali sono rare ma potenzialmente pericolose (Fiumana et al., 2023). Per questo motivo bisognerebbe effettuare ulteriori studi, per redigere delle Linee guida basate sull'evidenza, mentre al momento esistono solo delle Raccomandazioni generali basate sulle conoscenze attuali e sull'opinione degli esperti, al fine di includere il maggior numero di pazienti in queste attività garantendone la maggiore sicurezza.

4.4 Conclusioni

L'esperienza del cancro non colpisce solo il corpo, ma anche la salute psicosociale dell'individuo. Molti pazienti, nel corso delle interviste, hanno confidato che le cicatrici psicologiche fossero molto più dolorose rispetto alle loro cicatrici fisiche. Questi interventi possono essere utilizzati da soli, e ancor meglio in sinergia, come uno strumento terapeutico per aiutare coloro che soffrono soprattutto per gli aspetti psico-sociali che il trattamento del cancro implica. È importante comprendere, riconoscere ed affrontare l'aspetto della salute mentale in corso di cancro infantile, non solo durante la terapia ma anche molto tempo dopo la sua conclusione.

BIBLIOGRAFIA

Alaimo, M., 2019. Pet therapy: teorie e meccanismi sull'interazione uomo-animale [WWW Document]. Nurse24.it. URL <https://www.nurse24.it/dossier/salute/benefici-della-pet-therapy-sulluomo.html> (accessed 8.18.21).

Altay, N., Kilicarslan-Toruner, E., Sari, C. The effect of drawing and writing technique on the anxiety level of children undergoing cancer treatment. *European Journal of Oncology Nursing* 28 (2017) 1-6

Ballarini G., 2000. *Animali terapia dell'anima. Le nuove vie dell'applicazione degli animali nella terapia umana (PET THERAPY)*. Fondazione iniziative zooprofilattiche e zootecniche, Brescia.

Barchas, D., Melaragni, M., Abraham, H., Barchas, E., 2020. The Best Medicine. *Critical Care Nursing Clinics of North America* 32, 167–190. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2020.01.002>

Benini, F., Barbi, E., Gangemi, M., Manfredini, L., Messeri, A., Papacci, P., (2010) *Il dolore nel bambino. Strumenti pratici di valutazione e terapia*. Ministero della Salute.

Bobbo, N., 2012. *Fondamenti pedagogici di educazione del paziente*. Coop. Libreria Editrice Università di Padova.

Brockington, G., Gomes Moreira, A.P., Buso, M.S., (2021) *Storytelling increases oxytocin and positive emotions and decreases cortisol and pain in hospitalized children*. Edited by Uppsala University, Sweden. May 24,2021 <http://doi.org/10.1073/pnas.2018409118>

Cavedon, L., 2017. *Interventi assistiti con l'animale*. Ed. Erickson.

Coleman Krietemeyer, B., Heiney, S.P., Storytelling as a Therapeutic Technique in a Group for School-aged Oncology Patients. *Children Health Care*, winter 1992, VOL. 21, n. 1

Consensus Conference, (Roma, 11-12-13 novembre 2016). "Linee di indirizzo per l'utilizzo della Medicina Narrativa in ambito clinico-assistenziale, per le malattie rare e cronico-degenerative". Istituto Superiore di Sanità e Centro Nazionale Malattie Rare.

Cowfer, B., Foster Akard, T., Gilmer, M.J., (2021). Animal-Assisted Interventions for Children with Advanced Cancer: Child and Parent Perceptions. *Palliative Medicine Reports*, Vol.2.1

<http://doi.org/10.1089/pmr.2021.0039>

Chubak, j., Hawkes, R., Dudzik, C., Foose-Foster, J., Eaton, L., Johnson, R.H., Macpherson, C.F., (2017). Pilot study of Therapy Dog Visits for Inpatient Youth With Cancer. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, Vol.34 (5) 331-341

<http://doi.org/10.1177/104345217712983>

Feng, Y., Lin, Y., Zhang, N., Jiang, X., Zhang, L., (2021) Effects of Animal-Assisted Therapy on Hospitalized Children and Teenagers: A Systematic Review and Meta-Analysis.

<http://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.01.020>

Fiumana, G., Botta, D., Dalla Porta, M.F., Macchi, s., Soncini, E., Santaniello, A., Paciello, O., Amicucci, M., Cellini, M., Cesaro, S., (2023). Consensus Statement on Animal's Relationship with Pediatric Oncohematological Patients, on behalf of infectious diseases and Nurse Working Groups of the Italian Association of Pediatric Hematology-Oncology. *Journal of clinical medicine* 12, 2481.

<http://doi.org/10.3390/jcm12072481>

Gee, N.R., Mueller, M.K., & Curl, A.L., (2017). Human-animal interaction and older adults: An overview. *Frontiers in Psychology*, 8, 1416, <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01416>

ISS, n.d. Linee Guida Nazionali per gli Interventi Assistiti con gli Animali (IAA) - ISS [WWW Document].

URL https://www.iss.it/pet-therapy/-/asset_publisher/qFwujz9PsR3h/content/linee-guida-nazionali-per-gli-interventi-assistiti-con-gli-animale-iaa (accessed 8.3.21).

Jennings, M.L., Granger, D.A., Bryce, C.I., Twitchell, D., Yeakel, K., Teaford, P.A., Effect of animal assisted interactions on activity and stress response in children in acute care settings (2021). *Comprehensive Psychoneuroendocrinology* 8, 10076 <https://doi.org/10.1016/j-cpniec.2021.100076>

Laing, C.M., Moules, N.J., Estefan, A., Lang, M., (2017) Stories That Heal: Understanding the Effects of Creating Digital Stories With Pediatric and Adolescent/Young Adult Oncology Patients. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, Vol.34 (4)272-282. <http://doi.org/10.1177/1043454216688639>

Kain, Z.N., Mayes, L. C., Cicchetti, D. V., Bagnall, A. L., Finley, J. D. Hofstadter, M. B., (1997). The Yale Preoperative Anxiety Scale: How does it compare with a “gold standard?” *Anesthesia & Analgesia*, 85, 783-788

Meyer-Lindenberg, A., Domes, G., Kirsch, P., Heirichs, M., (2011) Oxytocin and vasopressin in the human brain: social neuropeptides for translational medicine. *Nat. Rev. Neurosciences*

Mantoan Claudio, (2019). *Fondamenti di psicologia clinica per le lauree triennali e magistrali*. Ed. Sorbona.

McCullough, A., Rueherdanz, A., Jenkins, M.A., Gilmer, M.J., Olson, J., Pawar, A., Holley, L., Sierra-Rivera, S., Linder, D.E., Pichette, D., Grossman, N.J., Hellman, C.,

Guerin, N.A., O'Haire, M., (2018). Measuring the Effects of an Animal-Assisted Intervention for Pediatric Oncology Patients and Their Parents: A Multisite Randomized Controlled Trial. *Journal of Pediatric Oncology Nursing* 2018, Vol.35(3) 159-177

<http://doi.org/10.1177/104345217748586>

Morsello, B., Cilona, C., Misale, F., (2017) *Medicina narrativa. Temi, esperienze e riflessioni*. Ed. Roma Tre-Press.

<http://doi.org/10.13134/978-88-94885-35-4>

Murata-Kobayashi, N., Suzuki, K., Morita, Y., Minobe, H., Mizumoto, A., Seto, S., (2023) Exploring the benefit of full-time hospital facility dogs working with nurse handlers in a children's hospital. *PloS ONE* 18(5).

<http://doi.org/10.1371/journal.pone.0285768>

Piasai, K., Phumdoung, S., Wiroonpanich, W., Chotsampancharoen, T., (2018). A Randomized Control Trial of Guided-Imagination and Drawing-Storytelling in Children with Cancer. *Pacific Rim. Int. J. Nurs. Res.* october-december 2018 (386-400)

Reale, L., *Medicine Narrative Based e Medicina Evidence Based: un'integrazione necessaria*. Gallipoli (LE), 11 novembre 2016. Congresso nazionale SIFO.

Ripamonti, C.A., Clerici, C.A., (2008) *Psicologia e salute. Introduzione alla psicologia clinica in ambiente sanitario*. Ed. Mulino.

Rodrigues Garcia-Schinzari, N., Pfeifer, L.I., Pacciullo Sposito, A.M., Ferreira Santos, J.L., Castanheira Nascimento, L., Panuncio-Pinto, M.P., (2014) Caixas de historias como estrategia auxiliar do enfrentamento do hospitalizaçao de crianças e adolescentes com cancer. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar, Sao Carlos*, v.22, n.3, p 569-577

<http://dx.doi.org/10.4322/cto.2014.079>

Silva, N.B., Osorio, F.L., (2018). Impact of an Animal-Assisted Therapy programme on physiological and psychosocial variable of paediatric oncology patients. *PloS ONE* 13(4)

<http://doi.org/10.1371/journal.pone.0194731>

Sherwood, L., (2012) *Fundamentals of Human Physiology*. Ed. Piccin.