



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione**

**Corso di laurea in Scienze psicologiche dello Sviluppo, della Personalità e  
delle Relazioni interpersonali**

**Elaborato finale**

**Assessment di alcune implicazioni psicologiche in pazienti  
neoplasici in età pediatrica: forze e debolezze del  
funzionamento, ansia di separazione e strategie di coping,**

**Assessment of some psychological implications in pediatric neoplastic patients:  
strengths and weaknesses of functioning, separation anxiety and coping strategies**

***Relatrice:***

**Prof.ssa Daniela Di Riso**

***Laureando: Lorenzo Grazian***

***Matricola n. 1187628***

**Anno Accademico 2020-2021**



## INDICE:

INTRODUZIONE .....	1
1.1 LE NEOPLASIE IN ETA' PEDIATRICA.....	1
1.2 IL FUNZIONAMENTO PSICOLOGICO DEI BAMBINI AFFETTI DA NEOPLASIE ..	2
1.2.1 IL FUNZIONAMENTO SOCIALE .....	2
1.2.2 LE STRATEGIE DI COPING .....	3
1.2.3 LE PROBLEMATICHE EMOTIVE E COMPORTAMENTALI .....	5
1.2.4 IL FUNZIONAMENTO COGNITIVO - ATTENZIONE.....	7
1.2.5 L'ANSIA.....	7
1.2.6 I PAZIENTI ONCOLOGICI DURANTE LA PANDEMIA DI COVID-19 .....	9
LA RICERCA SPERIMENTALE.....	11
2.1 GLI OBIETTIVI DELLA RICERCA .....	11
2.2 LE IPOTESI DELLA RICERCA.....	11
2.3 IL CAMPIONE.....	12
2.4 GLI STRUMENTI.....	13
I RISULTATI DELLA RICERCA.....	15
3.1 RISULTATI RELATIVI ALL'IPOTESI 1.....	15
3.2 RISULTATI RELATIVI ALL'IPOTESI 2.....	17
3.3 RISULTATI RELATIVI ALL'IPOTESI 3.....	18
DISCUSSIONE .....	19
4.1 LA DISCUSSIONE DEI RISULTATI.....	19
4.1.1 DISCUSSIONE DEI DATI RELATIVAMENTE ALL'IPOTESI 1.....	19
4.1.2 DISCUSSIONE DEI DATI RELATIVAMENTE ALL'IPOTESI 2.....	21
4.1.3 DISCUSSIONE DEI DATI RELATIVAMENTE ALL'IPOTESI 3.....	21
4.2 LIMITI DELLA RICERCA.....	21
4.3 UTILITA' CLINICA E SVILUPPI FUTURI.....	22
BIBLIOGRAFIA:.....	23
SITOGRAFIA: .....	27



# CAPITOLO 1:

## INTRODUZIONE

### **1.1 LE NEOPLASIE IN ETA' PEDIATRICA**

La neoplasia è una patologia clinica cronica caratterizzata da una crescita rapida e non controllata di cellule che hanno la capacità di infiltrarsi negli organi e tessuti, andando a modificarne la struttura e il funzionamento. Ci sono due tipologie di tumori: solidi quando consistono in una massa compatta di tessuto, oppure del sangue se sono presenti cellule tumorali nel midollo osseo e nel sangue (*Guida Ai Tumori Pediatrici*, 2019).

Questa condizione clinica rappresenta la seconda causa di morte nell'età compresa tra 5 e 14 anni. In età evolutiva, si possono osservare due picchi di maggiore incidenza: la prima infanzia e l'adolescenza.

I tassi di incidenza delle neoplasie in età evolutiva vedono la leucemia come patologia oncologica che si presenta con maggior frequenza (33%), tra queste, il 97% sono acute e il 3% sono mieloidi croniche. Subito dopo si registrano i tumori cerebrali (20%), che sono i tumori solidi più frequenti nell'infanzia. Tra questi, l'astrocitoma è il più frequente, seguito dal medulloblastoma cerebellare. Altre neoplasie che caratterizzano l'età pediatrica sono i linfomi (14%), neuroblastoma (10%), tumori ossei (7%) (Gresh, 2019).

In Italia, dal 2003 al 2008, ogni anno sono stati diagnosticati in media 164 casi di neoplasia maligna per milione di bambini di età compresa tra 0-14 anni.

Ad oggi, il tasso di mortalità di queste patologie è nettamente diminuito rispetto al passato. Gli ultimi dati riportano che 3 bambini diagnosticati su 4 guariscono completamente. La maggiore riduzione della mortalità è osservata per i tumori del sangue, in particolare le leucemie. Infatti, la sopravvivenza ad alcuni di questi tumori oggi supera il 90% dei casi diagnosticati.

Ciò è dovuto soprattutto ai sempre più efficaci protocolli terapeutici disponibili attualmente (ad esempio la chemioterapia, il trapianto di midollo).

La chemioterapia neoadiuvante (sommministrata prima dell'intervento chirurgico) permette di evitare interventi di mutilazione per i pazienti affetti da sarcoma. L'utilizzo di radioterapia protonica e immunoterapia permette di affrontare le neoplasie al sistema nervoso centrale (*Tumori Pediatrici*, n.d.).

La diagnosi e il trattamento delle neoplasie in età pediatrica hanno un grande impatto sulla vita del paziente e del suo contesto familiare. L'intensità dei trattamenti spesso dolorosi, delle necessarie ospedalizzazioni e frequenti visite mediche, infatti, impattano fortemente sul paziente, impedendogli di conservare un senso di normalità. Questi stravolgimenti della routine rappresentano grandi fonti di distress e portano con sé numerose preoccupazioni e paure con cui il giovane paziente e la sua famiglia devono interfacciarsi (Gresh, 2019).

Un esempio dell'impatto psicologico e fisico che le neoplasie hanno in età evolutiva è rappresentato dal fatto che molti ex pazienti oncologici pediatrici definiscono sé stessi come "long term survivor". Ciò a indicare la grande difficoltà a lasciarsi alle spalle questo momento di vita così difficile (*Tumori Pediatrici*, n.d.).

## **1.2 IL FUNZIONAMENTO PSICOLOGICO DEI BAMBINI AFFETTI DA NEOPLASIE**

La ricerca in psicologia si è occupata di studiare il funzionamento psicologico dei pazienti in età pediatrica affetti da neoplasie. A questo proposito si può trovare una letteratura scientifica che, pur confrontandosi con le difficoltà metodologiche di avere ad esempio campioni sperimentali poco ampi, si occupa di definire gli effetti che le neoplasie hanno sui pazienti oncologici.

### **1.2.1 IL FUNZIONAMENTO SOCIALE**

Dal punto di vista del funzionamento sociale, i bambini oncologici hanno la reputazione di essere particolarmente isolati (Noll et al., 1991; Vance & Eiser, 2002). Questa reputazione, secondo Vannatta et al. (1998), è dovuta al fatto che i pari percepiscono i pazienti oncologici come malati, affaticati e assenti da scuola.

Katz et al. (2011) hanno ricondotto questi vissuti di isolamento riportati nei bambini neoplasici a una minore intimità osservata negli scambi relazionali. Gli autori hanno infatti registrato, nei pazienti affetti da leucemia linfoblastica, un minor impegno e coinvolgimento nell'interazione con gli amici (soprattutto quando erano impegnati in giochi di fantasia non strutturati). Questo effetto è dovuto certamente al poco tempo che i bambini malati possono passare con i loro pari (a causa dei trattamenti, visite ed ospedalizzazioni), ma Katz et al. (2011) evidenziano anche una relazione tra il disimpegno nelle interazioni e gli affetti negativi provati dai bambini malati (in particolare l'ansia). Non è ancora chiarito se questi bambini si ritirino per calmare l'ansia o se a causa di questa siano meno propensi a impegnarsi nelle relazioni.

Nonostante questa condizione di isolamento, non sono state individuate differenze da parte dei pari sul piano dell'accettazione e attribuzione di popolarità (Vannatta et al., 1998).

A tal proposito, Waller (2010) ha evidenziato come i bambini con neoplasie vengono valutati più positivamente dai compagni. Questo effetto è dovuto al fatto che i bambini oncologici tendono a mettere in atto più comportamenti prosociali. Una possibile spiegazione di ciò sta nel fatto che questi pazienti, avendo molti contatti con gli operatori sanitari, interiorizzano comportamenti e atteggiamenti tipici di questi professionisti, come ad esempio l'avere un atteggiamento ottimista ed essere empatici e affidabili.

### 1.2.2 LE STRATEGIE DI COPING

Un altro costrutto psicologico sul quale la ricerca si è soffermata è lo stile di coping. I diversi stili di fronteggiamento che vengono messi in atto nelle situazioni di vita, determinano il positivo o negativo adattamento dell'individuo al contesto. In particolare, gli stili di coping possono essere centrati sul problema e sulla sua risoluzione oppure sulla gestione delle emozioni provate.

Sorgen & Manne (2002) hanno rilevato come, nei bambini oncologici, questi due stili siano associati al locus of control. In particolare, lo stile centrato sul problem solving è tendenzialmente associato ad alte percezioni di controllo sulla situazione mentre lo stile centrato sulle emozioni è associato a una bassa percezione di controllo.

A questo proposito è stato osservato che solo i bambini più grandi abbinavano le strategie alle loro percezioni di controllo.

Questi cambiamenti determinano un maggiore adattamento fisico e psicologico poiché nel caso di mancata corrispondenza tra sforzi di coping e percezione di controllo, i bambini presentano livelli più alti di distress seppur non a livelli clinici (Sorgen & Manne, 2002).

A prescindere dalla corrispondenza tra stili di coping e attribuzioni di controllo, gli autori hanno osservato come, per quanto riguarda i problemi ospedalieri, il coping focalizzato sul problem-solving è stato utilizzato da entrambe le età.

Nonostante la presenza di strategie attive in tutte le età, Sorgen & Manne (2002) hanno riscontrato un interessante effetto dell'età sulle strategie di coping. Infatti, grazie al repertorio di strategie che diventa più sofisticato, con il passare del tempo i pazienti oncologici tendono a utilizzare maggiormente stili di coping centrati sull'emozione.

Questo cambiamento è estremamente positivo sul versante adattivo. Infatti la revisione della letteratura operata da Aldridge & Roesch (2007) ha fatto emergere come l'utilizzo di strategie di coping centrate sulla risoluzione del problema sia connesso a un peggior adattamento generale (poiché questi bambini rischiano di essere sopraffatti da una mole spropositata di informazioni e decisioni circa la malattia). Le strategie di coping basate sull'evitamento invece generano un buon adattamento fisico e psicologico.

Un altro fattore importante da tenere in considerazione è il tempo trascorso dalla diagnosi (Aldridge & Roesch, 2007). Infatti, i momenti vissuti in prossimità della diagnosi sono estremamente critici e risulta fondamentale un utilizzo adattivo delle strategie di coping. In particolare, le strategie di coping centrate sul problem solving sono associate a un cattivo adattamento nei bambini che hanno appena ricevuto una diagnosi. Per questi pazienti risulta infatti essere migliore uno stile di coping centrato sull'emozione.

La più recente ricerca di Polizzi et al. (2015) ha raggiunto conclusioni di segno opposto rispetto agli studi sopracitati. Lo studio ha infatti rilevato nei bambini oncologici un utilizzo maggiore di strategie di fronteggiamento attivo, mettendo in atto un comportamento attivo e combattivo, invece di evitare o negare.

Gli autori hanno inoltre osservato come, nel gruppo sperimentale, i punteggi del locus of control interno fossero inferiori al controllo. Questo risultato può essere letto come una risorsa per i bambini con leucemia linfoblastica acuta, poiché una percezione di controllo sistematicamente internalizzata potrebbe incrementare il senso di colpa. Nonostante questa minore sensazione di controllo degli eventi, i partecipanti allo studio hanno mostrato un comportamento attivo e una volontà di cercare informazioni circa il trattamento.

Le diverse strategie di coping utilizzate dai giovani pazienti oncologici sono di fondamentale importanza data la loro grande influenza sulle problematiche internalizzanti ed esternalizzanti che li caratterizzano. Ad esempio, Phipps (2007) ha registrato livelli significativamente bassi di sintomatologie depressive nei bambini oncologici. In questo senso, come detto precedentemente, uno stile di adattamento repressivo è utile in una popolazione come quella oncologica, che deve affrontare sfide particolarmente difficili.

### 1.2.3 LE PROBLEMATICHE EMOTIVE E COMPORTAMENTALI

Noll et al. (2007) riportano come i bambini con neoplasia funzionino in modo migliore dal punto di vista sociale e presentino un benessere emotivo assimilabile a quello dei bambini sani. Gli autori presentano a supporto di ciò la teoria secondo cui le grandi interferenze nel funzionamento psicologico emergono quando si presentano difficoltà nel funzionamento genitoriale o se la neoplasia coinvolge il sistema nervoso centrale.

Anche altri studi hanno confermato che i bambini neoplasici godono di una salute psicologica che si può assimilare alla popolazione normativa (Nazari et al., 2014; Chari & Hirisave, 2020; Sint Nicolaas et al., 2016)

Chari & Hirisave (2020), analizzando i risultati ottenuti dalla somministrazione dello strumento SDQ, aggiungono che bambini con leucemia linfoblastica acuta presentano più disturbi comportamentali, pur rimanendo entro i livelli normativi. Gli autori fanno risalire la causa di queste problematiche alla privazione di esperienze di vita regolari e all'essere sottoposti a trattamenti dolorosi. Questi cambiamenti della routine concorrono allo sviluppo di stati emotivi negativi di cui i disturbi comportamentali possono essere una conseguenza.

Anche lo studio di Liang et al. (2008), ha riportato più problematiche nei bambini con neoplasia. Da questo studio, infatti, tramite la compilazione del Child Behavioural Check List da parte di genitori e insegnanti, è emerso come i giovani pazienti con neoplasia presentino più problematiche emotive e comportamentali. Gli insegnanti riportavano punteggi più alti in ciascuna delle sottoscale del CBCL, ad eccezione della sottoscala “ansia/depressione”, mentre i genitori registravano differenze solo per quanto riguarda i disturbi somatici (effetto dovuto alla maggiore attenzione che i genitori devono prestare alla cura fisica dei figli, oltre al fatto che non possono osservare i figli quando questi sono a scuola).

Nazari et al. (2014) giungono invece a una rilevazione completamente diversa. Tramite la somministrazione del questionario CBCL, i caregiver riportano infatti come i pari senza patologia onco-ematologica presentino con maggior frequenza comportamenti ansioso/depressivi, aggressivi ed esternalizzanti oltre che problematiche sociali e relative all’attenzione. I bambini con leucemia linfoblastica acuto presentavano solamente più difficoltà nella dimensione dei problemi somatici.

Uno studio longitudinale (Gerali et al., 2011) ha evidenziato come possano emergere difficoltà psicologiche lungo il corso del trattamento. Lo studio, utilizzando misure proxy-report ha osservato come i genitori, infatti, riportino soprattutto problemi legati a nevrosi e iperattività (non problematiche comportamentali), a differenza degli insegnanti che riportano solo difficoltà nevrotiche.

Dalle conclusioni di questi lavori di ricerca, emerge un loro evidente limite nella registrazione delle problematiche emotivo-comportamentali: le misurazioni rilevate tramite insegnanti e genitori sono infatti spesso discordanti a causa delle diverse sensibilità e delle diverse situazioni in cui gli adulti osservano i bambini e l’espressione delle loro difficoltà.

Lo studio di Gerali et al. (2011) evidenzia inoltre come il tipo di tumore e l’età influiscano sul funzionamento psicologico. I bambini con leucemia presentavano una peggior condizione psicologica (rispetto al controllo e a pazienti con altre neoplasie) ma nei 6 mesi successivi mostravano un grande miglioramento, a differenza degli altri due sottogruppi.

I bambini più piccoli invece avevano più difficoltà a un mese dall'inizio delle terapie ma poi migliorano molto nel corso della terapia.

#### 1.2.4 IL FUNZIONAMENTO COGNITIVO - ATTENZIONE

Sul fronte prettamente cognitivo, è stato osservato (Brière et al., 2008; Szentes et al., 2018) che i bambini con neoplasia del sistema nervoso centrale presentavano un declino generale del funzionamento cognitivo, con una riduzione significativa delle prestazioni attenzionali. I genitori di bambini con declino attenzionale accertato da misure neuropsicologiche hanno riportato in alcune misurazioni standardizzate (CBCL), maggiori problemi comportamentali riguardanti i figli (Patel et al., 2007). Ciò rende la misura standardizzata CBCL uno strumento di screening promettente per trovare disfunzioni attentive in bambini con neoplasia cerebrale.

#### 1.2.5 L'ANSIA

Un altro costrutto psicologico di particolare rilevanza nella popolazione oncologica è l'ansia.

Nello studio di Von Essen et al. (2000), non emergono particolari differenze in termini di ansia tra campione di pazienti oncologici e campione di controllo.

Bragado et al. (2008) confermano questa conclusione, evidenziando come i bambini con neoplasia mostrino un buon adattamento psicologico alla malattia e ai suoi trattamenti, senza differenziarsi in termini di ansia dal gruppo di controllo. La ragione di ciò viene fatta risalire dagli autori al pattern di strategie di coping focalizzate sulla gestione delle emozioni che caratterizza i bambini neoplastici.

Il più recente lavoro di Compas et al. (2014) mostra che i bambini con tumore presentano dei livelli di distress che riflettono sintomi lievi/moderati di ansia (con media circa metà deviazione standard al di sopra della media normativa), che ricadono comunque entro i valori normativi.

Questi dati confermano quindi il buon adattamento psicologico registrato da Von Essen et al (2000) e Bragado et al. (2008), anche se registrano una differenza in termini di ansia tra gruppo clinico e gruppo di controllo.

I livelli di ansia registrati entro il gruppo clinico dipendono dal momento della diagnosi (Von Essen et al.; 2000). Infatti, i pazienti diagnosticati a 10-14 anni ottengono punteggi più alti per l'ansia rispetto a quelli diagnosticati in età precedenti.

Posta quindi l'esistenza di ansia nei pazienti oncologici, alcuni studi longitudinali (Myers, 2013; Kunin-Batson et al., 2016) hanno indagato come varia nel tempo, dal momento della diagnosi, il costrutto dell'ansia.

Myers (2013) ha infatti osservato che l'ansia decresce con l'allontanarsi dal momento della diagnosi. In particolare, l'ansia era a livelli significativi alla fine del primo mese di terapia, ma poi regrediva fino ai livelli normali a 6 e 12 mesi dall'inizio del trattamento.

La ricerca di Kunin-Batson et al. (2016) conferma questo decremento nel corso del tempo, ma rileva un successivo aumento dei sintomi ansiosi dopo il completamento della terapia (con un innalzamento fino a livelli simili a quelli registrati in prossimità della diagnosi). Inoltre, si osserva come i bambini con alti punteggi di ansia all'inizio della terapia di consolidamento, si rivelavano essere quattro volte più propensi ad avere alti punteggi di ansia dopo il trattamento. Questi effetti attestano il fatto che il disagio emotivo causato dalla neoplasia continua ad esserci anche per i sopravvissuti.

Risulta quindi importante tenere conto del tempo trascorso dalla diagnosi, per comprendere e prevedere l'andamento dei vissuti e sintomi ansiosi nei giovani pazienti oncologici.

Come detto precedentemente, le procedure di trattamento possono essere particolarmente dolorose e stressanti. È opportuno quindi indagare, nei bambini oncologici, i sintomi psicopatologici associati a questi momenti di vita, in modo da comprendere appieno le difficoltà a cui i bambini possono andare incontro quando sono ad esempio esposti all'ambiente ospedaliero.

Lo studio di Tremolada et al. (2015) si è occupato di due forme di ansia che caratterizzano i vissuti dei bambini neoplasici: l'ansia anticipatoria e l'ansia di separazione. Secondo gli autori, infatti, i bambini oncologici possono sviluppare una risposta condizionata a un trattamento doloroso e per questo sviluppare una forma di ansia anticipatoria. Questi pazienti possono ad esempio provare nausea o dolore come risposta

alla percezione dell'odore della stanza di ospedale o all'appuntamento con il medico. Inoltre, l'ansia di separazione in età pediatrica è molto comune ma può essere accentuata durante i trattamenti medici, a causa dei quali i bambini sono allontanati dalla famiglia e dall'ambiente domestico. Questi giovani pazienti possono essere timorosi nei confronti degli estranei, rifiutare di essere separati dai caregiver o fare incubi riguardanti la separazione dalla famiglia. Talvolta, quando i genitori non ci sono, questi pazienti possono avere dei pensieri intrusivi che riguardano l'ipotesi che un genitore sia ferito in qualche modo.

Anche Szentes et al. (2018), nel loro studio, rilevano il costrutto dell'ansia di separazione e, provando a collocare meglio questi risultati, affermano che l'alto tasso di ansia di separazione registrato potrebbe essere dovuto alle condizioni di somministrazione del test. Infatti, la valutazione in ospedale potrebbe riportare alla mente ricordi ed emozioni legati alle situazioni di separazione vissute nel periodo di cura.

#### 1.2.6 I PAZIENTI ONCOLOGICI DURANTE LA PANDEMIA DI COVID-19

La pandemia di COVID-19 ha portato con sé numerose sfide e difficoltà. In particolare, i malati oncologici hanno dovuto interfacciarsi con un nuovo pericolo. Il COVID-19 ha infatti effetti sulla salute dei pazienti neoplastici, a seconda del tipo di tumore. Ad esempio, si è osservato che nei pazienti con tumori del sangue il tasso di letalità del covid-19 è più alto, soprattutto se il trattamento chemioterapico è in corso oppure è terminato recentemente.

La ricerca di (Hassan et al., n.d.) si è occupata di indagare l'impatto che la pandemia di COVID-19 ha avuto sul funzionamento e benessere psicologico dei giovani pazienti neoplastici.

L'autore ha osservato un sostanziale aumento dei livelli di ansia nei pazienti pediatrici. Un fattore particolarmente significativo implicato in questo aumento è la mancanza di informazioni riguardanti la pandemia. Questo comporta che i bambini siano portati a formare proprie convinzioni sul virus o a incolpare sé stessi.

Si è visto che i punteggi del funzionamento emotivo erano più alti di quelli del funzionamento sociale. Ciò potrebbe trovare una spiegazione nel fatto che stare in casa

con la famiglia senza dover andare a scuola evita ogni possibile episodio di bullismo o fattore di stress, così come il non dover andare spesso in ospedale evita lo stress causato dai trattamenti.

L'analisi dei punteggi del funzionamento sociale ha rilevato una correlazione negativa con i problemi economici delle famiglie.

Inoltre, molti giovani pazienti si sono dimostrati preoccupati di non poter ricevere una assistenza appropriata a causa della carenza di servizi sanitari.

## **CAPITOLO 2:**

### **LA RICERCA SPERIMENTALE**

#### **2.1 GLI OBIETTIVI DELLA RICERCA**

Lo scopo della ricerca è quello di promuovere la conoscenza dei vissuti psicologici ed emotivi di bambini in età pediatrica affetti da patologie onco-ematologiche.

La consapevolezza circa il funzionamento e le difficoltà psicologiche, emotive ed affettive di questi giovani pazienti è di fondamentale importanza per poter impostare il miglior supporto possibile all'interno dei reparti ospedalieri di Onco-Ematologia Pediatrica. Questo supporto è importante per permettere un miglior adattamento alla neoplasia e ai suoi trattamenti, al fine di evitare che il trauma della malattia arresti o devii il percorso lungo le traiettorie evolutive e intacchi la qualità della vita del paziente.

Inoltre, questo studio realizza queste indagini in modo innovativo rispetto al panorama delle ricerche in questo ambito. Infatti, gli studi precedenti hanno ottenuto informazioni in maniera indiretta, passando per report compilati da genitori o insegnanti. Il presente studio, invece, indaga direttamente tramite misurazioni self-report compilate dai giovani pazienti neoplasici.

I costrutti che vengono rilevati sono:

- l'*ansia* (facendo riferimento sia all'*ansia di tratto* che all'*ansia di stato*);
- l'*ansia di separazione* connessa alla malattia;
- i *punti di forza e di debolezza del funzionamento* in generale;
- la presenza di *paure e/o preoccupazioni legate alla pandemia Covid-19*.

#### **2.2 LE IPOTESI DELLA RICERCA**

1. *Ipotesi 1*: basandoci sulla letteratura abbiamo ipotizzato che una parte del gruppo clinico dovesse presentare problematiche comportamentali internalizzanti e/o esternalizzanti (Chari & Hirisave, 2020; Liang et al., 2008; Gerali et al., 2011),

soprattutto per quanto riguarda l'ansia (Compas et al., 2014; Von Essen et al., 2000) e l'ansia da separazione (Tremolada et al., 2015). Ci aspettavamo inoltre che i bambini neoplastici utilizzassero poche strategie di coping adattive, anche se si sarebbe dovuto osservare un effetto temporale (con un tempo maggiore, gli stili di coping diventavano più adattivi (Sorgen & Manne, 2002).

2. *Ipotesi 2*: ci aspettavamo di osservare nei giovani pazienti una maggiore paura e preoccupazione legata al contagio Covid-19 (Hassan et al., n.d.).
3. *Ipotesi 3*: la nostra ultima ipotesi riguardava la presenza di un modello di regressione lineare in cui, nel bambino, la paura del contagio Covid-19 e la preoccupazione circa il ritorno alle attività dopo l'emergenza Coronavirus, predicessero l'ansia di separazione del bambino stesso (Hassan et al., n.d.).

### **2.3 IL CAMPIONE**

La ricerca ha avuto come campione di riferimento un gruppo clinico ed gruppo di controllo.

Il gruppo clinico è stato raccolto durante la pandemia Covid-19, tra Novembre 2020 e Maggio 2021. Il gruppo era composto da 33 soggetti sperimentali (17 Femmine, 16 Maschi) di età compresa tra i 7 e i 15 anni (età media 10,78 anni). I partecipanti avevano ricevuto una diagnosi di patologia onco-ematologica da un tempo medio di 22,32 mesi (ds = 12,36; min = 2 mesi; max = 66 mesi). Le neoplasie del gruppo clinico spaziavano sia tra i tumori del sangue che tra i tumori solidi (compresi i tumori al sistema nervoso centrale).

Questi pazienti sono stati contattati mentre si trovavano in regime ambulatoriale, nel Day-Hospital o nel Reparto dell'Ospedale. Solo dopo aver spiegato come funziona la partecipazione alla ricerca ed aver raccolto i consensi alla partecipazione da parte dei genitori (se il paziente era di età inferiore ai 12 anni) e del ragazzo (se di età superiore ai 12 anni), si è proceduto alla somministrazione dei questionari. La somministrazione è avvenuta secondo una doppia modalità possibile: compilazione presso la struttura ospedaliera di una versione cartacea o compilazione online (tramite un link inviato per

mail). La maggioranza dei partecipanti allo studio hanno optato per la compilazione online.

Il gruppo di controllo era invece costituito da 36 soggetti di età compresa tra i 7 e i 15 anni (età media 10,86 anni). Esso è stato appaiato per genere ed età al gruppo clinico [il test è risultato essere non significativo con  $p > .050$ ]

## 2.4 GLI STRUMENTI

La Survey rivolta al gruppo clinico contiene queste misurazioni:

- *Cont-b*: indaga la paura di essere contagiato dal Covid-19. È composto da un item, per il quale va scelta una risposta su una scala Likert a tre punti («per niente», «abbastanza», «molto»).
- *Worry-b*: indaga la paura per il ritorno graduale alle normali attività dopo l'emergenza pandemica. È composto da un item, per il quale va scelta una risposta su una scala Likert a tre punti («per niente», «abbastanza», «molto»).

Il Booklet che è stato somministrato comprendeva queste scale:

1. *SDQ*: The Strengths and Difficulties Questionnaire (Goodman, R.; validazione italiana: Di Riso et al., 2010): è un breve questionario di screening del funzionamento psicologico che indaga l'adattamento psicologico di bambini e adolescenti. Lo strumento è diviso in cinque scale: Sintomi emotivi (EMO), Problemi comportamentali (COND), Disattenzione/iperattività (HYPER), Problemi con i pari (PEER) e comportamenti prosociali (PROS). Per ognuno dei 25 items va scelta una risposta su una scala Likert a tre punti («non vero», «parzialmente vero», «assolutamente vero»).
2. *SAAS-C*: Separation Anxiety Assessment Scale for Children (Eisen & Schaefer; validazione italiana: Delvecchio et al., 2015). Questo strumento valuta l'ansia di separazione nei bambini di età compresa tra 6-10 anni, indagando 6 aree: Paura dell'abbandono, Paura di essere-stare solo; Paura della malattia fisica; Preoccupazione per le calamità; Frequenza di eventi calamitosi; Indice di

sicurezza. È composto da 34 items (“quanto spesso...”) per cui va scelta una risposta su una scala Likert a quattro punti («mai», «qualche volta», «spesso», «sempre»).

3. *CCSC-RI*: Children’s Coping Strategies Checklist – Revision 1 (Ayers, Sandler, West e Roosa; validazione italiana: Camisasca et al., 2012). Questo strumento valuta le strategie di coping nei soggetti in età evolutiva, a partire dall’età scolare (9-13 anni). È composto da 54 items (riferiti al mese passato) per cui va scelta una risposta su una scala Likert a quattro punti («mai», «a volte», «spesso», «la maggior parte delle volte»).
  
4. *STAI-C*: State-Trait Anxiety Scales Inventory for Children (Spielberg, Edwards, Lushene, Montuori & Platzek; validazione italiana: Delvecchio et al., 2018). Nel presente studio è stata usata la versione C (STAI-C) rivolta all’età scolare. Questo self-report valuta gli aspetti più comuni riconducibili al disturbo d’ansia, la propensione ad essere ansiosi e la stabilità dell’ansia nel corso della vita tramite 20 items rivolti al come ci si sente nel momento presente (con possibilità di risposta su una scala Likert a tre punti (ad esempio «molto calmo», «calmo», «non calmo»)), e 20 items rivolti al come ci si sente di solito (con possibilità di risposta su una scala Likert a tre punti («quasi mai», «qualche volta», «spesso»)).

## CAPITOLO 3:

### I RISULTATI DELLA RICERCA

#### 3.1 RISULTATI RELATIVI ALL'IPOTESI 1

Attraverso l'analisi dei risultati emersi dallo strumento SDQ (The Strengths and Difficulties Questionnaire), abbiamo potuto notare che il funzionamento di base dei bambini del gruppo clinico appariva preservato, con una distribuzione percentuale valida nella norma del 93,3% e una percentuale valida clinica del 6,7%.

Successivamente siamo andati a valutare le differenze tra gruppo clinico e gruppo di controllo sulle variabili rilevate dal questionario. Per questo motivo è stato condotto il Test di Shapiro-Wilk per verificare se le variabili fossero distribuite normalmente. Attestata la non normalità di tutte le distribuzioni, è stato applicato il Test U di Mann-Whitney a campioni indipendenti (corrispettivo non parametrico del t-test).

Abbiamo quindi valutato la differenza tra gruppo clinico e gruppo di controllo sulla variabile Ansia di Separazione, misurata tramite la SAAS-C (Separation Anxiety Assessment Scale for Children).

I dati statisticamente significativi ottenuti dalla somministrazione della SAAS-C (*Separation Anxiety Assessment Scale for Children*) sono questi:

TABELLA 1: Analisi statistica dei dati rilevati dalla SAAS-C

Nome scala o sub scala	Rango della media (controllo)	Rango della media (Clinico)	Statistica del test (Valore di U Mann W)	Significatività asintotica (Test a 2 vie)
Fear of being alone_b	27,63	41,40	787,50	,003
Fear of abandonment_b	29,43	39,31	722,50	,024

Fear of calamitous events_b	38,89	28,32	382,00	,026
-----------------------------	-------	-------	--------	------

Osservando la tabella sopra riportata (TABELLA 1), si può evincere come le sub-scale Paura dell'abbandono, Paura di essere-stare solo e Paura delle calamità sono significative ( $p < .050$ ), dunque sono presenti differenze significative tra campione clinico e campione di controllo.

In particolare, solo le sotto-scale Paura di essere-stare solo e Paura dell'abbandono vedono una differenza a favore del gruppo clinico. Nella sub-scala Paura delle calamità invece, il gruppo di controllo ha presentato un punteggio maggiore del gruppo clinico.

Successivamente siamo andati a valutare la differenza tra gruppo clinico e gruppo di controllo sulla variabile Strategia di coping, misurata tramite la CCSC-R1 (*Children's Coping Strategies Checklist – Revision 1*).

Di seguito vengono riportati tutte le sub-scale del CCSC-R1 (*Children's Coping Strategies Checklist – Revision 1*) che si sono dimostrate essere statisticamente significative:

TABELLA 2: Analisi Statistica dei dati rilevati dalla CCSC-R1

Nome scala o sub scala	Rango della media (controllo)	Rango della media (Clinico)	Statistica del test (Valore di U Mann W)	Significatività asintotica (Test a 2 vie)
Positivity_b	26,58	42,61	825,00	,001
Support for feelings_b	29,15	39,63	732,50	,028
Support for actions_b	27,04	42,08	808,50	,002
Optimism_b	29,18	39,60	731,50	,028
Distracting actions_b	26,18	43,08	839,50	,000
Wishful thinking_b	29,15	39,63	732,50	,027

Control _b	29,14	39,65	733,00	,027
Positive cognitive restructuring _b	26,99	42,15	810,50	,001
Distraction strategies _b	28,10	40,85	770,50	,007
Avoidance strategies _b	28,11	40,87	770,00	,008
Support-seeking strategies _b	27,67	41,35	786,00	,004

Osservando la tabella (TABELLA 2), si può notare come undici tra scale e sub-scale dello strumento presentino differenze significative ( $p < .050$ ) tra i punteggi registrati dal gruppo clinico e di controllo.

In particolare, per tutte le sub-scale significative, i punteggi rilevati nel gruppo clinico sono maggiori di quelli del gruppo di controllo.

Infine, abbiamo valutato la differenza tra gruppo clinico e gruppo di controllo sull'ansia misurata tramite la STAI-C (*State-Trait Anxiety Scales Inventory for Children*).

L'analisi statistica dei dati raccolti non ha rilevato alcuna differenza statisticamente significativa tra gruppo clinico e gruppo di controllo per nessuna della sub-scale.

### **3.2 RISULTATI RELATIVI ALL' IPOTESI 2**

Abbiamo valutato la differenza tra gruppo clinico e gruppo di controllo sia per quanto riguarda la Paura di essere contagiato dal Covid-19 che per la Paura per il ritorno graduale alle normali attività dopo l'emergenza pandemica. È stato quindi condotto il Test di Shapiro-Wilk per verificare se la variabile fosse distribuita normalmente. Data la non normalità della distribuzione, è stato applicato il Test U di Mann-Whitney a campioni indipendenti (corrispettivo non parametrico del t-test).

L'analisi statistica non ha osservato alcuna differenza statisticamente significativa ( $p > .050$ ) tra gruppo clinico e gruppo di controllo, sia per quanto riguarda la Paura di essere

contagiato dal Covid-19 (*Cont-b*) che per la Paura per il ritorno graduale alle normali attività dopo l'emergenza pandemica (*Worry-b*).

### **3.3 RISULTATI RELATIVI ALL'IPOTESI 3**

L'ansia di separazione (SAAS Totale) è stata fissata come variabile dipendente. Il tempo trascorso dalla diagnosi, la preoccupazione del bambino per il graduale ritorno alle normali attività e la paura di essere contagiato dal Covid-19 sono stati invece fissati come predittori.

Dalle analisi è emerso che esisteva tra queste variabili un modello di regressione lineare significativo [sign. = .027; R-quadrato = 0,294]. In particolare, è stato osservato che il 29% della variabilità della SAAS Totale era spiegata dall'unico predittore significativo del bambino, ovvero la Preoccupazione per il graduale ritorno alle normali attività [sign. = .021].

## **CAPITOLO 4:**

### **DISCUSSIONE**

#### **4.1 LA DISCUSSIONE DEI RISULTATI**

La presente ricerca aveva come obiettivo la comprensione dei vissuti psicologici sperimentati dai bambini con diagnosi oncologica. Per questo si è andati ad indagare il loro personale punto di vista tramite la somministrazione di strumenti self-report. L'analisi dei risultati ottenuti ha permesso di raggiungere delle conclusioni anche inattese rispetto alle ipotesi precedentemente formulate.

##### **4.1.1 DISCUSSIONE DEI DATI RELATIVAMENTE ALL'IPOTESI 1**

L'analisi dei punteggi ottenuti tramite l'SDQ ha evidenziato come, nei bambini neoplasici, il funzionamento di base non risulti compromesso e non siano presenti maggiori problematiche comportamentali internalizzanti e/o esternalizzanti. I bambini del nostro campione clinico, infatti, presentano un funzionamento emotivo e comportamentale assimilabile alla norma.

Questo risultato si inserisce nel complesso panorama della ricerca che, a causa del prevalente utilizzo di strumenti proxy-report, riportavano problematiche e difficoltà diverse, a seconda che ad essere intervistati fossero genitori o insegnanti. Il presente risultato, ottenuto raccogliendo le informazioni dai bambini, conferma le conclusioni sulla salute psicologica presentate da Chari & Hirisave (2020), Nazari et al. (2014) e Sint Nicolaas et al. (2016). A differenza di questi studi, i risultati ottenuti tramite l'SDQ non indicano, però, la presenza di altre difficoltà o problematiche riguardante il funzionamento psicologico.

Anche per quanto riguarda il costrutto dell'ansia, misurata attraverso la STAI-C, la nostra ricerca non ha trovato differenze significative tra gruppo clinico e gruppo di controllo, sia per quanto riguarda l'ansia di tratto che per l'ansia di stato, disconfermando così la nostra ipotesi iniziale. Questo può essere dovuto all'ampio range del tempo trascorso della diagnosi, la cui media si attesta sui 22,32 mesi. Infatti, secondo lo studio di Myers (2013),

i sintomi ansiosi diminuiscono mano a mano che ci si allontana dal momento della diagnosi.

La presenza di un funzionamento di base preservato e l'assenza di problematiche d'ansia significative in questi bambini neoplastici campionati, può essere spiegata dal fatto che tali bambini utilizzavano numerose strategie di coping che la letteratura attesta come più adattive per questa popolazione (Aldridge & Roesch, 2007). Tra queste, ad esempio, abbiamo trovato strategie centrate sulla ristrutturazione cognitiva positiva, strategie di positività, di ottimismo, di controllo, di ricerca di supporto (sia per quanto riguarda il supporto attivo, che il supporto per le emozioni) e di evitamento.

I risultati del nostro studio non tengono però presente l'effetto del tempo che passa sulle strategie di coping adottate, sia per quanto riguarda l'età che per il tempo trascorso dalla diagnosi (Aldridge & Roesch, 2007; Sorgen & Manne, 2002). I risultati del presente studio sono quindi il risultato di un insieme di dati raccolti da pazienti di età e storie cliniche anche molto diverse e possono risentire della distribuzione dell'età nel campione.

I risultati ottenuti dalla SAAS-C hanno, invece, confermato la nostra ipotesi circa una presenza di problematiche legate all'ansia di separazione nei bambini neoplastici. I risultati hanno infatti sottolineato come nei bambini malati sia maggiore la paura di essere soli e la paura di essere abbandonati, timori caratteristici dell'ansia di separazione. Questi risultati sono concordi con la letteratura di riferimento (Tremolada et al., 2015).

Inoltre, dato che la maggioranza dei partecipanti ha scelto la modalità di compilazione on-line, questi risultati escludono la possibilità che la rilevazione di ansia di separazione sia influenzata dal fatto che la somministrazione in ambiente ospedaliero possa richiamare ricordi ed emozioni legate alla separazione (Szentes et al., 2018).

L'analisi dei risultati della SAAS-C ha inoltre mostrato che il gruppo sperimentale differisce dal gruppo di controllo per quanto riguarda la paura degli eventi calamitosi. I bambini neoplastici si mostrano infatti meno impauriti rispetto ai bambini sani. Questo può essere dovuto al fatto che i bambini malati, trovandosi già a vivere un presente critico e difficile, non siano portati a nutrire timori riguardo a ipotetici eventi catastrofici futuri.

#### 4.1.2 DISCUSSIONE DEI DATI RELATIVAMENTE ALL'IPOTESI 2

I risultati ottenuti non hanno confermato la nostra ipotesi, non rilevando differenze significative per quanto riguarda la Paura di essere contagiato dal Covid-19 e per la Paura per il ritorno graduale alle normali attività dopo l'emergenza pandemica. Questo contraddice i risultati della letteratura che portavano l'attenzione sul grande impatto che la pandemia ha sui bambini affetti da neoplasie. Questa mancanza di spiccate paure e timori legati al Covid-19 può essere dovuto alle strategie di coping centrate sulla distrazione, evitamento o ricerca di supporto che i bambini neoplasici hanno mostrato di avere a disposizione.

#### 4.1.3 DISCUSSIONE DEI DATI RELATIVAMENTE ALL'IPOTESI 3

L'ipotesi di trovare un modello di regressione lineare, che legasse le paure legate all'emergenza pandemica e il tempo trascorso dalla diagnosi con l'ansia di separazione, è stata confermata. In particolare, è emerso che la Preoccupazione per il graduale ritorno alle normali attività è un predittore particolarmente significativo per l'Ansia di separazione. Questo può essere dovuto al fatto che la preoccupazione di allontanarsi dal nucleo familiare per tornare alle normali attività, dopo un ampio periodo di tempo passato a stretto contatto con la famiglia per motivi sanitari, possa essere espressione di una più ampia problematica di ansia di separazione. Quest'ultimo risultato ottenuto lega quindi il difficile vissuto dell'emergenza sanitaria al costrutto dell'ansia di separazione.

### 4.2 LIMITI DELLA RICERCA

Un limite della ricerca consiste nella bassa numerosità del campione. Questo problema è condiviso da numerose ricerche condotte su pazienti neoplasici ed è dovuto alla difficoltà di reclutamento di questi partecipanti.

Un altro limite consiste nell'ampio range di età che caratterizza il campione (dai 7 ai 15 anni di età). La grande differenza di età nel campione influenza alcune variabili psicologiche indagate, andando a condizionare gli esiti dello studio.

Allo stesso modo, anche l'ampio range di tempo trascorso dalla diagnosi (dai 2 ai 66 mesi) rappresenta un limite, in quanto alcuni costrutti in esame sono fortemente influenzati da questa variabile e ciò rischia di condizionare i risultati.

### **4.3 UTILITA' CLINICA E SVILUPPI FUTURI**

Il nostro studio risulta essere particolarmente importante e utile anzitutto considerando i costrutti che è andato ad indagare. Infatti, le variabili studiate sono estremamente significative dal punto di vista clinico e una loro conoscenza approfondita risulta essere importante per supportare al meglio i giovani pazienti che sono alle prese con patologie onco-ematologiche.

Inoltre, la ricerca è innovativa poiché la rilevazione dei dati è avvenuta tramite la somministrazione di questionari self-report. I risultati ottenuti sono quindi espressione dei vissuti dei giovani pazienti e non sono mediati da insegnanti o genitori. Questo è un punto di forza per il nostro studio e lo distanzia da gran parte delle ricerche presenti in letteratura. Molte di queste, infatti, indagano i costrutti tramite misure proxy report e, a causa delle diverse esperienze degli osservatori coinvolti, ottengono risultati non coerenti tra loro.

È opportuno che gli studi futuri sui bambini neoplastici continuino a indagare i costrutti psicologici utilizzando strumenti self-report.

Sarà inoltre importante fare attenzione alle caratteristiche di inclusione nel campione, riducendo il range di età così come il range di tempo trascorso dalla diagnosi.

Nonostante questi ulteriori criteri di selezione, è importante riuscire a reclutare un numero maggiore di partecipanti allo studio.

## BIBLIOGRAFIA:

- Aldridge, A. A., & Roesch, S. C. (2007). Coping and adjustment in children with cancer: A meta-analytic study. *Journal of Behavioral Medicine, 30*(2), 115–129. <https://doi.org/10.1007/s10865-006-9087-y>
- Bragado, C., Hernández-Illareda, M. J., Luisa, M., & Susana, S. (2008). Autoconcepto físico, ansiedad, depresión y autoestima en niños con cáncer y niños sanos sin historia de cáncer. *Psicothema, 20*, 413–419.
- Brière, M.-E., Scott, J. G., McNall-Knapp, R. Y., & Adams, R. L. (2008). Cognitive Outcome in Pediatric Brain Tumor Survivors: Delayed Attention Deficit at Long-Term Follow-Up. *Pediatric Blood & Cancer, 50*, 227–340.
- Camisasca, E., Caravita, S. C. S., Milani, L., & Di Blasio, P. (2012). The children's coping strategies checklist-revision1: A validation study in the Italian population. *TPM - Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology, 19*(3), 197–218. <https://doi.org/10.4473/TPM19.3.4>
- Chari, U., & Hirisave, U. (2020). Psychological health of young children undergoing treatment for Acute Lymphoblastic Leukaemia: A cross-sectional study. *Journal of Indian Association for Child and Adolescent Mental Health, 16*(1), 66–79.
- Compas, B. E., Desjardins, L., Vannatta, K., Young-Saleme, T., Rodriguez, E. M., Dunn, M., Bemis, H., Snyder, S., & Gerhardt, C. A. (2014). Children and adolescents coping with cancer: Self - and parent reports of coping and anxiety/depression. *Health Psychology, 33*(8), 853–861. <https://doi.org/10.1037/hea0000083>
- Delvecchio, E., Cavallina, C., Di Riso, D., & Mazzeschi, C. (2018). Early evidence of the Italian validation of the Trait Anxiety Scale of the State-Trait Anxiety Inventory for Children. *European Journal of Developmental Psychology, 15*(2), 214–223. <https://doi.org/10.1080/17405629.2017.1297227>
- Delvecchio, E., Miconi, D., & Di Riso, D. (2015). Early evidence of the Italian

validation of Separation Anxiety Assessment Scale for Children. *European Journal of Developmental Psychology*, 12(3), 335–343.

<https://doi.org/10.1080/17405629.2015.1021326>

Di Riso, D., Salcuni, S., Chessa, D., Raudino, A., Lis, A., & Altoè, G. (2010). The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). Early evidence of its reliability and validity in a community sample of Italian children. *Personality and Individual Differences*, 49(6), 570–575. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.05.005>

Gerali, M., Servitzoglou, M., Paikopoulou, D., Theodosopoulou, H., Madianos, M., & Vasilatou-Kosmidis, H. (2011). Psychological problems in children with cancer in the initial period of treatment. *Cancer Nursing*, 34(4), 269–276. <https://doi.org/10.1097/NCC.0b013e3181fa5698>

Hassan, E., Rizk, D. N., Aly, N. M., & El Chazli, Y. (n.d.). *Impact of the COVID-19 Pandemic on Health- Related Quality of Life and Anxiety in Pediatric Hematology/Oncology Patients: A Single Egyptian Center Experience*. <https://doi.org/https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-110167/v1>

Katz, L. F., Leary, A., Breiger, D., & Friedman, D. (2011). Pediatric cancer and the quality of children's dyadic peer interactions. *Journal of Pediatric Psychology*, 36(2), 237–247. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsq050>

Kunin-Batson, A. S., Lu, X., Balsamo, L., Graber, K., Devidas, M., Hunger, S. P., Carroll, W. L., Winick, N. J., Mattano, L. A. J., Maloney, K. W., & Kadan-Lottick, N. S. (2016). Prevalence and predictors of anxiety and depression after completion of chemotherapy for childhood acute lymphoblastic leukemia: A prospective longitudinal study. *Cancer*, 122(10), 1608–1617. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cncr.29946>

Liang, H. F., Chiang, Y. C., Chien, L. Y., & Yeh, C. H. (2008). A comparison of emotional/behavioural problems between Taiwanese children with cancer and healthy controls. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 304–311.

Myers, R. (2013). A prospective study of anxiety, depression, and behavioral changes in

children with acute lymphoblastic leukemia. *ProQuest Dissertations and Theses*, January, 51.

[https://search.proquest.com/docview/1433827118?accountid=10673%0Ahttps://ed-primo.hosted.exlibrisgroup.com/openurl/44UOE/44UOE\\_VU2??url\\_ver=Z39.88-2004&rft\\_val\\_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&genre=dissertations+%26+theses&sid=ProQ:ProQuest+Disserta](https://search.proquest.com/docview/1433827118?accountid=10673%0Ahttps://ed-primo.hosted.exlibrisgroup.com/openurl/44UOE/44UOE_VU2??url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&genre=dissertations+%26+theses&sid=ProQ:ProQuest+Disserta)

- Nazari, S., Koupaei, M. T. S., Shafiee, A., Kashani, Z. H. G., Bahraminia, E., Ansari, M., & Alipour, A. (2014). Emotional/behavioral problems in children with acute lymphoblastic leukemia: A case-control study. *International Journal of Hematology-Oncology and Stem Cell Research*, 8(2), 14–20.
- Noll, R. B., Leroy, S., Bukowski, W. M., Rogosch, F. A., & Kulkarni, R. (1991). Peer relationships and adjustment in children with cancer. *Journal of Pediatric Psychology*, 16(3), 307–326. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/16.3.307>
- Noll, R. B., Reiter-Purtill, J., Moore, B. D., Schorry, E. K., Lovell, A. M., Vannatta, K., & Gerhardt, C. A. (2007). Social, emotional, and behavioral functioning of children with NF1. *American Journal of Medical Genetics, Part A*, 143(19), 2261–2273. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.31923>
- Patel, S. K., Lai-Yates, J. J., Anderson, J. W., & Katz, E. R. (2007). No Title. *Pediatric Blood & Cancer*, 49(Attention Dysfunction and Parent Reporting in Children With Brain Tumors), 970–974.
- Phipps, S. (2007). Adaptive style in children with cancer: Implications for a positive psychology approach. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(9), 1055–1066. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsm060>
- Polizzi, C., Fontana, V., Perricone, G., D'Angelo, P., Jankovic, M., Taormina, C., Nichelli, F., & Burgio, S. (2015). Coping strategies and locus of control in childhood leukemia: A multi-center research. *Pediatric Reports*, 7(2), 22–27. <https://doi.org/10.4081/pr.2015.5703>
- Sint Nicolaas, S. M., Hoogerbrugge, P. M., van den Bergh, E. M. M., Custers, J. A. E.,

- Gameiro, S., Gemke, R. J. B. J., & Verhaak, C. M. (2016). Predicting trajectories of behavioral adjustment in children diagnosed with acute lymphoblastic leukemia. *Supportive Care in Cancer, 24*(11), 4503–4513. <https://doi.org/10.1007/s00520-016-3289-9>
- Sorgen, K. E., & Manne, S. L. (2002). Coping in children with cancer: Examining the goodness-of-fit hypothesis. *Children's Health Care, 31*(3), 191–207. [https://doi.org/10.1207/S15326888CHC3103\\_2](https://doi.org/10.1207/S15326888CHC3103_2)
- Szentes, A., Erős, N., Kekecs, Z., Jakab, Z., Török, S., Schuler, D., Hauser, P., & Garami, M. (2018). Cognitive deficits and psychopathological symptoms among children with medulloblastoma. *European Journal of Cancer Care, 27*(6), 1–7. <https://doi.org/10.1111/ecc.12912>
- Tremolada, M., Bonichini, S., Basso, G., & Pillon, M. (2015). Coping With Pain In Children With Leukemia. *Horizons in Cancer Research, 57*(4), 33–48.
- Vance, Y. H., & Eiser, C. (2002). The school experience of the child with cancer. *Child: Care, Health and Development, 28*(1), 5–19. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2214.2002.00227.x>
- Vannatta, K., Gartstein, M. A., Short, A., & Noll, R. B. (1998). A controlled study of peer relationships of children surviving brain tumors: Teacher, peer, and self ratings. *Journal of Pediatric Psychology, 23*(5), 279–287. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/23.5.279>
- Von Essen, L., Enskär, K., Kreuger, A., Larsson, B., & Sjäöden, P. O. (2000). Self-esteem, depression and anxiety among Swedish children and adolescents on and off cancer treatment. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics, 89*(2), 229–236. <https://doi.org/10.1080/080352500750028889>
- Waller, J. M. (2011) Peer Relationships of Children With Cancer: Homophily and Social Acceptance. Master's Thesis, University of Pittsburgh. (Unpublished)

## **SITOGRAFIA:**

Gresh, R. (2019). Panoramica sui tumori in età pediatrica. Manuale MSD.

<https://www.msmanuals.com/it-it/professionale/pediatria/tumori-in-età-pediatria/panoramica-sui-tumori-in-età-pediatria>

Guida ai tumori pediatrici. (2019). Ospedale Pediatrico Bambino Gesù.

<https://www.ospedalebambinogesu.it/guida-ai-tumori-pediatrici-seconda-causa-di-morte-sotto-i-14-anni-ma-oltre-l-80-dei-pazienti-guarisce-90379/>

Tumori pediatrici. (n.d.). AIRC. Retrieved August 28, 2021, from

<https://www.airc.it/pediatrici>