



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Scuola di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Medicina

Corso di Laurea in Infermieristica

**DORMIRE IN UNITA' DI TERAPIA INTENSIVA: INTERVENTI
NON FARMACOLOGICI PER LA PROMOZIONE DEL SONNO,
UNA REVISIONE DI LETTERATURA**

Relatore: Dott.ssa Marcante Sonia

Laureanda: Baldin Sara

Matricola: 2014120

Anno accademico 2022/2023

RIASSUNTO

Introduzione: il sonno è un bisogno primario, in quanto indispensabile per il recupero delle energie utilizzate durante la giornata e per la riorganizzazione di alcuni processi psichici come l'apprendimento e la memoria. È stato dimostrato come più del 50% dei pazienti critici, ricoverati in unità di terapia intensiva, sono affetti anche da disturbi del sonno. Studi con questionari soggettivi rivelano una presenza di sonno anormale post degenza in area critica del 50-66,7% (entro 1 mese), 34-64,3% (>1-3 mesi), 22-57% (>3-6 mesi) e 10-61% (>6 mesi). Si sottolinea quindi l'esigenza di identificare interventi non farmacologici appropriati, mirati a risolvere il problema.

Obiettivo: fornire indicazioni riguardanti i migliori interventi infermieristici non farmacologici per la promozione del sonno attuabili in un contesto di terapia intensiva, individuando le “*best practices*” secondo le evidenze scientifiche.

Materiali e metodi: è stata condotta una ricerca bibliografica tra i mesi di gennaio e aprile 2023, consultando le principali banche dati online (*PudMed, CINAHL Database, Trip Database*), siti internet e testi utili ad evidenziare i concetti chiave. Gli articoli individuati sono stati selezionati e analizzati attraverso il metodo PRISMA, ottenendo in fine un insieme di pratiche “*Evidence Base*”.

Risultati: sono stati individuati 1416 articoli tra le banche dati e altre fonti online. Il processo di selezione degli studi ha permesso di identificare 16 articoli come idonei alla ricerca. Le diverse strategie che possono essere attuate dal personale infermieristico prevedono: igiene del sonno, aromaterapia, tecniche di rilassamento (che includono massaggi alla schiena, meditazione attraverso l'utilizzo di un display e digitopressione), tappi per le orecchie, regolazione del rumore nelle sue varie forme, mascherine per gli occhi, musicoterapia e rumore bianco. Agli interventi indicati si può aggiungere l'utilizzo di un protocollo di promozione del sonno, che regola le cure di routine e di assistenza non urgenti, e garantisce un'assistenza infermieristica organizzata e pianificata.

Discussione: dalle evidenze scientifiche è emerso che un bundle di interventi risulta molto più efficace che l'utilizzo del singolo trattamento. Infatti, la combinazione di una corretta igiene del sonno, la musicoterapia, le maschere per gli occhi e i tappi per

le orecchie rappresentano un primo passo per prevenire i disturbi del sonno e garantire un riposo ristoratore.

Conclusione: le evidenze scientifiche raccomandano una continua e costante formazione del personale sulle più aggiornate “*best practices*” per garantire un sonno adeguato. Un bundle di interventi efficace proposto dalle evidenze scientifiche prevede la combinazione di una corretta igiene del sonno con la musica (che non superi i 40 dB), i tappi per le orecchie e la maschera per gli occhi. Rappresenta un metodo non invasivo, economico e facile da applicare. Inoltre, risulta vantaggioso sia in materia di tempo di assistenza alla persona che di beneficio.

Parole chiave: assistenza infermieristica, interventi infermieristici, cure infermieristiche, terapia intensiva, area critica, qualità del sonno.

ABSTRACT

Background: sleep is a primary need, as it is indispensable for the recovery of the energies used during the day and for the reorganization of some psychic processes such as learning and memory. It has been shown that more than 50% of critical patients, admitted to intensive care units, are also suffering from sleep disorders. Studies with subjective questionnaires reveal a presence of 50-66.7% (within 1 month), 34-64.3% (>1-3 months), 22-57% (>3-6 months), and 10-61% (>6 months) of abnormal sleep post stay in a critical area. The Committee, therefore, stresses the need to identify appropriate non-pharmacological interventions aimed at solving the problem.

Objective: guide the best non-pharmacological nursing interventions for the promotion of sleep that can be implemented in an intensive care context, identifying the "*best practices*" according to scientific evidence.

Materials and methods: bibliographic research was conducted between January and April 2023, consulting the main online databases (PudMed, CINAHL Database, Trip Database), websites, and texts useful to highlight key concepts. The articles identified were selected and analysed through the PRISMA method, eventually obtaining a set of practices "Evidence Base".

Results: 1416 articles were identified among the databases and other online sources. The selection process of the studies allowed to identify 16 articles as suitable for research. The different strategies that can be implemented by nursing staff to improve the quality and quantity of rest include sleep hygiene, relaxation techniques (which include back massages, meditation using a display and acupressure), earplugs, adjusting the volume of alarms and voice tone, eye masks, music therapy, and white noise. To the above-mentioned interventions can be added both the use of a sleep promotion protocol, which regulates routine care and non-emergency care and guarantees organized and planned nursing care. The arrangement of a setting that promotes the well-being of the patient.

Discussion: scientific evidence has shown that a bundle of interventions is much more effective than the use of single treatment. In fact, the combination of proper sleep hygiene, music therapy, eye masks and earplugs represent a first step to prevent sleep disturbances and ensure a restful rest.

Conclusions: scientific evidence recommends continuous and constant training of staff on the most up to date "best practices" to ensure a restful sleep. An effective intervention bundle proposed by scientific evidence involves the combination of proper sleep hygiene with music (not exceeding 40 dB), ear plugs and eye mask. It represents a non-invasive, economical, and easy to apply method. In addition, it is advantageous both in terms of the time of assistance to the person and the benefit.

Keywords: Nursing Care, Nursing Intervention, Critical Care, Intensive Care Unit, Sleep quality, Sleep deprivation.

INDICE

INTRODUZIONE	3
CAPITOLO 1: QUADRO TEORICO	7
1.1 Il sonno fisiologico: definizione e stadi	7
1.2 I disturbi del sonno	10
1.3 L'ambiente della terapia intensiva e i fattori che disturbano il sonno	11
1.4 Il ruolo infermieristico, interventi non farmacologici e strumenti di monitoraggio del sonno	13
CAPITOLO 2: MATERIALE E METODI	19
2.1 Obiettivo di ricerca	19
2.2 Quesito di ricerca	19
2.3 Criteri di inclusione ed esclusione	20
2.4 Parole chiave e strategie di ricerca	20
CAPITOLO 3: SINTESI DEI RISULTATI	23
3.1 Igiene del sonno	23
3.2 Tecniche di rilassamento	24
3.3 Aromaterapia	25
3.4 Riduzione del rumore	26
3.5 Regolazione della luminosità	29
3.6 Musicoterapia e rumore bianco	30
3.7 Bundle di interventi	31
3.7.1 <i>Musica in combinazione ai tappi per le orecchie e alle mascherine per gli occhi</i>	31
3.7.2 <i>Protocollo di promozione del sonno</i>	32
3.7.3 <i>Musica e massaggi</i>	32

CAPITOLO 4: DISCUSSIONE	35
4.1 Limiti della ricerca	35
4.2 Punti di forza della ricerca	35
4.3 Indicazioni per il nursing	36
4.3.1 <i>Interventi non raccomandati</i>	36
4.3.2 <i>Interventi raccomandati</i>	36
CONCLUSIONI	39
BIBLIOGRAFIA	
ALLEGATI	
ALLEGATO 1: Strategie di ricerca in banche dati	
ALLEGATO 2: Sintesi dei risultati	

INTRODUZIONE

Il sonno è un processo regolato da complessi sistemi di reti neuronali e di neurotrasmettitori. È un elemento essenziale per garantire la sopravvivenza e il benessere dell'essere umano. La riduzione o l'interruzione del ritmo sonno-veglia può avere un impatto negativo su funzioni cardiologiche, cognitive, respiratorie, immunitarie e riproduttive¹.

Viene considerato un bisogno primario, in quanto indispensabile per il recupero delle energie utilizzate durante la giornata e per la riorganizzazione di alcuni processi psichici come l'apprendimento e la memoria. Influisce molto anche sul comportamento, sull'umore e sulle performance lavorative.

Il 17 marzo 2023 si è celebrata la Giornata Mondiale del Sonno (World Sleep Day), un evento annuale dedicato all'informazione e alla consapevolezza dell'importanza del sonno; in particolare si ricorda come il ritmo sonno-veglia incida su diversi aspetti biopsicosociali delle persone.

Sono 12 milioni gli italiani che presentano disturbi del sonno. L'Associazione Italiana per la Medicina del Sonno (AIMS), stima che nel nostro Paese circa 1 adulto su 4 soffre di insonnia cronica o transitoria^{2,3}.

È stato dimostrato, inoltre, che più del 50% dei pazienti critici, che sono ricoverati in terapia intensiva, sono affetti anche da disturbi del sonno, sottolineando quindi l'esigenza di identificare interventi appropriati mirati a risolvere il problema⁴. Spesso questi disturbi permangono anche dopo la dimissione. Studi con questionari soggettivi rivelano una presenza del 50-66,7% (entro 1 mese), 34-64,3% (>1-3 mesi), 22-57% (>3-6 mesi) e 10-61% (>6 mesi) di sonno anormale post degenza in area critica⁵.

Per paziente critico intendiamo una persona non stabile dal punto di vista neurologico, emodinamico e/o respiratorio.

Esistono diverse cause che possono influire sulla qualità e quantità di riposo durante la degenza. Questi fattori sono classificati in ambientali e in correlati al paziente.

Per fattori ambientali intendiamo: rumori, allarmi, odori, ambienti luminosi, prestazioni infermieristiche, tempistiche delle terapie e conversazioni tra il personale sanitario.

Per fattori correlati al paziente possiamo includere tutte quelle sensazioni che la persona prova durante la degenza e che possono influenzare negativamente il vissuto. Come ad esempio dolore, ansia, paura, disagio, rabbia e stress.

Spesso i disturbi legati ad un sonno frammentato non si verificano solo durante le prime fasi di trattamento in terapia intensiva, ma anche durante quelle successive di recupero. In questo modo aumenta lo sviluppo di patologie, il costo e periodo di degenza.

Pertanto, una scarsa quantità e qualità del riposo può aumentare il rischio di ipertensione, diabete mellito e ritardare o compromettere la guarigione delle ferite. Inoltre, influisce negativamente sul sistema immunitario, sullo stato psicologico e neurologico aumentando la morbilità e mortalità del paziente⁴.

Il Decreto Ministeriale n. 739 del 14 settembre 1994 afferma che “ l’infermiere è l’operatore sanitario che, in possesso del diploma universitario abilitante e dell’iscrizione all’albo professionale, è responsabile dell’assistenza generale infermieristica”⁶.

Rappresenta quindi, la figura professionale maggiormente a contatto con il paziente. Ha una visione olistica della situazione e pertanto può attuare autonomamente interventi per garantire che i bisogni primari vengano soddisfatti. È determinante in termini di assistenza, pertanto l’obiettivo di questo elaborato è di individuare gli interventi non farmacologici, basati su evidenze scientifiche, che possono essere implementate dal personale infermieristico per ridurre l’incidenza dei disturbi del sonno e consolidare l’autonomia professionale.

La stesura dell’elaborato si è composta da un’iniziale selezione e scrematura di articoli attraverso il metodo PRISMA. In questo modo è stato possibile identificare interventi basati su “*best practices*”, ottenendo in fine un insieme di pratiche “*Evidence Base*”, che se applicate in modo adeguato, migliorano la qualità e gli esiti dell’assistenza infermieristica.

La motivazione principale per il quale ho scelto questo argomento è la frequenza di pazienti ospedalizzati che durante i miei tirocini formativi, riferivano di non riposare

in modo soddisfacente. Molte volte è stata utilizzata una terapia farmacologica per rispondere al problema senza ricorrere prima ad interventi alternativi.

Il secondo motivo è l'utilità pratica che può lasciare l'argomento, in quanto i disturbi del sonno sono una problematica universale e non si verificano solo in ambito ospedaliero.

Gli interventi non farmacologici che il personale infermieristico può attuare autonomamente volti alla risoluzione del problema possono essere:

- La cura dell'igiene del sonno, che prevede l'educazione al paziente a uno stile di vita che influenzi positivamente il sonno.
- Tecniche di rilassamento, mediante meditazione e aroma terapia.
- Interventi sull'ambiente, come riduzione del volume degli allarmi, tappi per le orecchie, impostare allarmi solo necessari, aromaterapia, regolare le luci in modo tale da garantire il ritmo circadiano, raggruppare se possibile le attività infermieristiche e utilizzare un tono di voce calmo e tranquillo per non disturbare il riposo.

Gli strumenti per rilevare la qualità del sonno dei pazienti in terapia intensiva si dividono in metodi di misurazione di dati oggettivi, come la polisonnografia e l'actigrafia, e altri di rilevazione di dati soggettivi, come l'osservazione da parte dell'infermiere e questionari validati.

CAPITOLO 1: QUADRO TEORICO

1.1 Il sonno fisiologico: definizione e stadi

Il sonno è un processo ristoratore e vitale per il benessere sia del corpo che della mente⁷. È uno stato reversibile di disconnessione dall'ambiente⁸.

Rappresenta un bisogno primario, in quanto influenza vari sistemi fisiologici come frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, temperatura, tono muscolare, pressione arteriosa e funzioni endocrine. È dimostrato come durante la fase del riposo, il cuore batte 10-20 volte in meno proteggendo così la funzione cardiaca⁷.

La respirazione diventa regolare durante la fase NREM e irregolare durante quella REM. La ventilazione diminuisce proporzionalmente alla diminuzione del metabolismo, aumentando così la PCO₂⁹.

A livello endocrino, il sonno incide nella secrezione dell'ormone della crescita, della prolattina e della melatonina⁹.

Inoltre, un buon riposo influisce sul comportamento della persona. Infatti, un sonno non ristoratore può suscitare sentimenti di confusione, aumentare il rischio di delirio, alterare funzioni organiche come la performance motoria e la memoria.

Il sonno e la veglia possono essere considerati come due stati, in continuo tra loro, integrati all'interno di un unico ritmo: il ritmo sonno-veglia.

L'alternanza tra il sonno e la veglia è regolata da diversi meccanismi. Tra questi un processo omeostatico, che tiene traccia della necessità di sonno in proporzione alla durata dello stato di veglia precedente, e un processo circadiano, che monitora la distribuzione temporale della veglia e del sonno, con la determinazione di una durata di maggior propensione all'uno o all'altro stato².

Il ritmo circadiano viene regolato dall'ipotalamo, il quale viene influenzato dalle stimolazioni luminose provenienti dalla retina, durante la giornata, e dalle secrezioni ipofisarie di melatonina, durante il periodo di buio. In questo modo è possibile sincronizzare l'ambiente esterno con l'orologio endogeno⁹.

L'ipotalamo è il centro principale preposto al controllo del sistema nervoso autonomo e del sistema endocrino. Gioca un ruolo essenziale nella regolazione omeostatica di quasi tutti gli organi del corpo¹⁰.

I disturbi del ritmo sonno-veglia generano da una richiesta da parte dell'ambiente a cui l'ipotalamo non riesce a far fronte.

Questo mancato allineamento esita in una desincronizzazione tra il ritmo sonno-veglia e i ritmi imposti dalle esigenze sociali, con conseguente comparsa di fatica, scarse performance lavorative e scolastiche, disturbi del sonno, tra cui soprattutto difficoltà di addormentamento o di risveglio agli orari desiderati².

Si rischia di andare incontro a una condizione di deprivazione del sonno, se non viene rispettata un'adeguata qualità e quantità di ore di riposo. In questo modo si possono verificare anche alterazioni della funzione immunitaria.

La maggior parte degli adulti dormono dalle 7 alle 8 ore per notte, sebbene la collocazione temporale, la durata e la struttura interna del sonno vari fra i seguenti individui apparentemente sani e in funzione all'età⁷. La situazione è diversa nel caso di neonati e anziani, in quanto hanno un riposo più frammentato.

Il sonno fisiologico è composto dalla fase REM e dalla fase NREM.

La fase NREM progredisce attraverso quattro stadi in un ciclo di 90 minuti. Il sonno diventa progressivamente più profondo progredendo dalla fase 1 alla fase 4⁷. L'attività mentale è minima o frammentaria. La fase NREM contribuisce alla rigenerazione dei tessuti

La fase REM, al contrario, è caratterizzata da rapidi movimenti oculari, contrazioni muscolari e irregolarità cardiorespiratoria. L'attività mentale è associata al sogno.

L'inizio del sonno avviene con un periodo di pre-sonno, durante il quale la persona percepisce una sonnolenza progressiva⁹. In genere questa fase dura circa 10-30 minuti, ma può essere prolungata se la persona ha difficoltà ad addormentarsi¹¹.

Una volta che la persona si è addormentata, inizia la prima fase del ciclo NREM. Solitamente persiste per pochi minuti (da 1 a 7 minuti), in cui la persona è facilmente risvegliabile. Infatti, la soglia di eccitazione è bassa. Un segno comune di sonno

gravemente interrotto è un aumento della quantità e della percentuale del sonno della fase 1¹¹. Durante questo stadio si assiste ad un rallentamento dei movimenti oculari, la muscolatura non è ancora del tutto rilassata, la temperatura corporea si abbassa, il respiro si fa più lento e profondo. Le onde Beta (tipiche dello stato di veglia) lasciano il posto alle onde Alfa⁹. La loro frequenza varia da 8 a 13 Hz⁸.

Queste onde sono tipiche negli stati di sonnolenza. Quando dall'assopimento si entra nel sonno, compaiono le onde Theta. Successivamente si passa allo stadio 2 per 10-25 minuti.

Nella seconda fase si è addormentati, non si hanno più stati coscienza. La temperatura corporea è scesa ulteriormente e il respiro è più profondo. A livello cerebrale si presentano oltre alle onde Theta anche due componenti, i complessi k e i fusi del sonno⁹.

I complessi k sono onde bifasiche e svolgono due funzioni: sopprimono l'eccitazione corticale e favoriscono il consolidamento della memoria.

I fusi del sonno sono onde della frequenza di 11-16Hz e perdurano per tutto il sonno. Hanno la funzione di inibire l'elaborazione di informazioni non necessarie e garantire un sonno indisturbato da eventuali sollecitazioni leggere⁹.

Nel terzo stadio le onde Delta si associano alle onde Theta, ai fusi e ai complessi k. Sono onde cerebrali più lente e regolari, la loro frequenza varia da 0.5 a 3 Hz⁸. In questo stadio il sonno è profondo, il corpo è quasi completamente rilassato.

Successivamente nel quarto stadio le onde Delta sostituiscono completamente quelle Theta. Una volta giunti al quarto stadio, che ha durata di 30-50 minuti, le onde cerebrali cambiano e ricompaiono le Theta, i complessi k e i fusi del secondo stadio.

A questo punto inizia la fase REM, caratterizzata da movimenti rapidi degli occhi, frequenza cardiaca e respiratoria irregolari. Si verifica perdita di tono dei muscoli scheletrici, un aumento delle secrezioni gastriche e il risveglio è più difficile⁷. In media la fase Rem dura 20 minuti e i sogni durante questo stadio, sono in genere quelli che le persone ricordano al loro risveglio.

Durante la notte, il periodo medio del ciclo NREM-REM è di circa 90-110 minuti¹¹.

Le persone trascorrono dal 5% al 10% del tempo a letto in stato di veglia. Negli adulti sani, lo stadio 1 rappresenta circa il 5% del tempo totale di sonno, il 2 il 50%, il 3 dal 12,5% al 20% e lo stadio REM circa il 20-25%⁹.

1.2 I disturbi del sonno

I disturbi del sonno sono molto diffusi nella popolazione mondiale, circa il 40 % delle persone riferiscono un sonno non ristoratore. In Italia sono 12 milioni le persone che non riposano bene e 4 milioni quelle che soffrono di insonnia cronica³.

Con un intervento adeguato è possibile ridurre il rischio di incorrere a patologie come obesità, ipercolesterolemia, depressione, ictus e infarto³.

Tra i principali disturbi del sonno possiamo trovare: l'insonnia, sindrome delle gambe senza riposo, disturbi del ritmo circadiano e apnee notturne.

L'insonnia, secondo il DSM-V, rappresenta una predominante insoddisfazione riguardo la qualità e quantità del sonno, associata ad almeno uno dei seguenti sintomi: difficoltà di iniziare il sonno, difficoltà a mantenerlo, frequenti risvegli o problemi a riaddormentarsi, risvegli precoci al mattino².

L'insonnia può essere classificata in base al numero di episodi che si presentano. Possono avere un'insonnia cronica se si presenta almeno tre volte in una settimana per un mese. Oppure un'insonnia transitoria se si presenta una o due volte in un singolo episodio legata ad una situazione di stress.

Si può suddividere l'insonnia come primaria, se si presenta in modo cronico ma non legata a disordini clinici o psichici, o secondaria, quando associata a farmaci, disturbi mentali, apnee notturne o sindrome delle gambe senza riposo⁷. La prevalenza di questo disturbo è del 7% della popolazione².

La sindrome delle gambe senza riposo è caratterizzata da sensazioni sgradevoli agli arti inferiori che influenzano la fase dell'addormentamento. Di conseguenza si presenta sonnolenza diurna e ripetuti risvegli durante la notte. Si sviluppa soprattutto nell'età giovanile, determinata da molteplici condizioni cliniche accumulate da deficit di ferro. La prevalenza della sindrome è del 10%. Alcuni farmaci, situazioni sociali e stili di vita possono accelerare l'andamento della situazione.

Le apnee notturne possono essere centrali oppure ostruttive.

Le apnee notturne ostruttive sono interruzioni del flusso d'aria per periodi di dieci o più secondi e sono le più comuni. Si verificano quando i muscoli della cavità orale si rilassano causando un'ostruzione parziale o completa delle vie aeree, determinando così una desaturazione, ipossiemia, un aumento della pressione arteriosa sistemica e polmonare. Ci sono alcuni fattori che possono aumentare il rischio di sviluppare la patologia, ovvero: obesità, sesso maschile, menopausa, fumo, ipertrofia adenotonsillare, età, anomalie anatomiche delle vie aeree superiori e ritenzione idrica. L'OSA può essere associata ad insufficienza cardiaca, fibrillazione atriale e ictus⁷.

I sintomi più comuni sono la sonnolenza, un sonno frammentato a causa dei continui risvegli con sensazione di soffocamento, russamento, apnee testimoniate e cefalea mattutina¹².

Le apnee notturne centrali sono episodi ricorrenti di perdite temporanee del movimento ventilatorio durante la notte. Sono tipiche di pazienti con respirazione di Cheyne Stokes⁷.

I disturbi del ritmo circadiano possono originarsi da cause esterne, oppure, da fattori interni legati all'ipotalamo. Tra i più frequenti possiamo trovare: la sindrome da fase di sonno ritardata e la sindrome da jet-lag².

La sindrome da fase ritardata è caratterizzata da una fase di addormentamento e di risveglio che avvengono più di due ore dopo gli orari convenzionali. Solitamente la persona presenta sonnolenza diurna, calo nelle performance al mattino e rischio di sviluppare una condizione di deprivazione cronica di sonno².

La sindrome da Jet-Lag si verifica quando la persona, durante un viaggio, ha difficoltà a adattarsi rapidamente al nuovo ciclo luce-buio. In genere il disturbo dura da due a quattordici giorni².

1.3 L'ambiente della terapia intensiva e i fattori che disturbano il sonno

È stato dimostrato che più del 50% dei pazienti critici, che sono ricoverati in terapia intensiva, presentano disturbi del sonno. I tempi di risveglio possono arrivare a 79 volte⁴.

L'ambiente della terapia intensiva è un ambiente dinamico, dove i pazienti necessitano di un monitoraggio e un'assistenza continua. Il setting può influenzare molto il vissuto della persona; il reparto può essere organizzato in spazi aperti o chiusi, è molto luminoso e rumoroso, a causa di allarmi e monitor.

Il riposo viene influenzato negativamente sia in termini di qualità che di quantità. Molti utenti riferiscono che al domicilio dormivano bene, mentre in ICU hanno manifestato diversi disturbi durante la notte. Nessun è riuscito a dormire in modo soddisfacente per tutta la notte⁴.

Per questo, sono stati indagati quali potrebbero essere i fattori che creano disagio alle persone durante la degenza in terapia intensiva.

Da un'indagine condotta da Triccone et al (2018), è emerso che i fattori considerati negativi per la qualità del sonno sono: le attività assistenziali (70.4%), rumori nelle sue forme differenti (59,3%), le luci (51.9%) e l'ansia e lo stress (70.4%) derivati dall'ospedalizzazione e dalla condizione clinica¹³.

Gli elementi di disturbi legati al paziente che emergono in letteratura sono: dolore, sensazione di solitudine, problemi di salute, ansia, paura e rabbia⁷. Pertanto, è essenziale non sottovalutare l'aspetto psico-emotivo, cogliere i segnali verbali e non verbali che il paziente comunica al personale infermieristico.

Spesso le prestazioni infermieristiche vengono attuate in orari adatti alla routine dei professionisti della terapia intensiva, a scapito delle preferenze o dei bisogni degli individui¹⁴. Tra gli interventi assistenziali più frequenti troviamo: misurazione dei parametri vitali e della glicemia, valutazione dei pazienti, somministrazione di farmaci, raccolta del sangue, cambi di posizione e cure igieniche.

I rumori costituiscono il principale fattore di disturbo. I più frequenti sono allarmi, telefoni, conversazioni e attività assistenziali (smaltimento rifiuti, preparazione della terapia oppure pompe infusionali da impostare). Il livello sonoro medio nella giornata è pari a $54,0 \pm 2,4$ dBA senza differenze significative tra il diurno e la notte. La frequenza e l'altezza del volume di picco spesso supera gli 85 dBA fino a 16 volte all'ora⁹.

L'energia acustica generata è rappresentata dal 57% dalle attività del personale, il 30% dalle conversazioni dell'equipe e il 13% dai dispositivi di supporto vitale⁹.

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), durante il sonno non dovrebbero esserci rumori di fondo continui di 30 dB e i picchi dei livelli massimi di rumore non superiori a 45 dB. Molti studi hanno dimostrato che in molte terapie intensive non vengono rispettati i livelli stabiliti¹⁵.

Le linee guida dell'OMS "Night noise guidelines for Europe" descrivono la relazione tra esposizione a rumore notturno ed effetti sulla salute, a diverse soglie acustiche. Dai 30 ai 40 dB si iniziano ad osservare delle alterazioni a livello di risvegli e disturbi del sonno la cui intensità dipende dalla sensibilità degli individui. I 40 dB sono il livello più basso a cui si osservano effetti avversi e quindi il valore limite da non superare per tutelare anche le categorie più a rischio. Dai 40 ai 55 dB gli effetti sulla salute sono dannosi e sopra i 55 dB vi è un incremento del rischio di malattie cardiovascolari¹⁵.

Queste raccomandazioni non vengono rispettate nella maggior parte delle IUC.

La luminosità può influenzare negativamente non solo il ritmo sonno-veglia ma anche i parametri fisiologici degli individui¹⁶. I pazienti sono sottoposti a condizioni di luce innaturali. La luce è un elemento fondamentale per i processi biochimici come la secrezione di melatonina, la quale fondamentale per il sistema circadiano⁹.

Infine, anche gli odori rappresentano un elemento disagio, che comportano ad aumentare lo stress emotivo della persona e di conseguenza la qualità del sonno si riduce.

1.4 Il ruolo infermieristico, interventi non farmacologici e strumenti di monitoraggio del sonno

L'infermiere rappresenta la figura che assiste maggiormente i pazienti, diventando quindi un punto di riferimento. L'articolo 1 del profilo professionale infermieristico afferma come sia fondamentale la sua partecipazione nella identificazione dei bisogni di salute della persona.

L'assistenza notturna ruota attorno a tre elementi fondamentali: sicurezza e vigilanza, riposo dell'utente e continuità delle cure. È importante quindi orientare gli interventi infermieristici a migliorare il confort della persona⁷.

L'infermiere può cercare di organizzare al meglio le attività assistenziali per non interrompere inutilmente il riposo del ricoverato, come anche eseguire le attività organizzative e di riordino, soprattutto se rumorose. Inoltre, una vigilanza di qualità gioca un ruolo determinante nel garantire la sicurezza dei pazienti, identificare precocemente e prevenire i problemi⁷.

Adeguati interventi attuati tempestivamente, possono prevenire l'insorgenza di disturbi del ritmo circadiano.

Altman et al (2017), affermano che l'incidenza dei disturbi del sonno dopo il ricovero acuto dovuto a malattie potenzialmente letali ha una prevalenza che varia dal 55% al 66,7% nel primo mese dopo la dimissione, e ancora dal 10% al 60% dopo più di 6 mesi⁵.

Dalla letteratura è spesso emerso che i pazienti riferiscono che gli infermieri sottovalutano l'effetto di disturbo del rumore sul loro riposo; inoltre trascurano o non identificano i disturbi del sonno. Ciò sottolinea l'esigenza di attuare dei protocolli di assistenza notturna.

I trattamenti non farmacologici che l'infermiere può attuare sono principalmente: l'igiene del sonno, tecniche di rilassamento e interventi volti a ridurre i fattori di disturbo.

L'igiene del sonno consiste in una serie di comportamenti fondamentali che modificano lo stile di vita e i fattori ambientali per migliorare la qualità del sonno¹⁷.

Le 10 raccomandazioni sono:

1. L'ambiente non dovrebbe includere elementi di disturbo come telefonini e televisori, allarmi di monitor e pompe.
2. La stanza dovrebbe essere illuminata il meno possibile, garantendo così il ritmo circadiano.
3. Il pasto serale non deve essere troppo pesante.
4. Evitare pensieri angoscianti e stressanti.
5. Evitare numerosi pisolini pomeridiani.
6. Cercare di dormire sempre alla stessa ora.

7. Ricercare il confort, come per esempio cambiando posizione nel letto se possibile, posizionare gli strumenti di monitoraggio in modo tale da non creare disagio al paziente.
8. Spegnerne il cellulare dei pazienti.
9. Controllare con il proprio medico se le terapie farmacologiche che si assumono possono portare all'insonnia.
10. Eseguire attività fisica di fisioterapia non nelle ore prima di coricarsi.

Le tecniche di rilassamento possono portare ad un miglioramento della qualità del sonno fino al 28% dei casi¹⁸. I vari interventi che possono essere messi in atto insieme alla meditazione sono la riduzione del rumore e della luce, la regolazione della temperatura della stanza, bevande calde come latte e miele, massaggi con oli essenziali, digitopressione, la riduzione al minimo delle interruzioni non necessarie e raggruppamento delle attività infermieristiche.

Gli interventi mirati ai fattori di disturbo correlati all'ambiente sono applicabili anche in contesti diversi alla terapia intensiva, in quanto favoriscono il benessere del paziente e migliorano il vissuto della degenza.

È possibile utilizzare l'aromaterapia a base di lavanda o camomilla come mezzo per diminuire il disagio per gli odori presenti nell'ambiente, diminuire l'ansia e conciliare il riposo¹⁹.

Dalla letteratura sono emerse alcune strategie per la riduzione del rumore, fattore principale di disturbo. Tra queste troviamo l'utilizzo di tappi per le orecchie, ridurre il volume degli allarmi e impostare solo i necessari, spegnere i telefoni personali e utilizzare un volume della voce basso e tranquillo.

Infine, per ridurre l'ansia e l'agitazione si possono somministrare bevande calde prima di dormire, se possibile, favorendo un clima rilassante e sereno.

Alcuni studi hanno dimostrato come l'attuazione di questi interventi non farmacologici abbia ridotto dal 69% al 49% la possibilità di incorrere a complicanze come il delirium²⁰. Solo il 32% delle terapie intensive utilizzano un protocollo di promozione del sonno.

Per verificare la qualità del riposo dei pazienti e monitorare l'efficacia degli interventi non farmacologici messi in atto, è importante utilizzare degli strumenti di accertamento.

In generale, le tecniche di misurazione utilizzate in terapia intensiva sono molto più difficili da attuare che nel laboratorio del sonno o anche in un ambiente domestico⁹. Il processo diagnostico dipende dalla gravità della malattia del paziente, dalla sua coscienza e dagli interventi terapeutici e diagnostici necessari.

La polisonnografia è considerata la tecnica gold standard per misurare la qualità oggettiva del sonno. È un processo di raccolta di parametri fisiologici durante la fase del riposo attraverso l'utilizzo di strumenti come l'elettroencefalogramma, l'elettrooculogramma, l'elettromiogramma, l'elettrocardiogramma, la pulsossimetria, il flusso d'aria e lo sforzo respiratorio²¹. I segnali biofisiologici rilevati vengono registrati sotto osservazione di un tecnico del sonno e analizzati in modo integrativo⁹.

Dagli studi analizzati è emerso che il monitoraggio polisonnografico del riposo in terapia intensiva può risultare poco affidabile, in quanto potrebbero presentarsi artefatti causati da apparecchiature utilizzate sul paziente. Inoltre, i numerosi elettrodi utilizzati per la rilevazione dei segnali hanno un impatto negativo sia sulle attività assistenziali, che sull'utente, il quale si sente limitato nei movimenti²¹.

L'actigrafia è un metodo meno invasivo rispetto la polisonnografia ma più impreciso. È uno strumento di monitoraggio che prevede l'utilizzo di una cavigliera o braccialetto che monitora lo stato di veglia e di sonno²². I dati raccolti vengono analizzati ed interpretati attraverso algoritmi per la valutazione della qualità del riposo. I vantaggi di utilizzare l'actigrafia sono: il basso costo, la non invasività e la raccolta autonoma dei dati senza la necessità di un tecnico sempre presente. Gli svantaggi sono: il rischio di rimozione del dispositivo da parte del personale durante le attività assistenziali e la rilevazione sopravvalutata del sonno degli utenti in terapia intensiva, a causa della ridotta mobilità e attività²¹.

Nonostante ciò, rappresenta uno strumento molto utilizzato sia in studi, per la valutazione degli esiti di interventi relativi al sonno, sia in area critica come monitoraggio continuo²¹.

Il questionario RCSQ (Richards-Campbell sleep questionnaire) è uno strumento d'indagine validato per misurare la qualità del sonno in pazienti in terapia intensiva. È un breve questionario per valutare il sonno durante la notte precedente. L'RCSQ è composto da cinque voci; ognuna riceve una risposta su una scala analogica visiva di 100 mm. I punteggi vanno da 0 (che indica il peggior sonno possibile) a 100 (che indica il miglior sonno possibile). Il punteggio totale del sonno RCSQ è ottenuto sommando i punteggi individuali sui cinque elementi del sonno e dividendolo per 5²³. È considerato come miglior opzione disponibile in terapia intensiva per misurare la percezione del riposo.

Il PSQI (Pittsburgh sleep quality index) è un questionario che valuta la qualità del sonno attraverso domande che indagano sulle abitudini durante l'ultimo mese. È costituito da sette sezioni che misurano la durata, i disturbi, la latenza, le disfunzioni, l'efficacia, la qualità del sonno e i farmaci che vengono utilizzati. Il punteggio va da un minimo di 0 ad un massimo di 21 punti, dove punteggi totali minori indicano una maggior qualità del sonno⁹. È uno strumento molto affidabile ma non sensibile alla variabilità giornaliera del sonno²¹.

L'osservazione e l'indagine infermieristica rappresentano un primo passo verso la rilevazione precoce dei disturbi del ritmo sonno-veglia.

Lo Sleep Observation Tool (SOT) è un metodo di osservazione del paziente in terapia intensiva ad intervalli di 15 minuti. L'infermiere valuta il tempo dell'addormentamento, i risvegli e l'andamento del riposo. Il SOT può risultare non pratico per l'uso di routine, ma il personale che lo utilizza ha identificato correttamente l'andamento del riposo nell'81,9% delle volte²¹.

L'Echols patient sleep behavior observation tool (PSBOT) è uno strumento di osservazione che descrive quattro livelli di vigilanza: veglia, sonnolenza, sonno paradossale (REM) e sonno ortodosso (non REM)²¹.

Le percezioni fornite dal paziente sono informazioni importanti che vanno tenute in considerazione, ma spesso non sono conformi ai risultati dei test oggettivi. Pertanto, il miglior strumento per misurare la qualità del sonno dovrebbe integrare misurazioni soggettive e oggettive²¹.

Dalla letteratura è emersa la necessità di una maggiore formazione e sensibilizzazione degli infermieri per quanto riguarda il rilevamento del sonno. Spesso l'osservazione del personale tende a sovrastimare il tempo totale di riposo rispetto i dati oggettivi misurati con la polisonnografia. Ma risulta comunque utile per evidenziale elementi dell'utente che l'oggettività non può segnalare.

CAPITOLO 2: MATERIALE E METODI

2.1 Obiettivo di ricerca

Questa tesi è volta a sottolineare il ruolo dell'assistenza infermieristica per ridurre i fattori di rischio che possono alterare il ritmo sonno-veglia, attraverso una corretta identificazione degli elementi di disturbo con eventuali metodi di risoluzione.

Individuare possibili metodi di accertamento per la qualità del riposo che l'infermiere può mettere in pratica durante il turno di lavoro.

Oltre a ciò, l'obiettivo è anche di identificare e analizzare quali siano le migliori evidenze scientifiche riguardanti gli interventi non farmacologici di cui l'infermiere dispone.

2.2 Quesito di ricerca

La metodologia utilizzata per la realizzazione di questo elaborato di tesi si è una revisione di letteratura, ovvero una ricerca e una valutazione delle informazioni disponibili da articoli e testi scientifici che trattano il tema degli interventi non farmacologici applicabili, per migliorare il ritmo sonno veglia in terapia intensiva.

Per rispondere all'obiettivo è stato formulato un quesito di ricerca adottando il metodo P.I.O. come illustrato a seguire (Tabella I).

Tabella I. Quesiti di ricerca enunciazione del PIO

Quesito di ricerca: Quali sono gli interventi assistenziali non farmacologici che l'infermiere può attuare per migliorare il sonno di un paziente in respiro spontaneo e non sedato, durante la degenza in terapia intensiva?	
P (paziente)	Adulto in respiro spontaneo e non sedato in terapia intensiva
I (intervento)	Interventi infermieristici non farmacologici
O (esito)	Migliore qualità e quantità del sonno

Successivamente sono state individuate alcune domande per approfondire l'argomento: "Perché il riposo è un bisogno primario?", "Quali sono i fattori che possono influire negativamente sul ritmo sonno-veglia del paziente?", "Quali effetti fisiologici comporta la modifica del ritmo sonno-veglia?" e "Quali strumenti e tecniche di monitoraggio del sonno può mettere in atto l'infermiere durante l'accertamento?".

2.3 Criteri di inclusione ed esclusione

Sono stati analizzati articoli che analizzavano gli interventi di competenza infermieristica in pazienti adulti (età ≥ 18 anni) in respiro spontaneo e non sedati.

Sono stati utilizzati i seguenti criteri di inclusione:

- Paziente Adulto (età ≥ 18 anni)
- Interventi non farmacologici di competenza infermieristica
- Pazienti che non necessitavano di ventilazione invasiva
- Pazienti non sedati
- Reparto di terapia intensiva

I criteri di esclusione selezionati sono:

- Pazienti con età inferiore a 18 anni
- Pazienti sedati
- Pazienti con delirium o problematiche psichiatriche
- Contesti diversi dalla terapia intensiva
- Pazienti che necessitavano di ventilazione invasiva

2.4 Parole chiave e strategie di ricerca

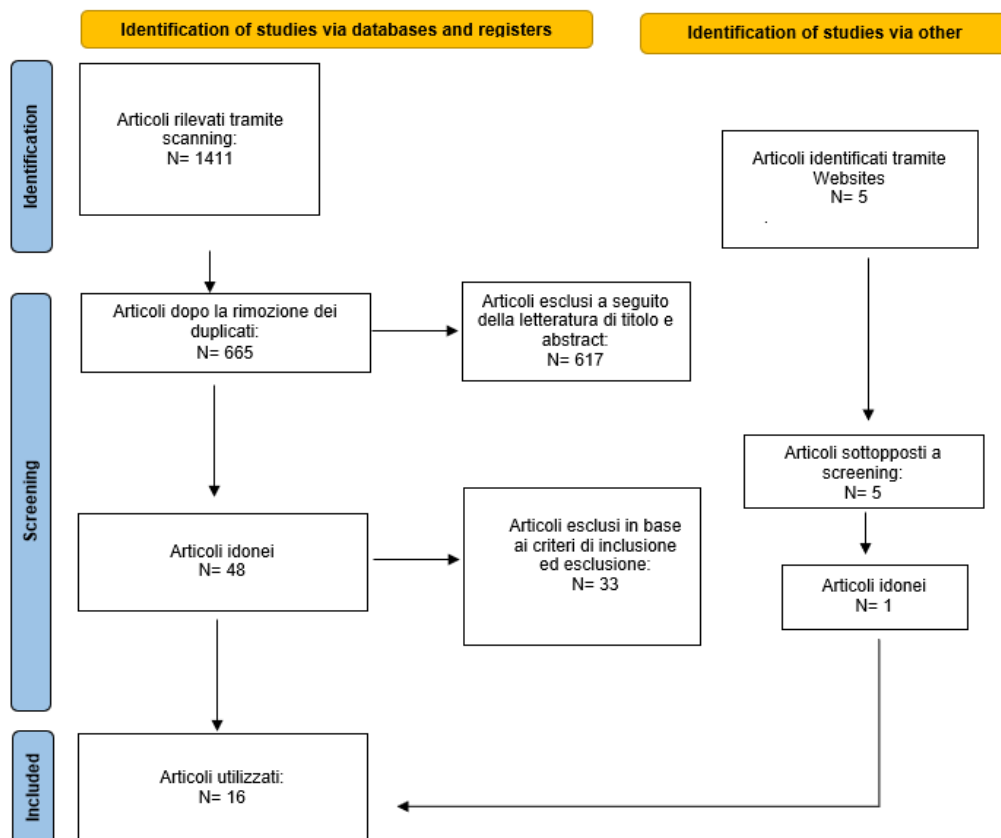
La ricerca bibliografica è stata svolta tra i mesi di gennaio e aprile 2023, consultando le seguenti banche dati: PudMed, CINAHL Database, Trip Database, siti internet e testi utili ad evidenziare i concetti chiave.

Per sviluppare la ricerca sono state importate delle stringhe di ricerca (Allegato 1), individuando numerosi articoli. In seguito, si è scelto di utilizzare le parole chiave di seguito riportate, inserendole e combinandole in varie stringhe di ricerca, sia come termini liberi, sia con terminologia MeSH.

- Nursing Care/ Nursing Intervention/ Critical Care
- Intensive Care Unit
- Sleep quality
- Sleep deprivation

Sono stati individuati 1416 articoli tra le banche date e altre fonti online. Il processo di selezione degli studi è stato applicato ai titoli e in seguito agli abstract verificando la presenza di criteri di inclusione ed esclusione, contenuti pertinenti, outcome attesi e area di ricerca. In questo modo sono stati selezionati 49 articoli. Successivamente lo stesso processo è stato applicato agli articoli completi identificati, che ha permesso di individuare 16 articoli (Allegato 2) come risultato finale della ricerca (Figura 1).

Figura 1. PRISMA Flow Chart



CAPITOLO 3: SINTESI DEI RISULTATI

Tra i 16 articoli selezionati sono presenti: 5 studi randomizzati, 7 revisione sistematiche (di cui 3 revisioni sistematiche con metanalisi), 3 revisione di letteratura e 1 progetto di implementazione. Tutti gli articoli sono stati analizzati e sintetizzati nell'allegato 2. Sono stati individuati studi pubblicati dopo il 2017 e che rispettavano i criteri di inclusione ed esclusione stabiliti in precedenza.

La revisione ha fatto emergere varie informazioni riguardanti l'efficacia degli interventi non farmacologici attuabili autonomamente, di seguito si riportano le principali.

3.1 Igiene del sonno

L'igiene del sonno consiste nel modificare e correggere le abitudini che possono influenzare negativamente il riposo. Si basa sulla promozione di comportamenti che favoriscono un sonno ristoratore.

Lo studio condotto da Piombini & Imbriaco (2022), ha individuato alcune raccomandazioni per una corretta igiene del sonno, applicabili in terapia intensiva.

Per esempio, è consigliato favorire il riposo nelle ore notturne ed evitare continui risvegli diurni. L'esposizione alla luce naturale durante la giornata ha un impatto positivo sul ritmo circadiano, che viene alterato dalla continua esposizione alla luce artificiale. Pertanto, bisognerebbe favorire l'utilizzo di luci regolabili e postazioni vicino alle finestre²⁴.

Anche la riabilitazione gioca un ruolo fondamentale. È preferibile non effettuare attività fisica attiva o passiva in tarda serata per evitare che il rilascio di adrenalina ostacoli il riposo²⁴.

Il setting notturno ideale prevede quindi una temperatura intorno ai 18°C, luminosità e rumore ridotto²⁴.

Altre indicazioni relative all'igiene del sonno non sono attuabili in contesti critici, ma molti studi si stanno concentrando nell'individuazione di nuovi protocolli.

Da uno studio di revisione sistematica, che include 13 studi interventistici con 1154 partecipanti, è emerso che gli interventi di igiene del sonno hanno migliorato la quantità e qualità del riposo del 5%²⁵.

3.2 Tecniche di rilassamento

Le tecniche di rilassamento possono portare ad un miglioramento della qualità del sonno fino al 28% dei casi¹⁸.

Uno studio più recente, di revisione sistematica, dove sono stati inclusi 13 studi interventistici con 1154 partecipanti, afferma che le tecniche di rilassamento hanno migliorato la qualità del sonno dallo 0% al 38%²⁵.

Anche l'esperimento di Hsu et al (2019), riportato nello studio di Jeehye et al (2021), conferma l'efficacia dell'intervento non farmacologico. Ai pazienti erano stati forniti 10 minuti di massaggio alla schiena alle 21:00 per tre giorni consecutivi e hanno riportato miglioramenti significativi nella qualità del sonno soggettiva e oggettiva ($p < 0.05$)²⁹.

Uno studio randomizzato controllato, che includeva 48 pazienti con età media di 66 anni ricoverati in terapia intensiva, ha valutato l'effetto della meditazione sul sonno. Il trattamento consisteva in 30 minuti di meditazione utilizzando un display la sera del giorno del ricovero. Dopodiché, il primo e ultimo giorno sono stati consegnati dei questionari di valutazione. Lo studio afferma che l'efficacia media del sonno nel gruppo intervento è significativamente più alta rispetto al gruppo di controllo (85,68±3,38 rispetto a 83,36±3,2)²⁶.

La digitopressione si è rivelata molto efficace secondo uno studio clinico randomizzato condotto da Asgari et al (2020). Il 50% dei partecipanti riferiva una scarsa qualità del sonno prima dell'intervento; in seguito, al trattamento, l'88,2% dei pazienti hanno riferito di riposare meglio²⁷. La digitopressione aumenta le endorfine nel cervello e provoca rilassamento muscolare, sollievo dal dolore e maggiore comfort, così come l'agopuntura. Regola anche i meccanismi fisici che inducono il rilassamento corporeo e migliorano la qualità del sonno²⁷.

L'attuazione della digitopressione ha portato ad un miglioramento nei punteggi della qualità del sonno nel post-test da 2,98±0,59 a 7,35±0,99 con una differenza di 4,37±1,12²⁷.

Cooke et al (2020), hanno analizzato 17 articoli per valutare l'efficacia di interventi di medicina complementare. 3 studi hanno testato l'efficacia della digitopressione con

la valeriana per migliorare il riposo. I pazienti della terapia intensiva sono stati divisi in tre gruppi (digitopressione con olio di valeriana, n = 30; digitopressione senza olio di valeriana, n = 30; controllo, n = 30). Entrambi i gruppi di intervento hanno riscontrato un miglioramento della qualità e quantità del sonno ($p < 0,05$)²⁸.

3.3 Aromaterapia

L'aromaterapia consiste in una combinazione di oli essenziali e trattamenti per riequilibrare la mente.

Jeehye et al (2020), hanno voluto indagare in letteratura se l'aromaterapia fosse realmente un intervento efficace. Sono stati individuati 20 studi primari che coinvolgevano pazienti ricoverati in terapia intensiva. Tre di questi studi, che utilizzano l'aromaterapia con lavanda o rosa damascena, hanno ottenuto risultati positivi sul miglioramento della qualità del sonno²⁹.

In particolare, hanno riportato uno studio condotto da Cho et al (2017). L'esperimento prevedeva la divisione dei pazienti dell'unità di terapia intensiva in due gruppi. Uno utilizzava l'aromaterapia e l'altro no. I pazienti del gruppo di intervento hanno prima respirato profondamente oli di lavanda per 10 minuti durante il sonno notturno per due giorni e poi sono andati a dormire con una pietra aromatica contenente tre gocce di oli essenziali. La qualità del sonno nel gruppo di intervento è migliorata dopo la seconda notte di intervento²⁹.

Karadag et al (2017), hanno applicato l'inalazione di olio di lavanda ogni notte prima che i partecipanti andassero a dormire per 15 giorni. I punteggi del test hanno evidenziato una differenza significativa nel gruppo di intervento PSQI ($t=2.962$, $p=0.006$) e BAI ($t=4.850$, $p=0.001$). Nel gruppo controllo non ci sono state differenze importanti PSQI ($t=0.694$, $p=0.493$) e BAI ($t= -1.588$, $p=0.123$). Le differenze di variazione è risultata statisticamente significativa a favore del gruppo di intervento ($p < 0.05$)³⁰.

Nonostante sia un intervento economico e diversi studi riportati in precedenza lo consiglino, le linee guida PADIS 2018 non raccomandano l'uso dell'aromaterapia. C'è una forte preoccupazione che alcuni oli possano irritare le mucose respiratorie e non sono ancora ben definiti i benefici²⁴.

Anche altri studi ritengono che l'utilizzo degli aromi portino miglioramenti in termini di qualità del riposo in pazienti in terapia intensiva. Ma concordano con le linee guida PADIS, sulla poca chiarezza del meccanismo dell'effetto benefico¹⁹.

Inoltre, è emerso come l'aromaterapia sia un intervento relativamente nuovo per il contesto ospedaliero e molti infermieri non abbiano sviluppato competenza e tecniche per l'utilizzo³¹.

Asgari et al (2020), riferiscono che l'efficacia dell'aromaterapia dipende dalla quantità di gocce di oli che si utilizzano. I risultati degli interventi con solo olio essenziale di Citrus aurantium o solo estratto di rosa damascena, non mostrano differenze significative tra i gruppi di intervento e di controllo. L'inefficacia può essere attribuita alla poca durata dell'intervento, alla quantità (2 gocce), alla sensazione soggettiva di sgradevolezza dell'olio di alcuni partecipanti. Altri studi analizzati hanno utilizzato una combinazione di oli essenziali come lavanda e Citrus aurantium o camomilla e Citrus aurantium in dosaggi elevati (8 gocce) per almeno tre notti consecutive, riportando benefici²⁷.

3.4 Riduzione del rumore

Nello studio condotto da Aparicio & Panin (2020) sugli interventi non farmacologici per migliorare il riposo, sono emerse alcune strategie applicabili in terapia intensiva. Tra gli 8 studi selezionati, alcuni miravano alla riduzione del rumore, tra cui:

I due studi di Lopez et al (2018) & Delaney et al (2018), che suggeriscono la chiusura delle porte, riduzione del volume delle attrezzature mediche, il raggruppare le cure e assistenza igieniche prima di coricarsi come interventi validi per migliorare la qualità del sonno³¹.

Eliassen & Hopstock (2011) hanno evidenziato la priorità di abbassare la voce come strategia utile ed efficace. Patel et al (2014) hanno implementato un protocollo notturno che ha rivelato una durata del sonno più lunga e un minor numero di risvegli. Il protocollo notturno comprende le luci spente, effettuare un bagno prima di dormire, la chiusura delle porte e l'assistenza infermieristica da svegli³¹.

Salzmann-Erikson et al (2016) hanno discusso l'uso di stanze singole per ridurre il rumore, ma è risultato un intervento troppo costoso³¹.

Litton et al (2017) hanno testato i tappi per le orecchie per la riduzione del rumore in terapia intensiva e hanno riportato un aumento della qualità del sonno per i pazienti che li indossavano. Benefici simili dei tappi per le orecchie sono stati riportati anche da Salzman-Erikson et al (2016) nel reparto intensivo³¹.

Nello studio di Jeehye et al (2021) l'utilizzo dei tappi per le orecchie si è rilevato un metodo valido. Allo stesso tempo afferma che l'efficacia del trattamento sta nella tolleranza del paziente all'utilizzo dei tappi. Tra i 20 studi analizzati è emerso inoltre, che l'uso di tappi per le orecchie combinato alla mascherina per gli occhi durante la notte produce un miglioramento significativo della qualità soggettiva complessiva media del sonno ($p < 0,001$) e una significativa diminuzione dei disturbi del sonno ($p < 0,001$)²⁹.

I pazienti in terapia intensiva in gruppo di intervento ($n = 50$) hanno riferito che i tappi per le orecchie (22%, $n = 11$) e la mascherina per gli occhi (28%, $n = 14$) erano efficaci nel migliorare la loro qualità soggettiva del sonno²⁹.

Se combinati alla musica e mascherine per gli occhi, i tappi hanno migliorato significativamente la qualità del sonno e perciò risulta essere un intervento ottimale al 95,6%. Mentre da soli hanno meno probabilità di avere effetti sul miglioramento della qualità del sonno rispetto alle cure di routine (dimensione dell'effetto: 0,07, 95% [CI]: [-0,50, 0,64])^{19,32,33}.

Younis et al (2019), hanno analizzato 13 studi interventistici con 1154 persone. Tra gli studi selezionati, uno ha valutato l'uso dei tappi su un campione di 50 pazienti che hanno subito un intervento cardiocirurgico ricoverati in terapia intensiva. Le persone sono state randomizzate a dormire con o senza tappi e maschere per gli occhi combinati con della musica rilassante. I risultati mostrano una differenza significativa tra i 2 gruppi ($P < 0,05$)²⁵.

In accordo con gli studi precedenti, uno studio RCT che arruolava 63 pazienti di età media di 61 anni ricoverati in unità intensiva, ha rilevato che i tappi per le orecchie si sia rivelato un intervento utile³⁴.

Alcuni pazienti faticano a tollerare il trattamento, in quanto crea sensazione di costrizione e dolore, e altri affermano di sentire ugualmente rumore nonostante

l'applicazione. Nonostante ciò, la maggior parte degli studi affermano che l'utilizzo dei tappi per le orecchie è considerato facile da applicare, efficace al 22% , economico e non invasivo²⁴.

Da Silva Souza et al (2022), hanno elaborato un progetto di implementazione basato sull'evidenze scientifiche per la riduzione del rumore in terapia intensiva. Sono stati identificati 7 criteri di audit: controllo del livello di rumore, documentazione del ritmo sonno veglia del paziente, formazione del personale infermieristico sui disturbi del sonno e gli interventi attuabili, formazione sui programmi di cambiamento del comportamento del personale relativi all'igiene e formazione sulle strategie per moderare il tono della voce in terapia intensiva. I risultati ottenuti affermano che: i livelli di rumore registrati durante il progetto hanno raggiunto una media di 64,15 dB (59,2–66,4) e 63,9 dB (59,5-66,4). Nonostante si sia verificata una diminuzione del livello di disturbo, non è stato superiore al 30% dei valori misurati nella prima fase, come raccomandato. Non sono state riscontrate differenze statisticamente (P = 0,853). Per quanto riguarda il criterio 2, che mirava ad analizzare l'adeguata documentazione del sonno dei pazienti, la conformità all'audit di base era dello 0% ed è aumentata al 78% dopo l'attuazione degli interventi³⁵.

Locihov et al (2017), hanno analizzato diversi studi per verificare se gli interventi non farmacologici possono avere un reale riscontro positivo sul sonno. Si sono soffermati sull'uso dei tappi per le orecchie e hanno riscontrato che l'uso permette di ridurre la latenza dei movimenti oculari rapidi [(media) senza intervento, 147,8 min, confer (cfr.) media dopo l'intervento 106,7 min, P = 0,02] e la percentuale di sonno REM può aumentare in modo statisticamente significativo (14,9% senza intervento, cfr. 19,9% con intervento, P = 0,04) ³⁶.

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), durante il sonno si dovrebbe evitare il rumore di fondo continuo di 30 dB e i livelli massimi di rumore di picco di 35 dB. Le linee guida dell'OMS "Night noise guidelines for Europe" descrivono la relazione tra esposizione a rumore notturno ed effetti sulla salute, a diverse soglie acustiche. Entro i limiti suggeriti dall'OMS non sono registrabili effetti sostanziali a livello biologico. Oltre i 35 dB si iniziano ad osservare delle alterazioni a livello di

risvegli, movimenti del corpo e qualità del sonno. Pertanto, è raccomandato regolare allarmi e toni della voce²⁴.

3.5 Regolazione della luminosità

Nello studio “*Monitoring and improving sleep quality in the intensive care unit: A literature review*” è emerso che la maschera per gli occhi è considerata il trattamento più efficace ma non abbastanza diffuso tra le terapie intensive. Il 28% dei pazienti riportano una migliore qualità nel riposo. Inoltre, ci sono dei benefici obiettivi come e l’aumento della secrezione di melatonina, la durata del sonno REM e il ripristino del ritmo circadiano e l’aumento della secrezione di melatonina²⁴.

Salzmann-Erikson et al (2016) ed Eliassen e Hopstock (2011) affermano che il trattamento è molto valido, in quanto permette di ridurre notevolmente l’impatto con la luce artificiale del reparto. La mascherina per gli occhi infatti permette di diminuire l’eccitazione e la latenza dei movimenti oculari rapidi. Infine, come affermato in precedenza, se utilizzata in concomitanza con la musicoterapia e i tappi per le orecchie, la qualità del sonno può migliorare maggiormente^{25,31}.

Jeehye et al (2021) riportano come l’utilizzo della mascherina per gli occhi abbia ridotto in modo significativo il numero dei risvegli. Alcuni pazienti invece dichiarano di provare sensazione di claustrofobia e disagio con questo dispositivo.

Nello studio “*Comparative efficacy of nonpharmacological interventions on sleep quality in people who are critically ill: A systematic review and network meta-analysis*” sono stati analizzati 20 studi RCT, che includevano 1207 partecipanti con età media di 59,96 anni. È emerso che l’utilizzo delle sole mascherine hanno portato un beneficio con una media standardizzata del 0.98, mentre se combinate alla musica e ai tappi per le orecchie hanno dato un beneficio nel 95,6% dei casi³².

Nella valutazione dell’impatto dell’intensità luminosa sulla qualità della luce, non è stata trovata alcuna correlazione significativa tra i livelli medi di luce (11 +/- 9 lx) e la qualità del sonno (p = 0,13)²⁹.

Chiu-Shu et al (2021), hanno rilevato che L'uso delle mascherine per gli occhi da solo ha avuto un effetto significativo sulla qualità del sonno (dimensione dell'effetto: 1,56, 95% [CI]: [1,08, 2,05])³³.

3.6 Musicoterapia e rumore bianco

Nella revisione sistematica “*Non-pharmacological sleep interventions for adult patients in intensive care Units: A systematic review*” è stato riportato lo studio di Afshar et al (2016). È emerso che un’ora di rumore bianco a 40-50 dB utilizzato per tre notti ha migliorato la quantità e qualità del sonno nel gruppo di intervento ($p = 0,008$), determinando una differenza significativa nella qualità e quantità media del riposo rispetto al gruppo di controllo ($p < 0,001$)²⁹.

Un altro studio analizzato dagli autori, riporta che si fornire 45 minuti di musica sedativa durante la notte può accorciare il sonno leggero ($p = 0,014$) e prolungare quello profondo ($p = 0,008$)²⁹.

Dalla letteratura è emerso che la musicoterapia è un intervento poco costoso e applicabile in terapia intensiva. Gli effetti benefici rilevati sono: più tolleranza ai rumori dell’ambiente, una maggior qualità del sonno e favorisce il rilassamento. Questi miglioramenti sono stati indagati e confermati da indagini polisonnografiche²⁴.

Cooke et al (2020), hanno indagato sull’efficacia della musica in terapia intensiva. Tra gli studi che hanno selezionato, quattro hanno riportato risultati significativi. Nel primo studio, il gruppo di pazienti ($n = 28$), che ha utilizzato solo musica sedativa, lo stadio N2 di sonno era più breve ($p = 0.014$) e lo stadio N3 ($p = 0,008$) più profondo. La qualità del sonno è stata misurata con la scala del sonno di Verran e Synder-Halpern ($p = 0.012$)²⁸.

Nel secondo caso, è stato utilizzato il questionario RCSQ per misurare vari aspetti del sonno. un gruppo di pazienti ($n = 45$) hanno riscontrato aspetti positivi sulla profondità del sonno ($p < 0,001$), latenza del sonno ($p < 0,001$), efficacia del sonno ($p < 0,001$) e rumore notturno percepito ($p = 0,047$)²⁸.

Nel terzo studio, con un campione di $n = 58$, hanno identificato una differenza tra i gruppi. Chi ha ricevuto il trattamento ha riscontrato un miglioramento sia sulla qualità del sonno ($p < 0,001$) che sulla qualità ($p = 0,002$)²⁸.

Kakar et al (2021), ha individuato 5 articoli che riportavano l’effetto soggettivo e oggettivo della musica sul sonno. L’analisi dei dati hanno mostrato un effetto significativo della musica registrata sulla qualità soggettiva del sonno in terapia

intensiva e chirurgica (SMD=1,21 (IC 95% da 0,50 a 1,91), $p<0,01$, escluso uno studio non inglese; SMD=0,87 (IC 95% da 0,50 a 1,91), IC da 0,45 a 1,29), $p<0,01$)³⁷.

La differenza media standardizzata di 1,21 corrispondeva a un aumento del 27,1% (IC 95% da 11,2 a 42,8) nella qualità soggettiva del sonno utilizzando questionari convalidati³⁷.

L'analisi oggettiva invece ha riportato una differenza significativa nelle fasi del sonno N2 (Wald $\chi^2 = 6.03$, $p=0.014$) e N3 (Wald $\chi^2 = 7.02$, $p=0.008$), indicando che il gruppo musicale aveva una fase del sonno N2 più breve e una fase di sonno N3 più lunga³⁷.

La qualità del sonno è migliorata del 27,1% con la musicoterapia. Diversi studi che confrontano le benzodiazepine con un placebo hanno mostrato un'efficacia ancora inferiore, con un miglioramento compreso tra il 12,9% e il 21,4%.⁷⁹⁻⁸². Ciò indica che la musica può avere un effetto simile o addirittura migliore sulla qualità del sonno rispetto alla terapia farmacologica con benzodiazepine, mentre il paziente non è esposto ai loro effetti collaterali dannosi e al rischio di dipendenza³⁷.

3.7 Bundle di interventi

Dalla letteratura è emerso che l'utilizzo di più strumenti possono migliorare la qualità e quantità del sonno maggiormente.

Jeehye et al (2021) hanno analizzato 12 studi che utilizzavano interventi in bundle. 9 studi hanno mostrato un miglioramento significativo nella qualità del sonno²⁹.

3.7.1 Musica in combinazione ai tappi per le orecchie e alle mascherine per gli occhi

Locihová et al (2017), hanno analizzato studi che valutavano l'efficacia di utilizzare i tappi per le orecchie combinati alla mascherina per gli occhi e la musicoterapia. Tre autori hanno utilizzato il RCSQ. Il primo studio ha riscontrato un miglioramento statisticamente significativo della qualità soggettiva del sonno ($P<0,05$). Deve et al (2015) hanno confermato un punteggio RCSQ complessivo migliore per la durata degli interventi ($P < 0,001$), mentre il questionario nello studio di Kamdar et al. (2013) non ha confermato statisticamente il miglioramento della qualità soggettiva del sonno dopo gli interventi [pre-54.5 (27.1), cfr. dopo 53,2 (27,3), $P = 0,25$]³⁶.

Cinque autori hanno utilizzato la Verran and Snyder Halpern Sleep Scale. Scotto et al (2009) ha confermato un miglioramento statisticamente significativo nel punteggio

totale del sonno per il gruppo di intervento ($P = 0,002$) e ha confermato un miglioramento statisticamente significativo in sette degli otto elementi indagati. Ryu et al (2011) hanno rilevato una maggiore durata del sonno ($279,31 \pm 43,99 / 243,10 \pm 42,68$, $t = 3,18$, $P = 0,002$) e differenze nella qualità del sonno ($36,14 \pm 5,68 / 29,41 \pm 3,85$, $t = 5,26$, $P < 0,001$). 3 autori hanno usato la scala a 16 voci, rilevando comunque esiti di miglioramento Mashayekhi et al (2013) ($P < 0,05$), Yazdannik et al (2014) ($P < 0,001$) e Bajwa et al (2015) ($P < 0,001$)³⁶.

Babaii et al (2015), Daneshmandi et al (2012), Neyse et al (2011) hanno utilizzato il Pittsburgh Sleep Quality Index. Il primo studio ha avuto esiti positivi in 5 su 7 domini indagati ($P < 0,05$). Il secondo e terzo erano in accordo con i risultati con un punteggio totale della qualità del sonno ($10,3 \pm 6,3 / 6,3 \pm 2,1$, $P < 0,001$)³⁶.

Chun-Ying Shih et al (2022) dall'analisi di 20 studi hanno rilevato che la musica combinata con tappi per le orecchie e mascherine per gli occhi (differenza standardizzata=1,64) risulta l'intervento più efficace (95,6%)³².

Chiu-Shu et al (2021) riferiscono che l'uso di tappi per le orecchie e maschere per gli occhi ha dimostrato di avere la dimensione dell'effetto maggiore sulla qualità del sonno (dimensione dell'effetto: 2,08, 95% [CI]: [0,95, 3,21])³³.

3.7.2 Protocollo di promozione del sonno

Knauert et al (2019), hanno individuato un protocollo di promozione del sonno che regola le cure di routine e di assistenza non urgenti. I risultati ottenuti hanno evidenziato il 32% di ingressi in meno durante l'orario di riposo. 9,1 minuti in meno di attività assistenziali nelle stanze, una riduzione del 36% dei rumori. La media della durata degli ingressi nelle stanze è stata di 2,9 minuti in meno rispetto alla routine³⁸.

L'applicazione di un protocollo notturno ha fatto sì che il numero medio di interruzioni è diminuito da 7,03 (SD 3,08) a 6,43 (SD 3,22) ($P < 0,05$)³¹.

3.7.3 Musica e massaggi

Strategie di rilassamento in bundle come musica sedativa, aromaterapia, digitopressione e massaggi hanno mostrato impatti positivi sulla qualità del sonno.

La musica e il massaggio con aromaterapia hanno migliorato significativamente il riposo ($p < .05$): profondità del sonno ($p = .04$), incapacità di addormentarsi ($p = .02$), risvegli durante la notte ($p = .00$) e livello di rumore ($p = .04$)³⁰.

L'utilizzo della musica, combinata a massaggi agli arti inferiori con oli essenziali, produce notevoli miglioramenti sulla gestione dell'ansia e nella qualità soggettiva del sonno²⁹.

CAPITOLO 4: DISCUSSIONE

4.1 Limiti della ricerca

All'interno della ricerca sono presenti alcuni limiti, il principale è la scarsità degli studi che risultavano soddisfacenti i criteri prefissati.

La ricerca, infatti, presenta una varietà di tipologie di studio (revisione sistematica con/senza metanalisi, revisioni di letteratura e studi randomizzati) che hanno reso difficile il paragone dei risultati tra loro. Si è cercato di utilizzare articoli che permettessero di creare un campione di studio più omogeneo possibile per il setting, gravità clinica e fascia d'età.

Inoltre, molti articoli sono stati scartati perché non disponibili se non a pagamento, nonostante le autorizzazioni e gli abbonamenti offerti agli studenti dall'università di Padova.

Altro limite è rappresentato dal fatto che alcuni articoli riportavano spesso gli stessi studi.

4.2 Punti di forza della ricerca

Nonostante i limiti presenti all'interno della ricerca, i risultati permettono di identificare quali strumenti utilizzare in modo singolo o combinato per migliorare la qualità del sonno.

È stato individuato un bundle di interventi, ovvero un insieme di pratiche “*Evidence Base*” che, se applicate in modo adeguato, migliorano la qualità e il benessere della persona. Lo scopo è quindi di evidenziare tutti quei trattamenti che aumentano l'autonomia dell'infermiere e allo stesso tempo permettono ai pazienti di riposare in terapia intensiva.

La ricerca mette in luce l'efficacia degli interventi non farmacologici, sottolineando il fatto che se utilizzati in modo combinato, possono ottenere risultati più vantaggiosi diminuendo l'utilizzo di trattamenti farmacologici.

4.3 Indicazioni per il nursing

4.3.1 Interventi non raccomandati

Alcuni studi analizzati hanno evidenziato interventi proficui nel migliorare il sonno, ma non attuabili in contesti di area critica.

L'aromaterapia nonostante risulti efficace, è sconsigliata utilizzarla in terapia intensiva. Le linee guida PADIS del 2018 sottolineano come alcuni oli essenziali possono aumentare il rischio di irritare le mucose respiratorie, causando non solo un riposo non ristoratore ma importanti complicanze. Inoltre, essendo un intervento nuovo per il contesto ospedaliero, non sono ben definiti i benefici che si possono riscontrare e la maggior parte degli infermieri non hanno sviluppato conoscenze in merito^{19,24}.

I massaggi alla schiena incidono positivamente sul sonno, ma sconsigliati da applicare in un contesto critico, in quanto è difficile mobilizzare un paziente per effettuare la manipolazione. Per di più, sono necessari almeno 10 minuti di massaggi²⁹, pertanto il trattamento richiede tempo al personale, che molte volte deve rispondere già a molti compiti.

Nel protocollo di assistenza notturna descritto da Knauert et al. (2019), tutti i pazienti hanno ricevuto dei tappi per le orecchie, una maschera per gli occhi e cuffie per la televisione. Tutte le stanze dei pazienti erano private con tre pareti solide e una parete di vetro, che comprendeva la porta della stanza. Inoltre, era previsto un rapporto 1:1 infermiere paziente³⁸.

Nonostante i risultati evidenziano l'efficacia del trattamento, è difficile applicarlo in terapia intensiva. La carenza di personale non permetterebbe un rapporto 1:1, non è sempre possibile avere stanze private e i bisogni variano a seconda del paziente e della sua situazione clinica. Ciò non esclude la necessità di un'assistenza infermieristica organizzata e pianificata.

4.3.2 Interventi raccomandati

Dalla letteratura è emerso numerose volte come la combinazione di più interventi possa risultare molto efficace per migliorare l'assistenza infermieristica notturna²⁹.

L'attuazione dei singoli interventi possono rivelarsi utili ma non abbastanza efficaci e vantaggiosi in terapia intensiva.

I tappi per le orecchie rappresentano il trattamento più utilizzato. È infatti un metodo economico, facile da applicare e non invasivo. L'efficacia dipende dalla capacità di tollerarli^{24,25,29,31}.

La regolazione degli allarmi, dei toni della voce e dei dispositivi rappresentano il primo passo verso una buona gestione del rumore e dell'assistenza notturna²⁴.

Le linee guida dell'OMS "Night noise guidelines for Europe" descrivono la relazione tra esposizione a rumore notturno ed effetti sulla salute, a diverse soglie acustiche. Il limite suggerito dall'OMS prevede di non superare i 35 dB, oltre il quale è possibile registrare effetti sostanziali a livello biologico¹⁵.

Con questi semplici ma efficaci trattamenti si garantisce ugualmente sicurezza e controllo durante la notte e allo stesso tempo può ridursi la necessità di applicare i tappi per le orecchie.

Anche l'utilizzo delle mascherine per regolare la luminosità può rivelarsi utile, non invasivo ed economico. Permette di diminuire l'eccitazione e la latenza dei movimenti oculari rapidi^{25,31}.

L'igiene del sonno risulta un intervento utile, malgrado molte raccomandazioni siano impossibili da attuare in terapia intensiva. Migliorare il setting può ridurre la necessità di ricorrere ad ulteriori interventi farmacologici e non. Pertanto, molti studi si stanno attivando a individuare nuovi protocolli più idonei ad un ambiente di criticità²⁴.

Un contesto di UCI dovrebbe prevedere una temperatura intorno ai 18°C, favorire l'esposizione alla luce naturale durante il giorno e ridurre al minimo gli stimoli durante la notte, se non sono disponibili stanze singole allora utilizzare dei divisori per garantire privacy²⁴. È importante porre attenzione anche agli odori che possono provocare sentimenti di disagio durante la degenza¹⁹.

Dalla letteratura è emerso che la musicoterapia può rivelarsi utile. Può avere un effetto simile o migliore rispetto alla terapia farmacologica con benzodiazepine sul sonno, evitando il rischio di dipendenza ed effetti collaterali. 30 minuti di musica sedativa o

rilassante, che non superi i 40 dB, può conciliare il sonno e ridurre sensazioni di agitazione e angoscia. Anche il rumore bianco può indurre uno stato di rilassamento e isolamento dal contesto, aiutando il paziente ad addormentarsi^{25,28}.

Le tecniche di rilassamento sono efficaci ma per essere attuate richiedono tempo al personale sanitario. Pertanto, è importante identificare quali risultano realmente vantaggiose sia in materia di tempo che di beneficio sulla persona. Le bevande calde (per esempio tisane o camomilla), la digitopressione e la meditazione prima di coricarsi, rappresentano dei trattamenti applicabili in terapia intensiva^{27,28,39}.

Si ritiene che la digitopressione aiuti a migliorare la qualità del sonno modificando i livelli sierici di melatonina e la secrezione di serotonina²⁷. Questa tecnica prevede la stimolazione di un punto (agopunto) attraverso la pressione esercitata da un dito per 3-5 minuti. È una tecnica efficace ma è necessaria la conoscenza degli agopunti da trattare²⁷.

La meditazione attraverso l'utilizzo di un display può avere effetti positivi sul sonno, inoltre non richiede eccessiva assistenza infermieristica. Risulta difficile da attuare se l'ambiente è troppo rumoroso o illuminato²⁶.

Dunque, ciò evidenzia come la combinazione di più trattamenti non farmacologici possono garantire maggiori esiti positivi.

Un bundle di interventi efficace proposto dalle evidenze scientifiche prevede la combinazione di una corretta igiene del sonno con la musica (che non superi i 40 dB), i tappi per le orecchie e la maschera per gli occhi. Rappresenta un metodo non invasivo, economico e facile da applicare. Inoltre, risulta vantaggioso sia in materia di tempo di assistenza alla persona che di beneficio^{32,36}.

CONCLUSIONI

Lo scopo dell'elaborato è individuare quali interventi non farmacologici sono attuabili in un contesto di area critica per migliorare il sonno. Si sottolinea inoltre, il ruolo chiave dell'infermiere durante l'assistenza notturna.

Per raggiungere l'obiettivo è necessario soprattutto la conoscenza delle tecniche e la consapevolezza del grado di autonomia del proprio ruolo lavorativo. In questo modo è possibile attuare interventi in sicurezza per garantire il completo benessere del paziente.

Molti trattamenti analizzati dagli studi non sono applicabili in un contesto di terapia intensiva, nonostante risultino efficaci. Un bundle di interventi utile proposto dalle evidenze scientifiche prevede la combinazione della musica (che non superi i 40 dB) con i tappi per le orecchie, una corretta igiene del sonno e la maschera per gli occhi. Rappresenta un metodo non invasivo, economico e facile da applicare.

Ma ciò che si vuole sottolineare è anche l'importanza di un setting adeguato, che non peggiori ulteriormente il vissuto del paziente, il quale sicuramente già preoccupato per la propria situazione clinica. Piccoli accorgimenti come la regolazione della luminosità, la corretta impostazione degli allarmi, un'assistenza infermieristica pianificata e l'utilizzo della musica possono rivelarsi efficaci per ridurre sia lo stato ansioso della persona che migliorare il riposo. Un sonno ristoratore, infatti, incide positivamente a livello fisiologico e psicologico diminuendo il rischio di complicanze.

L'infermiere è la figura maggiormente a contatto con il paziente, ha una visione olistica della situazione e pertanto è determinante per il rilevamento e soddisfacimento dei bisogni della persona. Attraverso semplici ma efficaci interventi, può rinforzare il suo ruolo fondamentale nel migliorare il benessere dei pazienti assistiti.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Stewart JA, Green C, Stewart J, Tiruvoipati R. Factors influencing quality of sleep among non-mechanically ventilated patients in the Intensive Care Unit. *Australian Critical Care* 2017 Mar; 30(2):85–90.
- (2) AIMS (s.d.). Il ritmo circadiano e i suoi disturbi [Internet]. *Sonnomed* 2019. Available from: <https://sonnomed.it/il-ritmo-circadiano-e-i-suoi-disturbi/> [cited 2023 Feb 18]
- (3) Pini V. Giornata mondiale del sonno, dorme male più di una persona su 2 [Internet]. *La Repubblica* 2017. Available from: https://www.repubblica.it/salute/medicina/2017/03/16/news/giornata_mondiale_del_sonno_dormire_bene_e_sinonimo_di_salute-160672387/ [cited 2023 Jan 20]
- (4) Bani Younis M, Hayajneh FA. Quality of Sleep Among Intensive Care Unit Patients. *Critical Care Nursing Quarterly* 2018; 41(2):170–7.
- (5) Altman MT, Knauert MP, Pisani MA. Sleep Disturbance after Hospitalization and Critical Illness: A Systematic Review. *Annals of the American Thoracic Society* 2017 Sep ;14(9):1457–68.
- (6) D.M. 14 settembre 1994, n. 739 Regolamento concernente l'individuazione della figura e del relativo profilo professionale dell'infermiere [Internet]. *Gazzetta Ufficiale* 1995 Jan. Available from: <https://www.fnopi.it/wp-content/uploads/2019/10/DM-739-94.pdf> [cited 2023 Jan 20]
- (7) Saiani L, Brugnolli A. *Trattato di cure infermieristiche*. 2° ed. Napoli: Idelson-Gnocchi; 2016 (p. 371-96)
- (8) Feriante J, Araujo JF. Physiology, REM Sleep [Internet]. *PubMed*. Treasure Island (FL): StatPearls; 2023. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30285349/> [cited 2023 Mar 1].
- (9) Nilius G, Richter M, Schroeder M. Updated Perspectives on the Management of Sleep Disorders in the Intensive Care Unit. *Nature and Science of Sleep* 2021 Jun; 13:751–62.

- (10) Saladin KS, Gaudio E. Anatomia & fisiologia. Padova: Piccin; 2019 (p. 521-2)
- (11) Carskadon MA, Dement WC. Normal human sleep. Principles and Practice of Sleep Medicine [Internet]. Meir H. Kryger, Thomas Roth, William C. Dement; 2011. (p. 16-26). Available from:
<http://apsychoserver.psych.arizona.edu/JJBAREprints/PSYC501A/Readings/Carskadon%20Dement%202011.pdf> [cited 2023 Mar 2]
- (12) Jordan AS, McSharry DG, Malhotra A. Adult obstructive sleep apnoea. The Lancet 2014 Feb ;383(9918):736–47.
- (13) Trincone G, Guillari A, Perrone M, Serio C, Capasso K, Lanzuise A. La qualità del sonno in terapia intensiva: Indagine trasversale sulla percezione dei pazienti e degli infermieri - OPI Napoli [Internet]. NSC NURSING 2018. Available from:
<https://www.nscnursing.it/la-qualita-del-sonno-in-terapia-intensiva-indagine-trasversale-sulla-percezione-dei-pazienti-e-degli-infermieri/> [cited 2023 Mar 2]
- (14) Hamze FL, Souza CC de, Chianca TCM. The influence of care interventions on the continuity of sleep of intensive care unit patients. Revista Latino-Americana de Enfermagem 2015 Oct ;23(5):789–96.
- (15) EpiCentro. Rumore notturno: le linee guida dell’Oms Europa [Internet] Available from: <https://www.epicentro.iss.it/ambiente/LGOms> [cited 2023 Feb 24]
- (16) Pamuk K, Turan N. The effect of light on sleep quality and physiological parameters in patients in the intensive care unit. Applied Nursing Research 2022 Aug ;66:151607.
- (17) AIMS (s.d.). 10 norme di igiene del sonno [Internet]. Sonnome. 2019. Available from: <https://sonnomed.it/10-norme-di-igiene-del-sonno/> [cited 2023 Feb 24]
- (18) Tamrat R, Huynh-Le MP, Goyal M. Non-Pharmacologic Interventions to Improve the Sleep of Hospitalized Patients: A Systematic Review. Journal of General Internal Medicine 2013 Oct 10; 29(5):788–95.
- (19) Brito RA, do Nascimento Rebouças Viana SM, Beltrão BA, de Araújo Magalhães CB, de Bruin VMS, de Bruin PFC. Pharmacological and non-pharmacological

interventions to promote sleep in intensive care units: a critical review. *Sleep and Breathing* 2019 Jul 3; 24(1):25–35.

(20) Topcu N, Tosun Z. Efforts to improve sleep quality in a medical intensive care unit: effect of a protocol of non-pharmacological interventions. *Sleep and Breathing* 2022 Feb 10; 26(2):803–10.

(21) Elías MN. Assessment and Monitoring of Sleep in the Intensive Care Unit. *Critical Care Nursing Clinics of North America* 2021 Jun; 33(2):109–19.

(22) Telias I, Wilcox ME. Sleep and Circadian Rhythm in Critical Illness. *Critical Care*. 2019 Mar 9; 23(1).

(23) Kamdar BB, Shah PA, King LM, Kho ME, Zhou X, Colantuoni E, et al. Patient-Nurse Interrater Reliability and Agreement of the Richards-Campbell Sleep Questionnaire. *American Journal of Critical Care* 2012 Jun 30; 21(4):261–9.

(24) Piombini A, Imbriaco G. Monitoraggio e miglioramento della qualità del sonno in terapia intensiva: una revisione della letteratura. *Scenario® - Il Nursing nella sopravvivenza [Internet]* 2022; 39(4):19–31. Available from:

<https://scenario.aniarti.it/index.php/scenario/article/view/531> [cited 2023 Jan 20]

(25) Bani Younis M, Hayajneh F, Batiha AM. Measurement and Nonpharmacologic Management of Sleep Disturbance in the Intensive Care Units: : A Literature Review. *Critical Care Nursing Quarterly* 2019; 42(1):75–80.

(26) Lee SY, Kang J. Effect of virtual reality meditation on sleep quality of intensive care unit patients: A randomised controlled trial. *Intensive and Critical Care Nursing* 2020 Mar; 59:102849.

(27) Asgari MR, Vafaei-Moghadam A, Babamohamadi H, Ghorbani R, Esmaeili R. Comparing acupuncture with aromatherapy using *Citrus aurantium* in terms of their effectiveness in sleep quality in patients undergoing percutaneous coronary interventions: A randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2020 Feb; 38:101066.

(28) Cooke M, Ritmala-Castrén M, Dwan T, Mitchell M. Effectiveness of complementary and alternative medicine interventions for sleep quality in adult

intensive care patients: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies* 2020 Jul; 107:103582.

(29) Jun J, Kapella MC, Hershberger PE. Non-pharmacological sleep interventions for adult patients in intensive care Units: A systematic review. *Intensive and Critical Care Nursing* 2021 Aug; 67:103124.

(30) Karadag E, Samancioglu S, Ozden D, Bakir E. Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients. *Nursing in Critical Care*. 2017 Mar 27;22(2):105–12.

(31) Aparício C, Panin F. Interventions to improve inpatients' sleep quality in intensive care units and acute wards: a literature review. *British Journal of Nursing* 2020 Jul 9; 29(13):770–6.

(32) Shih CY, Gordon CJ, Chen TJ, Phuc NT, Tu MC, Tsai PS, et al. Comparative efficacy of nonpharmacological interventions on sleep quality in people who are critically ill: A systematic review and network meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies* 2022 Jun; 130:104220.

(33) Fang C, Wang H, Wang R, Chou F, Chang S, Fang C. Effect of earplugs and eye masks on the sleep quality of intensive care unit patients: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing* 2021 Jun 7; 77(11):4321-31

(34) Menger J, Urbanek B, Skhirtladze-Dworschak K, Wolf V, Fischer A, Rinösl H, et al. Earplugs during the first night after cardiothoracic surgery may improve a fast-track protocol. *Minerva Anestesiologica* 2018 Jan; 84(1):49-57.

(35) Da Silva Souza RC, Calache ALSC, Oliveira EG, Nascimento JC do, da Silva ND, de Brito Poveda V. Noise reduction in the ICU a best practice implementation project. *JBI Evidence Implementation* 2022 Feb 24; 20(4):385–93.

(36) Locihová H, Axmann K, Padyšáková H, Fejfar J. Effect of the use of earplugs and eye mask on the quality of sleep in intensive care patients: a systematic review. *Journal of Sleep Research* 2017 Sep 25; 27(3):e12607.

(37) Kakar E, Venema E, Jeekel J, Klimek M, van der Jagt M. Music intervention for sleep quality in critically ill and surgical patients: a meta-analysis. *BMJ Open* 2021 May; 11(5):e042510.

(38) Knauert MP, Pisani M, Redeker N, Murphy T, Araujo K, Jeon S, et al. Pilot study: an intensive care unit sleep promotion protocol. *BMJ Open Respiratory Research* 2019 Jun; 6(1):e000411.

(39) Come garantire un sonno efficace in ospedale senza l'uso di farmaci, quale ruolo per l'infermiere? [Internet]. *Fnopi L'infermiere* 2016. Available from: <https://www.infermiereonline.org/2016/03/23/come-garantire-un-sonno-efficace-in-ospedale-senza-luso-di-farmaci-qual-e-ruolo-per-linfermiere/> [cited 2023 Feb 24].

ALLEGATI

ALLEGATO 1: Strategie di ricerca in banche dati

BANCA DATI UTILIZZATA	STRINGHE DI RICERCA	LIMITI IMPOSTATI	NUMERO RISULTATI OTTENUTI	ARTICOLI CONSIDERATI
PudMed	(Quality sleep) AND (intensive care) AND (nursing care)	From 2017 Adult 18+ Full Text RCT Review Systematic Review	160	<p>Karadag E, Samancioglu S, Ozden D, Bakir E. Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients. <i>Nursing in Critical Care</i>. 2017 Mar 27;22(2):105–12.</p> <p>Locihová H, Axmann K, Padyšáková H, Fejfar J. Effect of the use of earplugs and eye mask on the quality of sleep in intensive care patients: a systematic review. <i>Journal of Sleep Research</i> 2017 Sep 25; 27(3):e12607.</p> <p>Fang C, Wang H, Wang R, Chou F, Chang S, Fang C. Effect of earplugs and eye masks on the sleep quality of intensive care unit patients: A systematic review and meta-analysis. <i>Journal of Advanced Nursing</i> 2021 Jun 7; 77(11):4321-31.</p> <p>Cooke M, Ritmala-Castrén M, Dwan T, Mitchell M. Effectiveness of complementary and alternative medicine interventions for sleep quality in adult intensive care patients: A systematic review.</p>

				<p>International Journal of Nursing Studies 2020 Jul; 107:103582.</p> <p>Menger J, Urbanek B, Skhirtladze-Dworschak K, Wolf V, Fischer A, Rinösl H, et al. Earplugs during the first night after cardiothoracic surgery may improve a fast-track protocol. <i>Minerva Anestesiologica</i> 2018 Jan; 84(1):49-57.</p> <p>Bani Younis M, Hayajneh F, Batiha AM. Measurement and Nonpharmacologic Management of Sleep Disturbance in the Intensive Care Units: : A Literature Review. <i>Critical Care Nursing Quarterly</i> 2019; 42(1):75–80.</p>
PudMed	((Quality sleep) AND (intensive care)) AND (nursing care management[MeSH Terms])	From 2017 Adult 18+	53	0
PudMed	((Sleep disorders) AND (intensive care unit)) AND (nursing care)	From 2017 Adult 18+ Full text	159	Lee SY, Kang J. Effect of virtual reality meditation on sleep quality of intensive care unit patients: A randomised controlled trial. <i>Intensive and Critical Care Nursing</i> 2020 Mar; 59:102849.

PudMed	((Non-pharmacological interventions sleep) AND (intensive care))	From 2017 Adult 18+ Full text	68	<p>Aparício C, Panin F. Interventions to improve inpatients' sleep quality in intensive care units and acute wards: a literature review. <i>British Journal of Nursing</i> 2020 Jul 9; 29(13):770–6.</p> <p>Shih CY, Gordon CJ, Chen TJ, Phuc NT, Tu MC, Tsai PS, et al. Comparative efficacy of nonpharmacological interventions on sleep quality in people who are critically ill: A systematic review and network meta-analysis. <i>International Journal of Nursing Studies</i> 2022 Jun; 130:104220.</p> <p>Kakar E, Venema E, Jeekel J, Klimek M, van der Jagt M. Music intervention for sleep quality in critically ill and surgical patients: a meta-analysis. <i>BMJ Open</i> 2021 May; 11(5):e042510.</p> <p>Brito RA, do Nascimento Rebouças Viana SM, Beltrão BA, de Araújo Magalhães CB, de Bruin VMS, de Bruin PFC. Pharmacological and non-pharmacological interventions to promote sleep in intensive care units: a critical review. <i>Sleep and Breathing</i> 2019 Jul 3; 24(1):25–35.</p>
--------	--	-------------------------------------	----	--

PudMed	((Non-pharmacological interventions) AND (quality sleep)) AND (intensive care)	From 2017 Adult 18+ Full text RCT Review Systematic Review	20	0
PudMed	((Promotion sleep ICU) AND (12ursing care))	From 2017 Adult 18+ Full text	97	<p>Knauert MP, Pisani M, Redeker N, Murphy T, Araujo K, Jeon S, et al. Pilot study: an intensive care unit sleep promotion protocol. <i>BMJ Open Respiratory Research</i> 2019 Jun; 6(1):e000411.</p> <p>Asgari MR, Vafaei-Moghadam A, Babamohamadi H, Ghorbani R, Esmaeili R. Comparing acupressure with aromatherapy using <i>Citrus aurantium</i> in terms of their effectiveness in sleep quality in patients undergoing percutaneous coronary interventions: A randomized clinical trial. <i>Complementary Therapies in Clinical Practice</i> 2020 Feb; 38:101066.</p> <p>Da Silva Souza RC, Calache ALSC, Oliveira EG, Nascimento JC do, da Silva ND, de Brito Poveda V. Noise reduction in the ICU: a best practice</p>

				implementation project. JBI Evidence Implementation 2022 Feb 24; 20(4):385–93.
PudMed	((Promotion sleep) AND (Intensive Care Unit))	From 2017 Adult 18+ Full text	238	0
CINAHL	(Sleep hygiene strategies or sleep promotion) AND (intensive care unit)	From 2017 Adult 18+ Full text	17	0
CINAHL	(Quality sleep) AND (intensive care unit) AND (non-pharmacological interventions)	From 2017 Adult 18+ Full text	4	Jun J, Kapella MC, Hershberger PE. Non-pharmacological sleep interventions for adult patients in intensive care Units: A systematic review. Intensive and Critical Care Nursing 2021 Aug; 67:103124.
Trip Database	Non-pharmacological interventions AND quality sleep AND nursing care		558	0
Trip Database	Hygiene sleep AND intensive care		37	0

ALLEGATO 2: Sintesi dei risultati

AUTORE/ ANNO/ RIVISTA	TIPO DI STUDIO	OBIETTIVO	CAMPIONE	INTERVENTO	RISULTATI PRICIPALI
<p>Jeehye Jun, Mary C. Kapella, Patricia E. & Hershberger.</p> <p><i>Intensive and Critical Care Nursing, Volume 67, 2021 August, 103124.</i></p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>1- Sintetizzare e valutare gli attuali interventi non farmacologici sul sonno per pazienti adulti in condizioni critiche nelle unità di terapia intensiva.</p> <p>2- Fornire raccomandazio ni per studi futuri sui mezzi non farmacologici per migliorare la qualità del sonno di questa popolazione.</p>	<p>20 studi primari che coinvolgevano pazienti adulti ricoverati in terapia intensiva.</p>	<p>Tappi per le orecchie Mascherina per occhi Rumore bianco Musica Aromaterapia Massaggi Digitopressione Intensità della luce Igiene del sonno Tempo di quiete</p>	<p>8 studi hanno utilizzato come intervento singolo il rumore bianco, la musica, l'intensità della luce, l'aromaterapia e il massaggio alla schiena. 7 di questi ritengono che gli interventi siano efficaci. Uno studio invece, afferma che l'osservazione sull'intensità della luce non ha portato a benefici sulla qualità del sonno in modo significativo.</p> <p>12 studi hanno utilizzato interventi per migliorare il sonno in bundle. Di 11 studi sperimentali, nove hanno mostrato un significativo miglioramento del sonno.</p>
<p>Rogleson Albuquerque Brito,</p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>Analisi critica di interventi non</p>	<p>41 articoli</p>	<p>Tappi per le orecchie</p>	<p>I risultati oggettivi e soggettivi degli studi riportati confermano l'efficacia dei trattamenti non farmacologici. Ma si</p>

<p>Soraya Maria do Nascimento Rebouças Viana, Beatriz Amorim Beltrão, Clarissa Bentes de Araújo Magalhães, Veralice Meireles Sales de Bruin & Pedro Felipe Carvalhede de Bruin.</p> <p><i>Sleep Breath, 2019 July 3, Volume 24, 25-35.</i></p>		<p>farmacologici per migliorare il sonno.</p>		<p>Fasci per ridurre il rumore Riduzione della luminosità Organizzazione delle cure</p>	<p>necessitano di maggiori prove per rafforzare lo studio.</p>
<p>Ezgi Karadag, Sevgin Samancioglu, Dilek Ozden & Ercan Bakir.</p>	<p>Studio controllato randomizzato</p>	<p>Indagare l'effetto dell'olio essenziale di lavanda sulla qualità del sonno e</p>	<p>60 pazienti con età media 53 +/- 12 della terapia intensiva coronarica</p>	<p>Aromaterapia</p>	<p>Nel gruppo di intervento è stata valutata una differenza significativa tra i punteggi del pre-test e quelli del post-test di PSQI. Dopo l'intervento i punteggi medi sono diminuiti significativamente evidenziando un miglioramento del sonno PSQI (t=2.962, p=0.006) e BAI (t=4.850, p=0.001). Nel</p>

<i>Nursing Critical Care, 2017 March, Volume 22, 105-112</i>		sull'ansia in pazienti ricoverati in terapia intensiva coronarica.			gruppo di controllo non è stata riscontrata nessuna differenza significativa tra i punti di pre e post-test di PSQI ($t=0.694$, $p=0.493$) e BAI ($t=-1.588$, $p=0.123$).
Melissa P. Knauert, Margaret Pisani, Nancy Redeker, Terry Murphy, Katy Araujo, Sangchoon Jeon & Henry Yaggi. <i>BMJ open respiratory research, 2019 June, Volume 6, e000411.</i>	Studio pilota randomizzato semplice	Valutare gli effetti di un protocollo di promozione del sonno sull'attività in camera, il suono e la luce in pazienti ricoverati in terapia intensiva.	56 pazienti sono stati arruolati e randomizzati alle cure abituali ($n=30$) o al protocollo del sonno ($n=26$). L'età media dei pazienti arruolati era di 62,5 anni (SD 16,4)	Protocollo di promozione del sonno: cure di routine e assistenza non urgente limitata.	I pazienti trattati con il protocollo di promozione del sonno hanno mostrato il 32% di ingressi in meno durante l'orario di riposo, 9,1 minuti in meno di attività nella stanza, una riduzione dei picchi del suono del 36%; mentre i livelli di luce non hanno mostrato differenze. La durata media degli ingressi nelle stanze nel braccio del protocollo del sonno è stata di 5,9 minuti rispetto agli 8,8 minuti per le cure abituali, corrispondente a una riduzione oraria media di 2,9 minuti per ingresso nelle stanze.
Soon Young Lee & Jiyeon Kang.	Studio randomizzato controllato	Valutare l'effetto della meditazione con un display	48 pazienti di età media di 66 anni ricoverati in terapia	Viene fornita 30 minuti di meditazione utilizzando un	Il punteggio medio soggettivo della qualità del sonno dei pazienti sottoposti all'intervento di meditazione virtuale ha mostrato un rialzo significativo. L'efficacia

<p><i>Intensive and Critical Care Nursing, 2020 March, Volume 59, 102849.</i></p>		<p>sulla qualità del sonno in pazienti ricoverati in terapia intensiva.</p>	<p>intensiva cardiaca.</p>	<p>display la sera del giorno del ricovero. Il video della meditazione è stato scelto in anticipo il giorno del ricovero. I questionari di valutazione sono stati somministrati il primo giorno e l'ultimo.</p>	<p>media del sonno nel gruppo intervento è significativamente più alta rispetto al gruppo di controllo (85,68⁺-3,38 rispetto a 83,36⁺-3,2).</p>
<p>Mohammad Reza Asgari, Ahmad Vafaei-Moghadam, Hassan Babamohamadi, Raheb Ghorbani & Ravanbakhsh Esmacili.</p> <p><i>Complementary therapies in</i></p>	<p>Studio clinico randomizzato</p>	<p>Confrontare l'aromaterapia con la digitopressione in termini di efficacia nella qualità del sonno.</p>	<p>85 pazienti di età media di 58 anni ricoverati in terapia intensiva.</p>	<p>Digitopressione Aromaterapia</p>	<p>Il gruppo di digitopressione ha un punteggio medio maggiore di qualità del sonno rispetto agli altri gruppi. Il 50% dei partecipanti ha avuto una scarsa qualità del sonno prima dell'intervento; l'88,2% dei pazienti di digitopressione ha una buona qualità del sonno dopo.</p> <p>La digitopressione ha mostrato un miglioramento nei punteggi di qualità del sonno nel post-test da 2,98⁺-0,59 a 7,35⁺-0,99 con una differenza di 4,37⁺-1,12.</p> <p>L'aromaterapia non ha mostrato miglioramenti significativi.</p>

<i>clinical practice, 2020 February, Volume 38, 101066.</i>					
Johannes Menger , Bernhard Urbanek , Keso Skhirtladze- Dworschak , Viktoria Wolf, Arabella Fischer, Harald Rinösl & Martin Dworschak. <i>Minerva Anestesiol, 2018 January, Volume 84, 49-57.</i>	Studio randomizzato prospettico.	Valutare l'impatto dei tappi per le orecchie sulla qualità del sonno durante la prima notte di ricovero in ICU.	63 pazienti di età media di 61 anni ricoverati in unità intensiva.	Tappi per le orecchie	I tappi delle orecchie hanno migliorato la qualità del sonno dei pazienti con valutazione significativamente migliore rispetto ai pazienti del gruppo di controllo. La mattina successiva all'operazione il gruppo intervento ha un sonno significativamente migliore.
Hana Locihová ,	Revisione sistematica	Confermare se gli interventi	19 studi	Solo tappi	Tre autori (Babaii et al., 2015; Daneshmandi et al., 2012; Neyse et al., 2011) hanno

<p>Karel Axmann, Hana Padyšáková & Jakub Fejfar.</p> <p><i>Journal of sleep research, 2017 September, Volume 27, e12607.</i></p>		<p>non farmacologici selezionati (tappi per le orecchie, mascherine per gli occhi) hanno un effetto positivo sulla qualità del sonno nei pazienti in terapia intensiva.</p>		<p>Solo maschera per gli occhi Tappi e maschera per gli occhi Tappi, maschera e musica</p>	<p>utilizzato il Pittsburgh Sleep Quality Index. Il primo studio ha confermato differenze statisticamente significative in cinque dei sette domini monitorati ($P < 0,05$), il secondo studio ha confermato un miglioramento significativo della qualità del sonno dopo l'intervento nel punteggio totale della qualità del sonno ($10,46 \pm 4,09 / 4,86 \pm 1,88$, $P < 0,000$) e il terzo studio era in accordo con i risultati del secondo studio con il punteggio totale della qualità del sonno ($10,3 \pm 6,3 / 6,3 \pm 2,1$, $P < 0,001$).</p> <p>Tre autori hanno utilizzato il Richards Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ): nel loro studio, Hu et al. (2015a,b) hanno confermato un miglioramento statisticamente significativo della qualità soggettiva del sonno in tutti e cinque gli elementi del gruppo di intervento ($P < 0,05$). Dave et al. (2015) ha confermato un punteggio RCSQ complessivo migliore per la durata degli interventi ($P < 0,001$), mentre il questionario nello studio di Kamdar et al. (2013) non hanno confermato statisticamente il miglioramento della qualità soggettiva del sonno dopo gli interventi [pre-54.5 (27.1), cfr. dopo 53,2 (27,3), $P = 0,25$].</p>
--	--	---	--	--	--

					<p>Cinque autori hanno utilizzato la Verran and Snyder Halpern Sleep Scale in varie modifiche. Scotto et al. (2009) e Ryu et al. (2011) ha utilizzato la versione a otto elementi. Il primo studio ha confermato un miglioramento statisticamente significativo nel punteggio totale del sonno per il gruppo di intervento ($P = 0,002$) e ha confermato un miglioramento statisticamente significativo in sette degli otto elementi. Nel gruppo sperimentale, il secondo studio ha confermato una maggiore durata del sonno (279,31 43,99/243,10 42,68, $t = 3,18$, $P = 0,002$) e differenze nella qualità del sonno (36,14 5,68/29,41 3,85, $t = 5,26$, $P < 0,001$). Mashayekhi et al. (2013), Yazdannik et al. (2014) e Bajwa et al. (2015) ha utilizzato la versione a 16 voci. Il primo studio ha confermato il miglioramento statistico della qualità del sonno percepita soggettivamente in tutte e tre le sottoscale (disturbo, efficacia, integrazione) ($P < 0,05$). Il secondo studio ha confermato l'effetto statisticamente significativo dell'intervento sulle sottoscale di efficacia e disturbo ($P < 0,001$), ma non è stata confermata una differenza statisticamente significativa nel sottoscala di integrazione. Il terzo studio ha confermato un miglioramento statisticamente significativo in</p>
--	--	--	--	--	---

					tutte e tre le sottoscale (disturbo, efficacia, integrazione) ($P < 0,001$).
<p>Carlos Aparicio & Francesca Panin.</p> <p><i>British Journal of Nursing, 2020 July, 770-776.</i></p>	Revisione della letteratura.	Riassumere gli interventi non farmacologici utilizzati per migliorare il sonno in unità di terapia intensiva.	8 Studi (tra cui RCT, trasversali, di coorte e qualitativi) su pazienti adulti e anziani ricoverati in terapia intensiva.	<p>Stanze singole</p> <p>Chiusura delle porte</p> <p>Riduzione dei volumi dei dispositivi</p> <p>Protocollo notturno</p>	<p>L'utilizzo di stanze singole potrebbero aiutare il riposo, ma è un intervento troppo costoso. L'applicazione di un protocollo notturno ha fatto sì che il numero medio di interruzioni è diminuito da 7,03 (SD 3,08) a 6,43 (SD 3,22) ($P < 0,05$).</p> <p>Inoltre, l'utilizzo dei tappi per le orecchie, per la riduzione del rumore in terapia intensiva, ha riportato un aumento della qualità del sonno per i pazienti che li indossavano.</p>
<p>Chun-Ying Shih, Christopher James Gordon, Ting-Jhen Chen, Nguyen Thi Phuc, Meng-Chun Tu, Pei-Shan Tsai & Hsiao-Yean Chiu.</p> <p><i>International journal of</i></p>	Revisione sistematica con metanalisi.	Confronto tra gli interventi non farmacologici utilizzati per migliorare la qualità del sonno.	20 Studi controllati randomizzati che hanno coinvolto 1207 partecipanti con età media di 59,96 anni e ricoverati in terapia intensiva.	<p>Musicoterapia</p> <p>Tappi per le orecchie</p> <p>Aromaterapia</p> <p>Mascherine per gli occhi</p>	<p>Dallo studio è emerso che la musica combinata con tappi per le orecchie e mascherine per gli occhi (differenza standardizzata=1,64) risulta l'intervento più efficace (95,6%).</p> <p>Inoltre, musica combinata con tappi per le orecchie e mascherine per gli occhi ha migliorato significativamente la qualità del sonno rispetto alla musica (1,34), tappi per le orecchie abbinati a mascherine per gli occhi (1,03) e intervento infermieristico (1,76).</p>

<p><i>nursing studies, 2022 June Volume 130, 104220.</i></p>					
<p>Ellaha Kakar, Esmée Venema, Johannes Jeekel, Markus Klimek & Mathieu van der Jagt.</p> <p><i>BMJ Open, 2021 May, Volume 11, e042510.</i></p>	<p>Revisione sistematica con metanalisi</p>	<p>Valutare e quantificare la letteratura corrente sull'effetto degli interventi musicali registrati sulla qualità e quantità del sonno.</p>	<p>5 articoli che coinvolgevano 259 pazienti con età media di 62,4 anni.</p>	<p>Musicoterapia</p>	<p>L'analisi dei dati aggregati hanno mostrato un effetto significativo della musica registrata sulla qualità soggettiva del sonno in terapia intensiva e chirurgica (SMD=1,21 (IC 95% da 0,50 a 1,91), p<0,01, escluso uno studio non inglese; SMD=0,87 (IC 95% da 0,50 a 1,91), IC da 0,45 a 1,29), p<0,01). La differenza media standardizzata di 1,21 corrispondeva a un aumento del 27,1% (IC 95% da 11,2 a 42,8) nella qualità soggettiva del sonno utilizzando questionari convalidati. L'analisi oggettiva invece ha riportato una differenza significativa nelle fasi del sonno N2 (Wald χ^2 =6.03, p=0.014) e N3 (Wald χ^2 =7.02, p=0.008), indicando che il gruppo musicale aveva una fase del sonno N2 più breve e una fase di sonno N3 più lunga. La qualità del sonno è migliorata del 27,1% . Diversi studi che confrontano le benzodiazepine con un placebo hanno mostrato un'efficacia ancora inferiore, con un miglioramento compreso tra il 12,9% e il 21,4%.79-82 Ciò indica che la musica può</p>

					avere un effetto simile o addirittura migliore sulla qualità del sonno rispetto alla terapia farmacologica con benzodiazepine, mentre il paziente non è esposto ai loro effetti collaterali dannosi e al rischio di dipendenza.
<p>Piombini Alice & Imbrìaco Guglielmo.</p> <p><i>Scenario, 2022, Volume 39, 19-31.</i></p>	Revisione di letteratura.	<p>1- Analizzare tutti i fattori in grado di alterare il fisiologico svolgimento del sonno.</p> <p>2- Ricercare strumenti efficaci ed affidabili per la valutazione ed il monitoraggio del sonno .</p> <p>3- Descrivere possibili interventi per la promozione della qualità e quantità del sonno nelle</p>	19 studi adulti con età maggiore di 18 anni.	<p>Tappi per le orecchie</p> <p>Mascherine per gli occhi</p> <p>Massaggi</p> <p>Aromaterapia</p> <p>Igiene del sonno</p>	<p>L'uso dei tappi per le orecchie si è rivelato un buon trattamento per la riduzione dei rumori. È emerso però che la tolleranza all'utilizzo gioca un ruolo fondamentale per l'efficacia (82%).</p> <p>La mascherina per gli occhi è uno strumento valido e poco costoso. Ha un'efficacia del 28%.</p> <p>L'aromaterapia risulta un trattamento efficace e con risultati positivi. Non viene però raccomandato dalle Linee guida PADIS 2018, in quanto gli oli essenziali potrebbero irritare le mucose.</p> <p>La musicoterapia è un intervento poco costoso, di facile applicazione e che non comporta alcun effetto collaterale. Sono state ritrovate significative differenze sulla profondità del sonno e sulla riduzione dei risvegli, miglioramenti che sono stati confermati anche da contemporanee indagini polisonnografiche.</p> <p>I massaggi possono migliorare la qualità del sonno, in quanto rilassano la muscolatura.</p>

		terapie intensive.			Infine, è possibile applicare alcune delle raccomandazioni dell'igiene del sonno, come: evitare la riabilitazione la sera, per ridurre il rilascio di adrenalina. Cercare di andare a letto sempre alla stessa ora. Mantenere una temperatura notturna intorno ai 18°C e utilizzare lampade con la possibilità di regolare l'intensità luminosa.
Bani Younis, Mohammad PhD, Hayajneh, Feryal PhD, Batiha, Abdu-Monim PhD. <i>Critical care nursing quarterly, 2019 January/March, Volume 42, 75-80.</i>	Revisione di letteratura	Riassumere e valutare strumenti per la gestione del sonno.	Sono stati inclusi tredici studi interventistici con 1154 partecipanti	Igiene del sonno Tecniche di rilassamento Tappi per le orecchie Mascherina per gli occhi Musicoterapia	I risultati che emergono dalla revisione di letteratura confermano l'efficacia dei trattamenti non farmacologici, in oggetto di studio. L'attuazione di questi richiede impegno e cooperazione da parte dei professionisti.
Chiu-Shu Fang, Hsiu-Hung Wang, Ruey-Hsia Wang,	Revisione sistematica con metanalisi	Valutare l'effetto dei tappi per le orecchie e delle mascherine per gli occhi sulla qualità del	13 studi controllati randomizzati che includevano un totale di 797 pazienti.	Tappi per le orecchie Mascherine per gli occhi Combinazione di entrambi	Senza considerare l'uso da solo o combinato di tappi per le orecchie e mascherine per gli occhi, la metanalisi ha sostenuto che c'era un effetto significativo sulla qualità del sonno auto-riferita. La differenza media standardizzata complessiva della dimensione

<p>Fan-Hao Chou, Shih-Lun Chang & Ching-Ju Fang.</p> <p><i>Journal of advanced nursing, 2021 June, Volume 77, 4321-4331.</i></p>		<p>sonno dei pazienti in terapia intensiva.</p>			<p>dell'effetto era 1,44 (intervallo di confidenza al 95% [CI]: [0,80, 2,09]). L'analisi dei sottogruppi ha indicato che l'uso dei soli tappi per le orecchie non ha avuto alcun effetto significativo sulla qualità del sonno (dimensione dell'effetto: 0,07, 95% [CI]: [0,50, 0,64]). L'uso delle mascherine per gli occhi da solo ha avuto un effetto significativo sulla qualità del sonno (dimensione dell'effetto: 1,56, 95% [CI]: [1,08, 2,05]). L'uso di tappi per le orecchie e maschere per gli occhi ha dimostrato di avere la dimensione dell'effetto maggiore sulla qualità del sonno (dimensione dell'effetto: 2,08, 95% [CI]: [0,95, 3,21]).</p>
<p>Marie Cooke, Marita Ritmala-Castrén, Toni Dwan & Marion Mitchell.</p> <p><i>International journal of nursing studies, 2020</i></p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>Valutare l'efficacia di interventi di medicina complementare e alternativa.</p>	<p>17 studi controllati randomizzati.</p>	<p>Musicoterapia Digitopressione Aromaterapia</p>	<p>Dati i diversi interventi, risultati e misure utilizzate negli studi non è stato possibile effettuare una metanalisi. In generale, i risultati supportano l'uso di medicina alternativa per migliorare il sonno con 11 su 17 studi che riportano risultati significativi per gli interventi esaminati.</p>

<p><i>July, Volume 107, 103582.</i></p>					
<p>Regina Claudia da Silva Souza, Ana Lucia Siqueira Costa Calache, Ester Goes Oliveira, Jonl Carlos do Nascimento, Natalia Dalforno da Silva & Vanessa de Brito Poveda.</p> <p><i>JB I evidence implementatio, 2022 February, Volume 20, 385–393</i></p>	<p>Progetto di implementazione</p>	<p>Implementare le migliori pratiche basate sull'evidenza scientifica per il controllo del rumore in un'unità di terapia intensiva per adulti. Nello specifico:</p> <p>1- Fornire strumenti riguardanti i disturbi del sonno, le loro ripercussioni e gli interventi di igiene del sonno per i pazienti critici.</p>	<p>Il campione di studio varia in base al criterio di verifica:</p> <p>Criterio 1 → 120 giorni consecutivi prima e 180 giorni consecutivi dopo l'implementazione delle migliori pratiche.</p> <p>Criterio 2 → 172 cartelle cliniche dopo l'implementazione delle best practice 45.</p> <p>Criterio 3-4-5-6-7 → 45</p>	<p>Tre fasi:</p> <p>1- audit di base e identificazione degli ostacoli</p> <p>2- implementazione e delle migliori pratiche</p> <p>3- audit e follow up</p>	<p>Il progetto ha ottenuto risultati ottimali per quanto riguarda l'adesione e la formazione degli infermieri (78-88%) ma non sono state rilevate delle differenze statisticamente significative nei livelli di rumore (P=0.853).</p>

		<p>2-Identificare barriere e facilitatori nell'attuazione delle pratiche raccomandate seguendo le linee guida per ridurre il rumore e promuovere l'igiene del sonno nei pazienti critici.</p> <p>3-Valutare la pratica corrente degli infermieri in merito alle raccomandazioni sulle migliori pratiche.</p>	<p>professionisti del personale infermieristico</p>		
--	--	--	---	--	--