



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in
INFERMIERISTICA

Tesi di laurea

***APPROCCIO ASSISTENZIALE ALLE NUOVE
TERAPIE PER LE ALLUCINAZIONI UDITIVE***

Anno Accademico

2019/2020

INDICE

INTRODUZIONE	1
1 . DATI GENERALI	4
1.1.Breve descrizione della terapia.....	4
1.2.Popolazione target.....	7
1.3.Descrizione della patologia alla quale si applica la tecnologia.....	7
1.3.1 Categorie sintomatologiche nella schizofrenia.....	7
1.3.2 Sottotipi di schizofrenia.....	12
2. TERAPIA AVATAR PER LE ALLUCINAZIONI UDITIVE	15
2.1.Terapie psicologiche per l’udito vocale: una panoramica.....	15
2.2.Metodologia utilizzata nella terapia avatar.....	20
2.3.Obiettivi da raggiungere.....	26
3. LO STUDIO E L’EFFICACIA DELLA TERAPIA	29
3.1.Studio condotto da Julian Leff con l’utilizzo di nuove strategie.....	29
3.1.1 Prospettive per uno studio più efficace.....	35
3.2 Studio condotto in una sede clinica del South London.....	36
3.3 Studio effettuato dal Cochrane Schizophrenia group.....	38
3.4 Studio messo in atto nel centro di ricerca all’istituto universitario in sanità mentale di Montréal.....	44

3.5 Cyberpsicologia: un protocollo terapeutico che usa la realtà virtuale per il trattamento dell'anoressia nervosa.....	46
4. RISULTATI.....	49
5. CONCLUSIONE E DISCUSSIONE.....	53
6. BIBLIOGRAFIA.....	58

INTRODUZIONE

Questa tesi presenta una nuova terapia radicale per la persecuzione delle allucinazioni uditive ("voci") che sono più comunemente trovate in gravi malattie mentali come la schizofrenia. Le allucinazioni verbali uditive, che sono tipicamente di natura dispregiativa e minacciosa, sono riportate da circa il 60-70% delle persone con schizofrenia. Sebbene la terapia farmacologica sia efficace nel ridurre le allucinazioni in molte persone, circa il 25% degli individui con condizioni psicotiche continua a sperimentarle. La terapia comportamentale cognitiva per la psicosi è utile per molte persone, anche se gli effetti non sono sempre raggiunti, e non tutti riescono o possono affrontarla. Di conseguenza, vi è un considerevole interesse nello sviluppo di nuove terapie che attingono ai principi della terapia cognitivo comportamentale per la psicosi ma che sono più brevi, specificamente mirate alle allucinazioni verbali uditive e sono in grado di essere fornite anche da altri professionisti. Diverse nuove terapie si basano sulla prospettiva che le allucinazioni verbali uditive siano vissute come provenienti da entità che hanno identità personali, parlano con uno scopo e con le quali l'ascoltatore stabilisce una relazione personale. L'operazione di potere all'interno di questa relazione è considerata cruciale. La voce viene tipicamente esperita come dominante (anche onnipotente), con l'ascoltatore che assume un ruolo sottomesso caratterizzato da sentimenti di inferiorità e impotenza che

possono riflettere le relazioni sociali più in generale. Alla luce di questa scoperta, sono stati sviluppati approcci esplicitamente relazionali e interpersonali che localizzano le voci (e le relazioni vocali) all'interno del contesto biografico della persona e prendono di mira le dimensioni interpersonali chiave come potere e prossimità. La terapia con avatar (inventata da Julian Leff nel 2008) appartiene a questa nuova ondata di approcci relazionali, ma, in modo univoco, le esperienze dell'uditore vocale vengono introdotte in terapia in un modo nuovo, consentendo un'interazione faccia a faccia con una rappresentazione digitale (avatar) il cui discorso corrisponde strettamente al tono e a tono della voce persecutoria. Il terapeuta (che passa dal parlare come terapeuta a come avatar) facilita un dialogo in cui l'ascoltatore della voce guadagna gradualmente maggiore potere e controllo all'interno della relazione, con la voce inizialmente onnipotente che allenta la presa sull'ascoltatore diventando più conciliante nel tempo. Gli interventi psicologici che adottano un approccio esplicitamente interpersonale sono uno sviluppo recente nel trattamento delle voci angosianti. La terapia avatar è uno di questi approcci che crea un dialogo diretto tra un ascoltatore vocale e una rappresentazione computerizzata della sua voce persecutoria (l'avatar) attraverso la quale la persona può essere supportata per acquisire un senso di maggiore potere e controllo. L'obiettivo principale dello studio è valutare la ricerca su

questo tipo di terapia per ridurre la frequenza e la gravità delle allucinazioni verbali uditive (AVH). Obiettivi secondari dello studio sono esplorare meccanismi esplicativi di azione e potenziali moderatori, effettuare una valutazione qualitativa dell'esperienza dei partecipanti e condurre una valutazione economica.

CAPITOLO 1: DATI GENERALI

1.1 BREVE DESCRIZIONE DELLA TECNOLOGIA

La terapia avatar utilizza un sistema di realtà virtuale che impiega un'interfaccia animata (figura 1). L'intervento consiste nel creare dalla persona un "avatar" (rappresentazione digitale) umano o meno come allucinazione umana, attraverso una piattaforma virtuale. I pazienti possono scegliere una voce e un viso per le allucinazioni, scegliendo tra una gamma di alternative offerte dal programma. La persona assistita si trova in una stanza e guarda l'avatar su uno schermo (figura 2) mentre l'operatore è posto in un locale adiacente. Quest'ultimo può controllare il programma e parlare attraverso l'avatar e anche nella sua persona. Lo scopo è stabilire un dialogo tra l'individuo e l'allucinazione, con il controllo dell'operatore che passa dal parlare come terapeuta a parlare come avatar, in modo che l'assistito prenda il controllo della terapia progressivamente. Ogni sessione viene registrata e il file audio (MP3) viene consegnato al paziente perché può essere utilizzato in qualsiasi momento, al fine di rafforzare il controllo delle allucinazioni.



Figura 1. Esempi di interfaccia animata



Figura 2. L'assistito guarda l'avatar su uno schermo

Il sistema ha una combinazione di procedure off-line e on-line che include i seguenti componenti:

- Sistema di selezione e personalizzazione della voce
- Sistema di conversione vocale in tempo reale
- Sistema di personalizzazione del viso
- Sistema di animazione facciale
- Canale audio a 2 vie con cambio di voce avatar/voce normale

Sono noti tutti i componenti tecnologici di base del sistema, sebbene la sua combinazione e il suo adattamento siano nuovi, così come l'idea generale del trattamento. Il trattamento è strutturato in 6 sedute: nella prima il paziente utilizza il programma per scegliere l'avatar (immagine e voce) con l'aiuto dell'operatore. Una volta che l'assistito ha acquisito familiarità con la rappresentazione del file allucinazione con cui poi il medico o l'infermiere useranno l'avatar, nelle sessioni successive, per comunicare con il soggetto e aiutare a sviluppare strategie per affrontare le allucinazioni. Le sedute durano 45 minuti, in cui 20 sono incentrati sul dialogo con l'avatar e nel tempo rimanente il medico e il soggetto lavorano sulla valutazione delle allucinazioni e pianificare la prossima sessione. Il contenuto delle sessioni è protocollato. La terapia è suddivisa in 2 fasi principali:

- La fase 1 prevede l'esposizione all'avatar, in cui l'avatar si concentra sul contenuto delle allucinazioni tipiche e la persona assistita è istruita nella risposta assertiva a loro
- Nella fase 2 (di solito sessioni 4-6) il dialogo si sposta gradualmente verso il miglioramento dell'autostima e delle capacità dell'individuo

I principali meccanismi di azione della terapia potrebbero essere:

- 1) Validazione dell'esperienza soggettiva della persona, creazione e confronto allucinazioni

- 2) Aumento del controllo sulla voce e sull'assertività. Inoltre la terapia ha anche una componente di esposizione allo stimolo minaccioso

I ricercatori hanno sviluppato un manuale tecnico e un manuale clinico per l'uso negli studi clinici

1.2 POPOLAZIONE TARGET

La terapia avatar è progettata per ridurre la frequenza e la gravità di allucinazioni uditive verbali in pazienti con psicosi come schizofrenia. E' stato particolarmente suggerito per l'uso nel trattamento di allucinazioni resistenti al trattamento. il termine psicosi è usato in modo non specifico e copre gruppi di disturbi legati alla schizofrenia, come lo schizoaffettivo, disturbo schizofreniforme e disturbi affettivi con sintomi psicotici. Le categorie diagnostiche sarebbero: schizofrenia e disturbi affettivi con sintomi psicotici secondo ICD-10 (classificazione Disease International decima versione); disturbo dello spettro, disturbi schizofrenici e altri disturbi psicotici secondo DSM-V

1.3 DESCRIZIONE DELLA PATOLOGIA ALLA QUALE SI APPLICA LA TECNOLOGIA

La schizofrenia è una malattia cronica che può progredire attraverso diverse fasi, sebbene la durata e le caratteristiche delle fasi possano variare. Le persone

con schizofrenia tendono ad aver avuto sintomi psicotici per un periodo medio di 12-24 mesi prima di giungere a chiedere aiuto, ma il disturbo viene oggi più spesso riconosciuto prima nel suo decorso. I sintomi della schizofrenia comunemente compromettono l'esecuzione di complesse e difficili funzioni cognitive e motorie; quindi, i sintomi spesso interferiscono in modo marcato con il lavoro, con le relazioni sociali e con la cura di sé. Le conseguenze più frequenti sono la disoccupazione, l'isolamento, il deterioramento delle relazioni e lo scadimento della qualità di vita.

Fasi nella schizofrenia:

Nella *fase prodromica*: gli individui possono non mostrare sintomi o possono manifestare compromissione delle competenze sociali, lieve disorganizzazione cognitiva o alterazione percettiva, diminuita capacità di provare piacere (anedonia) e altri deficit generali di coping. Tali tratti possono essere lievi e riconosciuti soltanto a posteriori o possono essere più evidenti, con compromissione del funzionamento sociale, scolastico e professionale.

Nella *fase prodromica avanzata*, i sintomi subclinici possono emergere; si manifestano ritiro o isolamento, irritabilità, sospettosità, pensieri insoliti, percezioni distorte e disorganizzazione. L'esordio della schizofrenia (deliri e allucinazioni) può essere acuto (nell'arco di giorni o settimane) oppure lento e insidioso (diversi anni).

Nella *fase iniziale della psicosi*, i sintomi sono attivi e spesso peggiori.

Nella *fase centrale*, i periodi sintomatici possono essere episodici (con esacerbazioni e remissioni ben identificabili) o continui; i deficit funzionali tendono a peggiorare.

Nella *fase tardiva di malattia*, lo schema di malattia può diventare stabile ma vi è una variabilità considerevole; l'invalidità può stabilizzarsi, peggiorare o addirittura diminuire.

1.3.1 Categorie sintomatologiche nella schizofrenia

Generalmente, i sintomi sono classificati come:

- Positivi: una distorsione delle normali funzioni
- Negativi: diminuzione o perdita delle funzioni normali e dell'affettività
- Disorganizzati: disturbi del pensiero e comportamento bizzarro
- Cognitivi: deficit nell'elaborazione delle informazioni e nella risoluzione dei problemi

I pazienti possono manifestare sintomi di una o più categorie.

I sintomi positivi possono essere ulteriormente classificati come

- Deliri
- Allucinazioni

I deliri sono convinzioni erronee che sono mantenute nonostante chiare prove contraddittorie. Esistono svariati tipi di deliri:

- Deliri persecutori: dove gli individui credono di essere tormentati, seguiti, imbrogliati o spiati.
- Deliri di riferimento: dove le persone sono convinte che passi di libri, quotidiani, testi di canzoni o altri stimoli ambientali siano diretti a loro.
- Deliri di furto o innesto del pensiero: dove i soggetti credono che altri possano leggere la loro mente, che i loro pensieri vengano trasmessi agli altri o che i pensieri e gli impulsi vengano loro imposti da forze esterne

I deliri nella schizofrenia tendono a essere bizzarri, ossia, ben poco plausibili e non derivati da esperienze di vita comune (per es., credere che qualcuno abbia rimosso i loro organi interni, senza lasciare una cicatrice).

Le allucinazioni sono percezioni sensoriali che non sono percepite da nessun altro. Possono essere uditive, visive, olfattive, gustative o tattili, ma le allucinazioni uditive sono di gran lunga le più frequenti. I pazienti possono udire voci che commentano il loro comportamento, che conversano una con l'altra oppure che fanno commenti critici e offensivi. Deliri e allucinazioni possono essere estremamente irritanti per tali soggetti.

I sintomi negativi (deficit) comprendono:

- Appiattimento affettivo: il volto del paziente appare immobile, con scarso contatto oculare e mancanza di espressività.
- Povertà dell'eloquio: la persona parla poco e fornisce risposte succinte alle domande, il che crea l'impressione di vacuità interiore
- Anedonia: vi è mancanza di interesse nelle attività e aumento di attività afinalistiche.
- Asocialità: vi è una mancanza di interesse nelle relazioni umane.

I sintomi negativi conducono spesso a scarsa motivazione e a una riduzione dell'intenzionalità e degli obiettivi.

I sintomi disorganizzati, che possono essere considerati un tipo particolare di sintomi positivi, comprendono

- Disturbi del pensiero
- Comportamenti bizzarri

Il pensiero risulta disorganizzato quando sussiste un eloquio incoerente e non finalizzato che scivola da un tema all'altro. L'eloquio può variare da una disorganizzazione lieve sino all'incoerenza e all'incomprensibilità. Il comportamento bizzarro può comprendere stupidità di tipo infantile, agitazione e inadeguatezza dell'aspetto, dell'igiene o della condotta. La catatonìa è un comportamento estremo di bizzarria, che può comportare il mantenimento di

una postura rigida e la resistenza agli sforzi di essere mossi oppure la messa in atto di un'attività motoria afinalistica e indipendente da stimoli.

I deficit cognitivi comprendono la compromissione di:

- Attenzione
- Velocità di elaborazione
- Memoria di lavoro o dichiarativa
- Pensiero astratto
- Risoluzione di problemi
- Comprensione delle interazioni sociali

Il pensiero del soggetto può essere rigido e la sua capacità di risolvere i problemi, di comprendere il punto di vista altrui e di imparare dall'esperienza può essere ridotta. La gravità della compromissione cognitiva è uno dei determinanti maggiori dell'invalidità complessiva.

1.3.2 Sottotipi di schizofrenia

Alcuni esperti classificano la schizofrenia nei sottotipi deficitario e non deficitario, basandosi sulla presenza e sulla gravità dei sintomi negativi quali la coartazione affettiva, la mancanza di motivazione e la diminuzione della progettualità. Gli individui affetti dal *sottotipo deficitario* presentano sintomi

negativi prevalenti non spiegabili da altri fattori (p. es., depressione, ansia, ambiente poco stimolante, effetti avversi dei farmaci).

Quelli affetti dal *sottotipo non deficitario* possono presentare deliri, allucinazioni e disturbi del pensiero, ma sono relativamente privi di sintomi negativi. I sottotipi precedentemente identificati di schizofrenia (paranoici, disorganizzati, catatonici, residui, indifferenziati) non si sono dimostrati validi ed affidabili e non sono più utilizzati.

Suicidio

Circa il 5-6% dei soggetti con schizofrenia si suicida e circa il 20% tenta il suicidio; molti altri hanno un'ideazione suicidaria significativa. Il suicidio rappresenta la principale causa di morte prematura fra gli schizofrenici e, in parte, spiega perché il disturbo riduce in media di 10 anni l'aspettativa di vita. Il rischio può essere particolarmente elevato per i giovani affetti da schizofrenia e disturbi da abuso di sostanze. Il rischio è aumentato anche in coloro che hanno sintomi depressivi o sentimenti di disperazione, che sono disoccupati, o che hanno appena avuto un episodio psicotico o sono stati dimessi dall'ospedale. Gli assistiti con esordio tardivo e buon funzionamento pre morboso, e quelli con la migliore prognosi di remissione, sono anche quelli che presentano il più alto rischio di suicidio. Poiché questi pazienti conservano la capacità di provare sofferenza e angoscia, possono essere più inclini ad agire

per la disperazione che nasce dal riconoscimento realistico degli effetti del loro disturbo.

Violenza

La schizofrenia è un modesto fattore di rischio per i comportamenti violenti. Minacce di violenza e accessi aggressivi sono di gran lunga più frequenti rispetto a un comportamento seriamente pericoloso. Infatti, le persone con schizofrenia sono complessivamente meno violente rispetto a quelle senza schizofrenia. I pazienti che più verosimilmente ricorrono a violenza sono quelli che fanno abuso di sostanze, quelli con deliri persecutori o allucinazioni imperanti e quelli che non assumono i farmaci prescritti. Molto di rado, un soggetto gravemente depresso, isolato, paranoide aggredisce o uccide colui che egli percepisce come la sola fonte delle proprie difficoltà (es. un'autorità, una celebrità, il coniuge).

CAPITOLO 2: TERAPIA AVATAR PER ALLUCINAZIONI UDITIVE

2.1 TERAPIE PSICOLOGICHE PER L'UDITO VOCALE: UNA PANORAMICA

Mentre i tentativi di comprendere l'udito vocale devono riconoscere la complessità e la diversità dell'esperienza la maggior parte degli ascoltatori descrive voci che assumono la forma di un "altro" con cui si sviluppa una relazione personalmente significativa. La terapia avatar fa parte di una nuova ed entusiasmante ondata di terapie che adottano un approccio esplicitamente relazionale e dialogico al lavoro con le voci angoscianti. Per comprendere l'approccio avatar, è importante considerare la sua posizione nell'evoluzione degli interventi psicologici per le voci angoscianti. Gli sviluppi negli approcci psicologici al lavoro con le voci sono stati articolati in una recente revisione da una collaborazione internazionale di esperti (Thomas et al. 2014). Dopo un primo focus su approcci analitici funzionali come il miglioramento della strategia di coping (Tarrier et al. 1993) le concettualizzazioni cognitive della psicosi sono venute alla ribalta (Garety et al. 2001; Morrison 2001). Una premessa chiave dei modelli cognitivi, in linea con una visione continuum della psicosi, è che la presenza di voci in isolamento non è sufficiente a determinare il passaggio alla psicosi clinica (cioè, "bisogno di cura"), una posizione che è

supportata da evidenza di voci non angoscianti nella popolazione generale. Invece, i modelli cognitivi propongono che le credenze e le valutazioni giochino un ruolo centrale nello sviluppo e nella persistenza dei sintomi positivi della psicosi. In parole povere, il modo in cui gli individui danno un senso alle loro voci e rispondono ad esse possono determinare se le voci rimangono benigne (anche migliorando la vita) o in alternativa provocano angoscia, menomazione e necessità di cure cliniche. Attingendo al lavoro nel campo dei disturbi d'ansia, Morrison ha concettualizzato le voci angoscianti che si verificano quando le "intrusioni" nella consapevolezza sono soggette a interpretazioni errate "culturalmente inaccettabili", una fase della creazione di significato che è influenzata dalle precedenti esperienze di vita della persona insieme alle credenze sul sé, il mondo e gli altri (Morrison 2001). I primi lavori di Paul Chadwick e Max Birchwood hanno dimostrato che le convinzioni sulle voci (in particolare riguardo a identità, potere, intenzione e controllo) sono fondamentali per comprendere l'angoscia e le risposte disadattive nel contesto delle voci (Birchwood e Chadwick 1997; Chadwick e Birchwood 1994;). Fattori come l'umore e la fisiologia, i comportamenti di sicurezza (inclusa l'ipervigilanza), i processi meta cognitivi e la conoscenza del sé e del sociale difettosa sono visti come processi chiave di mantenimento che alimentano valutazioni e convinzioni angoscianti sulle voci (Morrison 2001). Di conseguenza, è stata sviluppata una

serie di approcci di terapia cognitivo - comportamentale, che intervengono a livello di "creazione di significato" individuale (cioè, credenze e valutazioni) e mirano ai processi chiave di mantenimento delineati sopra.

In tempi più recenti Birchwood e colleghi (2000, 2004) hanno integrato il loro modello cognitivo originale delle voci con un approccio di "mentalità sociale" che propone che gli esseri umani abbiano sviluppato meccanismi per riconoscere le interazioni dominante - subordinate, cioè il loro rango sociale. Le credenze sul potere della voce sono essenzialmente viste come un giudizio differenziale che l'ascoltatore esprime riguardo al proprio potere (o più solitamente mancanza di potere) in relazione alla voce, cioè un giudizio relazionale. È stato riscontrato che gli individui che hanno sperimentato impotenza e inferiorità nelle relazioni sociali hanno maggiori probabilità di riportare esperienze simili durante l'interazione vocale (Birchwood et al. 2000). Si sostiene che le esperienze negative all'interno delle relazioni sociali stabiliscano schemi sociali che guidano le successive valutazioni delle voci e alla fine portano a livelli significativi di angoscia e depressione (Birchwood et al. 2004). Le ultime revisioni hanno fornito supporto all'ipotesi che lo schema sociale possa mediare la relazione valutazione-angoscia con l'implicazione che le terapie potrebbero trarre vantaggio dal prendere di mira variabili sociali e interpersonali. Questi sviluppi teorici hanno informato una terapia cognitiva specifica per le allucinazioni di

comando (CTHC; Birchwood et al.2014; Trower et al.2004). Uno studio controllato randomizzato di questo approccio (lo studio COMMAND; Birchwood et al.2014) ha recentemente riportato una riduzione del tasso di comportamento di compliance alle voci rispetto al gruppo trattato come al solito (odds ratio 0,45) insieme a una riduzione associata del l'obiettivo del trattamento specifico (la differenza di potere tra la minaccia percepita della voce e la capacità dell'ascoltatore di mitigare questa minaccia). Interventi come il CTHC rispondono a un'esigenza identificata di sviluppo di approcci terapeutici più mirati a esperienze e sintomi specifici di psicosi e ai meccanismi putativi di persistenza e angoscia. L'approccio di Birchwood e colleghi fornisce un ponte tra i primi approcci basati sulla formulazione incentrati sui processi intra - psicologici (cognitivi, affettivi e comportamentali) e una nuova ondata di approcci relazionali che si concentrano sulla relazione interpersonale tra l'ascoltatore e la voce. La terapia di relazione (Hayward et al. 2009) applica specificamente il modello interpersonale di Birtchnell (1996) alla relazione tra ascoltatore e voce, identificando le dimensioni interpersonali chiave del potere e della prossimità. Mentre il potere interpersonale può essere visto come analogo alla caratterizzazione del rango sociale delle interazioni dominante - subordinato, le relazioni disadattive lungo la dimensione di prossimità sono definite da poli opposti di "ritiro / auto isolamento" rispetto a "eccessivo coinvolgimento /

invadenza". La terapia inizia esplorando le somiglianze tra il rapporto del soggetto con la sua voce e altre relazioni sociali. Dopo questa fase di costruzione della consapevolezza, le sessioni passano all'esplorazione di diversi modi di relazionarsi con la voce utilizzando la formazione sull'assertività (incluso il gioco di ruolo e il lavoro sulla sedia vuota (Chadwick 2006) con l'obiettivo (sempre coerente con CTHC) di aumentare la valutazione della persona controllo all'interno della relazione. "Talking with voices" è un approccio relazionale che sottolinea l'importanza di comprendere le voci (e le relazioni vocali) all'interno del contesto biografico della persona. Le voci sono intese come un riflesso del conflitto nella storia della vita di una persona, un conflitto che si manifesta nella voce che essa sente. L'approccio coinvolge un "facilitatore" che dialoga con la / e voce / e, ponendo domande dirette le cui risposte vengono ritrasmesse tramite l'uditore della voce. Piuttosto che cercare di sradicare l'esperienza dell'udito vocale, o addirittura mirare a specifici meccanismi cognitivi, questo approccio mira a fornire un'opportunità per risolvere i dilemmi socio-emotivi al fine di ottenere un senso di accettazione o padronanza di esperienze precedentemente angoscianti e impotenti.

2.2 METODOLOGIA UTILIZZATA NELLA TERAPIA AVATAR

Morrison e colleghi hanno dimostrato che circa il 75% delle persone con psicosi potrebbe identificare le immagini che si sono verificate spontaneamente in relazione alle loro voci (ad esempio, avere un'immagine della fonte percepita di una voce quando l'ascolta). Hanno anche riferito che alcuni degli ascoltatori di voci hanno usato le loro immagini come prova per sostenere le loro convinzioni sulle voci (ad esempio, credendo che una voce sia onnipotente, potente e onnisciente perché hanno un'immagine concorrente di Dio o del Diavolo). Hanno concluso che lavorare con queste immagini, ad esempio, alterando il contenuto o il significato dell'immagine, potrebbe comportare una riduzione del disagio ad esse associato e persino aumentare il senso di controllo sulle immagini (Morrison 2010). L'esposizione all'esperienza di vedere un'immagine e sentire un avatar che pronuncia le stesse affermazioni della voce nelle sessioni di terapia, insieme alla modifica del rapporto con la voce, può contribuire alla riduzione del disagio associato alla voce e alla disconferma di convinzioni disadattive sulla voce. Il meccanismo di ciò può essere correlato all'ansia: la terapia può ridurre l'evitamento cognitivo delle informazioni rilevanti per la paura (cioè la voce e il suo contenuto) e anche ridurre l'ansia come conseguenza diretta dell'esposizione. Riascoltare le registrazioni MP3 di ogni dialogo tra le sessioni può facilitare questo processo di esposizione.

In linea con il primo lavoro teorico delineato sopra, la voce / caratterizzazione dell'avatar riflette una comprensione dettagliata delle convinzioni della persona sulle voci (ad esempio, per quanto riguarda l'identità, il potere, l'intenzione e le conseguenze della resistenza). Ciò include una valutazione di come il background culturale di una persona influenza ciò che i partecipanti pensano siano l'origine delle loro voci, ma informa anche su come il terapeuta dovrebbe rappresentare l'avatar in dialogo con il partecipante. Ai terapeuti coinvolti nel processo è stato richiesto di mettere in atto entità spirituali situate all'interno di diversi sistemi di credenze, a volte in combinazione (comprese tra le altre credenze africane, rastafariane, islamiche, cristiane, spiritualiste e regionali). Inoltre, gli avatar che rappresentano le persone caratterizzate acquisiscono validità quando sono espressi per riflettere le norme culturali dell'altro esperto (questo in genere procede attraverso una sintesi della competenza culturale esistente del terapeuta insieme alla valutazione delle convinzioni e dei presupposti dell'ascoltatore della voce). Un esempio specifico è stata la promulgazione di un avatar visto come uno spacciatore rastafariano locale, dove era importante che l'avatar fosse espresso da una posizione che riflette i principi di base del rastafarianesimo, in particolare le opinioni sulla cannabis. Anche rappresentazioni differenti del sé e credenze correlate sulla ragione della persecuzione ed insieme alla comorbidità della depressione e agli schemi di sé

negativi associati, hanno anch'esse un impatto sulla natura del dialogo (es. lavoro di assertività e rinuncia al "ruolo di vittima" o lavoro sull'attribuzione di colpa e auto-colpa). All'interno dell'approccio terapeutico avatar, la relazione dell'individuo con la propria voce è vista fondamentalmente nel contesto delle sue relazioni significative attuali e precedenti. Il possibile ruolo del trauma precoce è affrontato in modo sensibile sin dal primo incontro e in linea con l'approccio del "parlare con le voci"; le questioni sociali ed emotive irrisolte che possono essere rilevanti per l'esperienza dell'udito vocale dell'assistito sono considerate durante tutta la terapia. La natura della relazione, in quanto varia lungo le dimensioni del potere interpersonale e della prossimità, influenza anche l'evoluzione del dialogo. Mentre tutti i dialoghi (in particolare le prime sessioni) implicano la negoziazione di un trasferimento di potere e controllo dalla voce / avatar all'ascoltatore, le relazioni caratterizzate da "ritiro" richiedono un iniziale "voltarsi per affrontare" l'esperienza precedentemente evitata, mentre le relazioni di "attaccamento" richiedono tipicamente un processo di disimpegno (cioè, "non farsi coinvolgere" da quella che potrebbe essere definita la "danza dell'angoscia" abituale). Tali strategie condividono alcuni punti in comune con un approccio di terapia di accettazione e impegno per lavorare con la psicosi (Bach e Hayes 2002; Gaudiano e Herbert 2006) in quanto le relazioni caratterizzate da "ritiro" e "attaccamento" potrebbero essere viste come coinvolgenti livelli inutili di

evitamento esperienziale e fusione cognitiva, rispettivamente. Dopo la fase iniziale di assertività, il carattere dell'avatar cambia gradualmente per diventare conciliante o addirittura utile. Questo avvia una seconda fase che si concentra su questioni di autostima e identità, un lavoro che è coerente con altri approcci recenti che sottolineano l'importanza dell'autostima e dell'auto compassione nel lavorare con voci angoscianti. Il lavoro specifico sull'autostima in genere include il chiedere alla persona di convincere amici e familiari a fornire un elenco dei loro punti di forza e delle migliori qualità che possono poi essere utilizzati nel dialogo con l'avatar. Per alcuni soggetti l'entità dell'attuale isolamento sociale significa che può essere difficile identificare qualcuno a cui fornire l'elenco (in questi casi può essere ottenuto da un professionista di fiducia o il terapeuta può "elaborare" l'elenco in collaborazione con la persona) . Per coloro che possono identificare qualcuno per fornire un elenco, il semplice atto di ascoltare una visione positiva da qualcun altro può essere un'esperienza potente (e sorprendente). Per altri la discussione sulle qualità positive innesca imbarazzo e per alcuni sentire qualità positive pronunciate ad alta voce può sembrare un'esperienza quasi avversiva (riflettendo, a nostro avviso, l'entità della dissonanza tra queste informazioni positive e la visione negativa radicata del sé). Date queste potenziali sfide come nelle prime sessioni di assertività, può spesso essere necessario impegnarsi in un gioco di ruolo preparatorio con il terapeuta

prima di tentare di sollevare l'argomento con l'avatar. Le sessioni finali della terapia avatar spesso implicano la discussione sulle speranze per il futuro e sono influenzate dalla considerazione del significato personale di recupero nel contesto dell'esperienza dell'udito vocale.

La Fig. 3 mostra una breve descrizione dell'evoluzione di un dialogo tipico.

	<p>AVATAR is person's main bullying voice. Hostile critical, name-calling ("stupid", "ugly" "piece of shit"). History of significant bullying throughout life. Voice uses same phrases as school bullies (although he had never linked this prior to coming to therapy). N.B this is a composite to reflect typical dialogue within the trial and not a direct transcript.</p>
<p>Phase 1 : Session 1</p>	<p><i>[Session 1 involves highest frequency of direct therapist input; this reduces as sessions progress]:</i> AV: ' You are an idiot...' 'Piece of shit!' [initial silence in response] AV: "you heard me... you're a piece of shit" Pt: "that's not right, [slightly halting] I don't want to listen to you" Tx: "that's really good [encouragement, reinforcing positive assertiveness and checking in], How did that feel? Pt: "a bit better, still a bit weird" Tx: "you're doing really well..... I want you go even stronger next time he comes in. AV: 'You are a waste of space' Transition: Session 3 Pt: [more forcefully] I won't stand for this, this is bullying and I'm not listening anymore Tx: That's very strong... absolutely right to call it bullying....you sound in control. Well done! AV: "What do you want to say to me today?" Pt: "I want to say that I've had enough of you, You can't push me around anymore" AV: "you do seem different recently...what's changed?" [Avatar conceding] Pt: 'I've changed a lot....I've learnt how to deal with you and you can't get to me now." AV: "I can see you are not the push-over I once took you for" Pt: "that's right...those days are gone....I'm not a victim now" Tx: Well done! Absolutely right. You are not a victim [Therapist reinforcing this key statement] AV: Maybe I have got you wrong, I can see you are no victim anymore, what kind of person are you then? [Avatar continues to concede, begins to cue in subsequent self-esteem work]</p>
<p>Phase 2: Session 4</p>	<p><i>[Self-esteem discussed between sessions; person has collected list of positive qualities]</i> AV: "I've been thinking about what you said last time. It seems I may have got you wrong?" Px: "yes... I am a good person.....I don't deserve to be bullied....I'm too strong for you anyway?" AV: "what do other people think about you?" Px- "Well I asked my sister and she said...I am a good person....kind.. caring...strong..... good fun....loyal and a good brother". Av- "Why does she say that do you think?" Px- "Well I helped when she was having problems with her husband....he was not nice you know so I told him to leave her" AV- "Well you know how to deal with bullies.....but I thought you said that people think you are lazy?" Px- "yeah I know...I was shocked when I read the list...I didn't really want to ask her at first...I thought she wouldn't be able to come with anything" Session 6 AV- "It seems to me you have got used to thinking badly about yourself over the years.... The things I have said to you have also been the things you think about yourself deep down..." [developing link between voice content, previous bullying and low self-esteem] AV- "this is the last time we will be talking together like this" AV- "I have seen so much change in you over the time we have spoken together" Px- "Yes.....I feel different....I mean I'm the same person but you know I feel stronger". AV- Yes, you are certainly a strong person....so what now? Px- I still, you know, want to do more, get a job, meet some people, but I feel I can do it. AV- I think you are right...you have shown me you are a good person with lots of qualities. Px- yeah, I'm starting to see that too now [laughs] AV- It is important that you do. As long as you continue to see your own strength and qualities as a person, you can deal with any bullies, just like you have with me and your sister's husband. [generalising from what has worked with the avatar to wider social relationships] Px- Yeah I think so too. AV- Is there anything else you want to say to me? Px- no, just, good-bye and I'm pleased we sorted things out. AV- Good-bye</p>

Come strumento di valutazione, per valutare l'esperienza persecutoria e il livello di ansia dopo il confronto con l'avatar, è stata adottata la State Paranoia Scale per misurare i pensieri persecutori e positivi sull'esperienza (ad esempio, "l'avatar stava provando ad irritarmi" o "l'avatar è stato gentile con me"); insieme alle scale visive analogiche che vengono utilizzate per catturare l'ansia segnalata e l'ostilità percepita dell'avatar alla fine di ogni sessione di terapia.

2.3 OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE

Attingendo ai primi lavori di Chadwick e Birchwood, i modelli cognitivi di udito della voce propongono che le convinzioni sulle voci (in particolare riguardo all'identità, al potere, all'intenzione e al controllo) sono la chiave per comprendere il disagio e la risposta disadattiva. Nel loro modello, Morrison e colleghi propongono specificamente che le allucinazioni uditive si verificano quando una persona attribuisce erroneamente un'esperienza interna (ad esempio un pensiero intrusivo) a una fonte esterna. Si sostiene che i successivi processi di valutazione disadattivi siano mantenuti da comportamenti di sicurezza (inclusa l'attenzione selettiva), conoscenza di sé difettosa (inclusa la meta cognizione), conoscenza sociale, umore e fisiologia. Birchwood e colleghi hanno sviluppato il loro modello applicando la teoria del rango sociale all'udito vocale e hanno scoperto che le persone che hanno sperimentato impotenza e inferiorità nelle

relazioni sociali avevano maggiori probabilità di riportare esperienze simili durante l'interazione vocale. Si sostiene che l'impotenza precoce e l'inferiorità percepita nelle relazioni stabiliscono schemi sociali che guidano le successive valutazioni delle voci che portano, a loro volta, a livelli significativi di angoscia e depressione. Recenti revisioni hanno fornito supporto alla proposta che lo schema sociale possa mediare la relazione valutazione – angoscia con l'implicazione che le terapie potrebbero trarre vantaggio dal prendere di mira variabili sociali e interpersonali. Anche altri approcci hanno adottato un approccio esplicitamente relazionale, mirando ad aspetti chiave della relazione vocale, comprese le valutazioni del potere relativo e dell'assertività.

Più recentemente, la terapia avatar è stata sviluppata come approccio relazionale dal professor Julian Leff. Ciò si basa sui precedenti sviluppi teorici e clinici nel contesto di un nuovo ambiente terapeutico. L'obiettivo principale di questa terapia è quello di facilitare un dialogo tra il paziente e una rappresentazione computerizzata della sua voce persecutoria in cui l'ascoltatore della voce è assistito per ottenere il controllo sulla voce angosciante. L'approccio utilizza la tecnologia informatica sviluppata dal dipartimento di discorso, udito e fonetica dell'University College di Londra che consente a ciascun partecipante di creare una rappresentazione visiva dell'entità (umana o non umana) che crede stia parlando con loro. Un software aggiuntivo viene utilizzato per trasformare la

voce del terapeuta in modo che corrisponda strettamente al tono della voce che la persona assistita riferisce di aver sentito, i due processi vengono infine combinati per produrre una simulazione al computer (un agente virtuale o " avatar ") attraverso la quale il terapeuta può interagire con il partecipante. Il terapeuta promuove un dialogo tra il partecipante e l'avatar in cui l'avatar passa progressivamente sotto il controllo del partecipante. Le sessioni vengono audio registrate e fornite al partecipante su un lettore MP3 per un uso continuo a casa.

CAPITOLO 3: LO STUDIO E L'EFFICACIA DELLA TERAPIA

I ricercatori hanno condotto sessioni di terapia che consistevano nell'esposizione all'avatar che esprimeva un contenuto testuale mentre il paziente era supportato a rispondere in modo assertivo. Ciò ha favorito la desensibilizzazione dell'assistito impedendogli di mettere in atto comportamenti di sicurezza, componenti fondamentali per attenuare la risposta alla paura condizionata. La terapia Avatar può essere indirizzata ad almeno dieci obiettivi terapeutici, tra cui potere e controllo, autostima e concetto di sé, identità e inclusione sociale, elaborazione del dolore.

3.1 STUDIO CONDOTTO DAL TERAPISTA JULIAN LEFF con l'utilizzo di nuove strategie

La terapia Avatar è stata confrontata con il trattamento in uno studio controllato randomizzato con un crossover del gruppo di controllo dal trattamento alla terapia Avatar dopo un blocco iniziale di 7 settimane. Il trattamento comprendeva farmaci antipsicotici, che venivano assunti regolarmente da tutti i partecipanti tranne due, e appuntamenti regolari con il medico responsabile della loro cura. Il consenso informato è stato ottenuto da tutti i partecipanti. La durata dell'udito delle voci variava da 4 a più di 30 anni, la mediana era di oltre 10 anni. I pazienti sono stati valutati in tre occasioni: all'inizio, 1 settimana dopo il

blocco della terapia e 3 mesi dopo, le ultime due valutazioni condotte da un valutatore cieco indipendente. Gli strumenti di valutazione utilizzati sono stati il punteggio delle allucinazioni della Psychotic Symptom Rating Scale (PSYRATS), i punteggi BAVQ-R su onnipotenza e malevolenza e Calgary Scala della depressione.

Dei 26 soggetti che sono entrati nello studio, 16 hanno ricevuto la terapia e hanno beneficiato di riduzioni significative nella frequenza e nell'intensità delle voci e nel disturbo alla loro vita. C'era anche un significativo miglioramento nella percezione di malevolenza e onnipotenza delle voci. Al follow-up di 3 mesi si sono verificate ulteriori riduzioni della frequenza e dell'intensità delle voci. Inoltre, è stata rilevata una significativa riduzione dei sintomi depressivi quando i punteggi alla fine della terapia sono stati confrontati con la valutazione del follow-up di 3 mesi. La dimensione media dell'effetto della terapia era 0,8.

Gli effetti più drammatici sono stati sperimentati da tre individui che avevano sentito voci incessantemente per 16 (A), 13 (B) e 3,5 anni (C). A aveva smesso di prendere farmaci 3 anni prima. B e C assumevano regolarmente farmaci antipsicotici adeguati. I pazienti A e C hanno smesso di sentire la loro "voce" dopo la seconda sessione, ricevendo ciascuno un totale di 1 ora di terapia, mentre la "voce" del soggetto B è cessata dopo la quinta sessione. Le voci di tutte e tre le persone assistite erano ancora assenti al follow-up di 3 mesi. La

brevità della terapia Avatar e il suo successo nel diminuire la frequenza delle voci, il loro volume e il loro impatto sulla vita dei pazienti richiede un'esplorazione dei possibili meccanismi di questi effetti drammatici su esperienze che non hanno risposto adeguatamente ai farmaci antipsicotici.

Julian Leff, l'unico terapeuta in questo studio, aveva un'idea chiara di ciò a cui mirava e, man mano che acquisiva esperienza di ciò che funzionava e cosa no, ha abbandonato alcune strategie prese in prestito dalla Terapia cognitiva comportamentale e ne ha sviluppate di nuove, in particolare per aiutare le persone con una autostima molto bassa, che è emerso come un fattore comune tra gli ascoltatori di voci. Le strategie che si sono rivelate inefficaci sono state: incoraggiare le persone a impostare un particolare momento del giorno o della notte in cui avrebbero ascoltato le loro voci e dire all'avatar che avrebbero ascoltato solo quando avrebbe detto cose piacevoli. Julian Leff ha impiegato due strategie abbastanza diverse a seconda del grado di intuizione posseduto dal soggetto. Se mancavano completamente di intuizione, accettava la realtà dell'avatar per la persona e se ne occupava su quella base. Un esempio è l'anziano (C) che era stato un alto dirigente in una grande azienda. Diversi anni prima di essere coinvolto nel processo, ha cominciato a essere svegliato ogni mattina alle 5 dalla voce di una donna, anche lei dirigente senior dell'azienda. Ha tenuto riunioni di lavoro da quell'ora fino al tramonto, così che lui la sentisse

discutere di questioni d'affari con i suoi subordinati per tutto il giorno, anche se non si rivolgeva mai direttamente a lui. Era completamente convinto della realtà di questa donna, ma non aveva sviluppato una spiegazione per la sua voce disincarnata. Julian Leff accettò l'esperienza della paziente come reale e gli consigliò che la donna si stava comportando in modo non professionale e che avrebbe dovuto dire all'avatar di limitare le sue riunioni all'orario di lavoro. Inoltre, stava tradendo la sua organizzazione facendogli ascoltare le sue discussioni. Nella prima seduta con l'avatar C è stato gentile, ha parlato a bassa voce ed è rimasto calmo e silenzioso per tutta la seduta, terminata dopo 15 min. Una settimana dopo arrivò per la seconda seduta e riferì che la sua voce era più calma, così come le voci dei suoi subordinati. Inoltre iniziarono alle 8 del mattino invece che alle 5 del mattino. In questa sessione C è stato più energico e ha detto all'avatar che non voleva sentire i suoi piani, dicendo: “È tradimento. Tienitelo per te”. Le disse di limitare i suoi incontri al pomeriggio, dopo le 14:00. Disse: "Non voglio sentirti alle 8 del mattino, ho molto da fare la mattina e tu mi disturbi". In generale era molto più assertivo che nella prima seduta. Quando C è arrivato per la seduta successiva ha riferito che stava dormendo fino alle 7 del mattino e che la voce della donna era sparita del tutto, “come se avesse lasciato la stanza”. Al follow-up una settimana dopo la voce della donna era ancora assente e non era ripresa dopo tre mesi di follow-up. C è stato il quarto

soggetto a ricevere la terapia e furono stati colti di sorpresa alla cessazione della sua “voce” dopo solo due sedute. Pensarono che questo potesse essere un evento unico, ma in seguito altri assistiti hanno smesso di ascoltare i loro persecutori. Una strategia alternativa è stata impiegata da Julian Leff con pazienti che avevano un certo grado di comprensione dell'origine della voce come se fosse nella loro mente. Un esempio di ciò è D, il paziente con la più lunga durata dell'udito delle voci: oltre 30 anni. Da bambino ha vissuto con sua madre e due fratelli maggiori che lo hanno maltrattato. La loro madre andava al pub ogni sera lasciando i figli alle cure di un alcolizzato. D ha sentito diverse voci, ma poiché potevano lavorare solo con una voce come avatar, è stato chiesto ai pazienti quale fosse la voce dominante, o se nessuna lo fosse, quale voce avrebbero preferito essere senza. D ha scelto la voce di una donna che ha fatto commenti sarcastici e inutili (Figura 4). D ha detto che credeva che le frasi provenissero da pensieri nella sua testa, indicando un notevole grado di intuizione. Julian Leff si è quindi concentrato su questo durante le sessioni, ovvero sulla voce dominante, non potendo controllarle tutte.



Figura 4. La donna immaginata dall'assistito D

La storia del soggetto D ed altri episodi come questo hanno dimostrato che la terapia Avatar si è dimostrata un trattamento efficace per la maggior parte dei pazienti con allucinazioni uditive persecutorie che non hanno risposto ai farmaci antipsicotici, che sono disposti a partecipare alla terapia. Per un piccolo numero di partecipanti ha l'effetto di abolire del tutto le loro "voci", anche dopo molti anni in cui sono state dominate da esse. La terapia è breve, non più di 7 sedute della durata massima di 30 minuti, e quindi risparmia il tempo del terapeuta. Non è accettabile per ogni individuo potenzialmente idoneo: su 26 pazienti che sono entrati nello studio, 4 hanno rifiutato la terapia quando è stata offerta e 5 hanno abbandonato prima di ricevere tre sedute, il minimo stabilito come input terapeutico adeguato. È chiaramente essenziale determinare se un team indipendente di ricercatori e terapisti può replicare questi risultati promettenti su

un campione molto più ampio, e di recente è stata assegnata una sovvenzione per tale studio, con una dimensione del campione proposta di 142.

3.1.1 Prospettive per uno studio più efficace

Julian Leff infatti auspica uno studio clinico più ampio e metodologicamente rigoroso, reclutando 142 soggetti, in cui viene effettuato un confronto tra gli effetti della terapia avatar e la consulenza di supporto, il gruppo di controllo scelto per tenere conto di elementi non specifici di esposizione alla terapia. Le prime impressioni qualitative dal team di terapia di prova indicano che gli aspetti di realtà virtuale del set up, favorendo un senso di "presenza", facilitano un dialogo in cui l'affetto è "in linea" con i rapporti dei partecipanti di alta validità ecologica dell'avatar. Alcuni intervistati riferiscono che l'esperienza con l'avatar è "al 100% come sentire la mia voce inquietante", potenzialmente conferendo vantaggi rispetto a tecniche utili esistenti come il gioco di ruolo e il lavoro "a sedia vuota". Al fine di registrare e valutare questa verosimiglianza riportata, è stata incorporata una versione adattata del Questionario sul senso di presenza che valuta il senso del partecipante di "sentire la voce" e la sua percezione dell'avatar come la sua "voce".

Lo studio clinico randomizzato avatar assegnerà in modo indipendente 142 partecipanti per ricevere 7 sessioni di terapia avatar o consulenza di supporto

(SC). La popolazione in studio sarà costituita da individui con spettro schizofrenico e altri disturbi psicotici che riferiscono di sentire voci angoscianti persistenti, per più di 12 mesi, che non rispondono o rispondono solo parzialmente ai farmaci antipsicotici. Le ipotesi principali sono che, rispetto alla SC, la terapia avatar ridurrà la frequenza e la gravità dell'AVH e ridurrà anche l'onnipotenza e la malevolenza segnalate di queste voci. Le valutazioni avverranno a 0 settimane (basale), 12 settimane (post-intervento) e 24 settimane (follow-up) e saranno effettuate da valutatori in cieco. Entrambi gli interventi saranno erogati in un centro di salute mentale basato sulla comunità. La competenza e l'aderenza alla terapia saranno monitorate in entrambi i gruppi. L'analisi statistica seguirà il principio dell'intenzione di trattare e i dati verranno analizzati utilizzando un modello a effetti misti (casuali) separatamente in ciascun punto temporale successivo al trattamento. Una mediazione formale e un'analisi moderatore utilizzando metodi di inferenza causale contemporanei sarà condotta come analisi secondaria.

3.2 STUDIO CONDOTTO IN UNA SEDE CLINICA DEL SOUTH LONDON

E' stato condotto un altro studio in singolo cieco, randomizzato e controllato in una singola sede clinica (South London e Maudsley NHS Trust). I partecipanti

avevano un'età compresa tra 18 e 65 anni, avevano una diagnosi clinica afferente allo spettro di schizofrenia o disturbo affettivo (con sintomi psicotici) e avevano allucinazioni verbali uditive durature durante i 12 mesi precedenti, nonostante il trattamento continuato. I partecipanti sono stati assegnati in modo casuale (1: 1) a ricevere la terapia avatar o la consulenza di supporto classica. Le valutazioni sono state effettuate all'inizio, a 12 settimane e 24 settimane, da valutatori di ricerca che erano mascherati dall'assegnazione della terapia (Figura 5). L'outcome primario era la riduzione delle allucinazioni verbali uditive a 12 settimane, misurato dal punteggio totale sulle Allucinazioni uditive (PSYRATS-AH) delle scale di valutazione dei sintomi psicotici. L'analisi è stata intenzionalmente trattata con modelli misti lineari. Tra il 1 ° novembre 2013 e il 28 gennaio 2016, 394 persone sono state inviate allo studio, di cui 369 sono state valutate per l'idoneità. Di queste persone, 150 erano eleggibili e sono state assegnate in modo casuale a ricevere la terapia avatar (n = 75) o la consulenza di supporto (n = 75). 124 (83%) hanno soddisfatto l'outcome primario. La riduzione del punteggio totale di PSYRATS-AH a 12 settimane è stata significativamente maggiore per la terapia avatar rispetto alla consulenza di supporto (p 0,093). Non c'era evidenza di eventi avversi attribuibili a nessuna delle due terapie.

Questa breve terapia mirata è stata più efficace dopo 12 settimane di trattamento rispetto alla consulenza di supporto nel ridurre la gravità delle allucinazioni verbali uditive persistenti, con un effetto di grandi dimensioni.

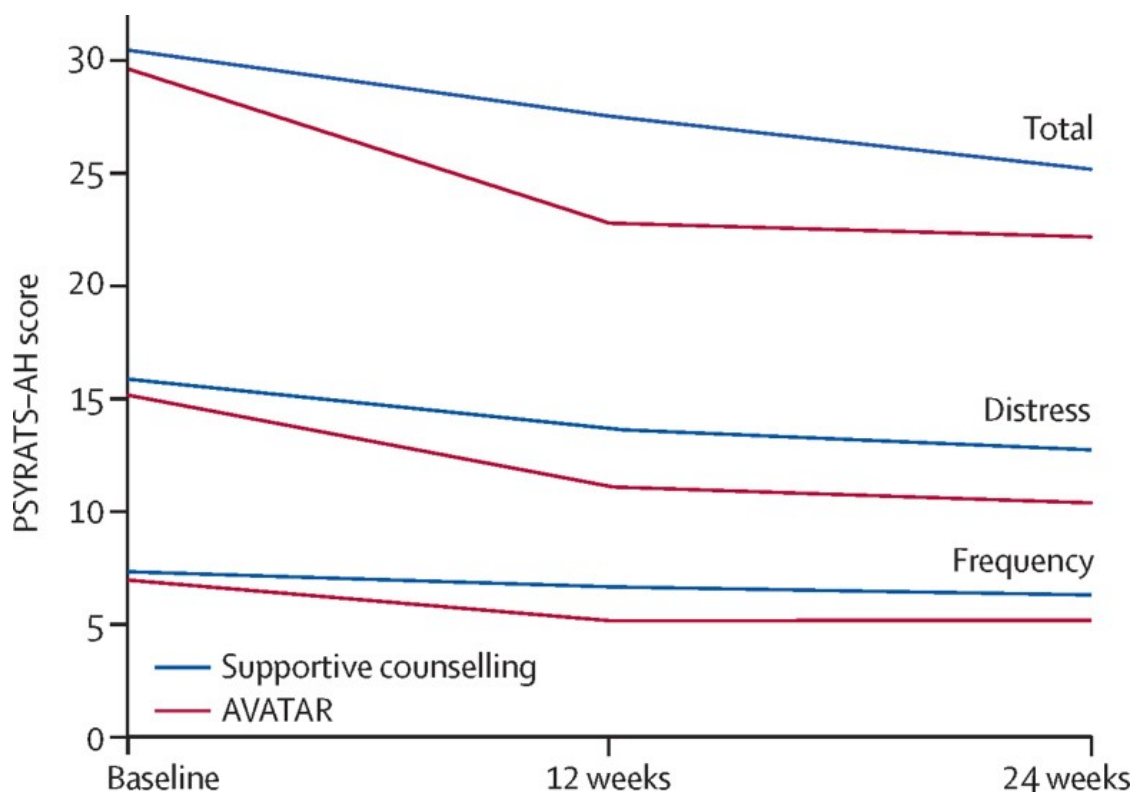


Figura 5. Andamento delle valutazioni effettuate all'inizio, a 12 e 24 settimane

3.3 STUDIO EFFETTUATO DAL COCHRANE SCHIZOPHRENIA GROUP

Il Cochrane Schizophrenia's Information Specialist ha cercato nel database del Cochrane Schizophrenia Group studi randomizzati (studi clinici in cui le persone vengono assegnate in modo casuale a uno di due o più gruppi di trattamento) di pazienti con schizofrenia che ricevono la terapia Avatar o il trattamento abituale.

Sono stati trovati quattro rapporti da quattro studi. Quattro studi hanno soddisfatto i criteri di inclusione, di cui tre hanno fornito dati utilizzabili e uno era ancora in corso. L'affidabilità delle prove dei tre studi inclusi era da molto bassa a bassa. Tutti i dati erano limitati a sei settimane di trattamento e una settimana di follow-up e, in alcuni casi, i dati non erano utilizzabili. Tutti i dati riportati sono solo per il periodo a breve termine degli studi ed è chiaro che sono necessari più studi con periodi da medio a lungo termine per stimare il tasso di efficacia della terapia Avatar.

Tre studi a breve termine con 195 partecipanti sono stati inclusi in questa revisione.

Obiettivi	Metodi di ricerca	Criteri di selezione	Raccolta e analisi dei dati	Risultati principali
sono quelli di esaminare gli effetti della terapia Avatar per le persone con schizofrenia o disturbi correlati	Nel dicembre 2016, nel novembre 2018 e nell'aprile 2019 sono stati cercati nel registro delle sperimentazioni basate sugli studi del Cochrane Schizophrenia Group (inclusi i registri delle sperimentazioni cliniche), gli autori della revisione hanno controllato i riferimenti da tutti i rapporti rilevanti identificati per trovare ulteriori studi e gli sperimentatori sono stati contattati per ulteriori informazioni.	tutti gli studi clinici randomizzati si sono concentrati sulla terapia Avatar per persone con schizofrenia o disturbi correlati.	I dati sono stati estratti in modo indipendente. Per i risultati binari, sono stati calcolati i rischi relativi (RR) e gli intervalli di confidenza al 95% (CI), sulla base di un'analisi intent-to-treat. Per i dati continui, è stata calcolata la differenza media (MD) tra i gruppi e il 95% degli IC. Per le analisi è stato utilizzato un modello a effetti fissi. Gli studi inclusi sono stati valutati per il rischio di bias e le tabelle "Riepilogo dei risultati" sono state progettate utilizzando criteri GRADE. I principali risultati di interesse sono stati il cambiamento clinicamente importante dello stato mentale, la percezione, lo stato globale, la qualità della vita e la funzionalità, nonché gli effetti negativi e l'abbandono precoce dello studio.	sono stati trovati 14 riferimenti potenzialmente rilevanti per tre studi (partecipanti = 195) che confrontavano la terapia Avatar con altri due interventi; trattamento abituale o consulenza di supporto. Sia la terapia Avatar che la consulenza di supporto sono state fornite come trattamento aggiuntivo (in aggiunta alle normali cure dei partecipanti). Tutti gli studi sono stati ad alto rischio di bias in uno o più domini della metodologia e, per quanto riguarda altri rischi di bias, gli autori di uno degli studi ha partecipato allo sviluppo dei sistemi di avatar che sono stati testati.

Molti pazienti con schizofrenia non ottengono miglioramenti soddisfacenti nel loro stato mentale, in particolare il sintomo dell'udito delle voci (allucinazioni), con il trattamento medico.

La terapia Avatar è stata confrontata con il trattamento abituale e la consulenza di supporto. Le prove degli studi non erano di alta qualità. Sebbene ci fossero alcuni suggerimenti per effetti positivi, a causa del significato poco chiaro per l'assistenza di prima linea e del notevole rischio di bias per ciascuno dei risultati, non si può essere certi di questi effetti. Sono necessarie più prove a supporto della validità della terapia avatar. Le analisi dei dati disponibili mostrano pochi, se non nessuno, effetti consistenti della terapia Avatar per le persone che vivono con la schizofrenia e che sperimentano allucinazioni uditive. Nei casi in cui sono presenti effetti o suggerimenti per effetti, non vi è certezza a causa del rischio di bias e significato clinico poco chiaro. La teoria alla base della terapia Avatar è convincente, ma la pratica deve essere testata in ampi studi randomizzati a lungo termine, ben progettati e ben documentati, condotti con l'aiuto dei pionieri della terapia Avatar.

1. Terapia Avatar rispetto al trattamento abituale

Quando la terapia Avatar è stata confrontata con il trattamento abituale, i punteggi medi finali della scala della sindrome positiva e negativa - Positivo (PANSS-P) non erano differenti tra:

oggetto	MD	IC	studi	partecipanti	Attendibilità
Gruppi di trattamento	-1,93	95% da -5.10 a 1.24	1	19	Evidenza di certezza molto bassa
Terapia avatar	-5,97	95% da -10.98 a 0.96	1	19	Prove con scarsa certezza

Una misura della percezione (Revised Beliefs about Voices Questionnaire; BAVQ-R) ha mostrato un effetto a favore della terapia avatar.

Non ci sono stati nuovi ricoveri in entrambi i gruppi a breve termine:

RD (differenza di rischio)	IC	studi	partecipanti	Affidabilità
0,00	95% da -0.20 a 0.20	1	19	Prove a bassa certezza

I numeri che lasciavano lo studio all'inizio in ciascun gruppo non erano chiaramente differenti, sebbene ci fossero più abbandoni nel gruppo in terapia Avatar (6/14 contro 0/12). Non c'erano chiare differenze nell'ansia tra i gruppi di trattamento:

RR	IC	studi	partecipanti	Affidabilità
5,54	95% da 0,34 a 89.80	1	19	Prove a bassa certezza

i punteggi medi del questionario sulla qualità della vita, piacere e soddisfazione-forma breve (QLESQ-SF) erano a favore della terapia Avatar:

MD	IC	studi	partecipanti	Affidabilità
9,99	95% da 3.89 a 16.09	1	19	Evidenza di certezza molto bassa

Nessuno studio ha riportato dati sulla funzionalità.

2. Terapia Avatar contro consulenza di supporto

Quando la terapia Avatar è stata confrontata con la consulenza di supporto (tutta a breve termine), i punteggi dello stato mentale generale (scala di valutazione dei sintomi psicotici [PSYRATS]) erano a favore del gruppo di terapia Avatar

MD	IC	Studi	partecipanti	Attendibilità
-4,74	95% da - 8.01 a - 1.47	1	124	Evidenza a bassa certezza

Per la percezione (BAVQ-R), c'è stato un piccolo effetto a favore della terapia Avatar

MD	IC	studi	partecipanti	Attendibilità
-8,39	95% da - 14.31 a - 2.47	1	124	Evidenza a bassa certezza

Circa il 20% di ogni gruppo ha abbandonato lo studio in anticipo

RR	IC	studi	partecipanti	Attendibilità
1,06	95% da 0,59 a 1,89	1	150	Evidenza di certezza moderata

L'analisi dei punteggi della qualità della vita (Manchester Short Assessment of Quality of Life [MANSA]) non ha mostrato alcuna chiara differenza tra i gruppi

MD	IC	studi	partecipanti	Attendibilità
2,69	95% da - 1,48 a 6,86	1	120	Prove a bassa certezza

Non ci sono dati disponibili sui tassi di riospedalizzazione, eventi avversi o funzionalità.

3.4 STUDIO MESSO IN ATTO NEL CENTRO DI RICERCA ALL'ISTITUTO UNIVERSITARIO IN SANITA' MENTALE di MONTREAL

Nel database delle sperimentazioni in corso al clinicaltrials.gov sono stati effettuati 3 studi, anche se solo 1 di loro utilizza la terapia con l'obiettivo di controllare le allucinazioni verbali uditive. Gli altri due studi sono stati effettuati con lo scopo di migliorare le abilità sociali, e quindi non sono stati inclusi in questa scheda tecnica. L'obiettivo era quello di valutare l'efficacia di una terapia avatar rispetto al trattamento standard per il trattamento delle allucinazioni uditive refrattarie. Il numero stimato dei pazienti presi in questione per lo studio era di 19 soggetti. La data di inizio è stata a settembre 2015 e la data di completamento è avvenuta a ottobre 2017.

Lo studio ha avuto origine nel centro di ricerca Institut Universitaire en Santé Mentale de Montréal, Quebec, Canada. La terapia AVATAR messa in atto

prevedeva una seduta settimanale di 45 minuti, per 6 settimane. Il controllo è basato su un trattamento abituale, che consiste in antipsicotici tipici o atipici e sessioni regolari con lo psichiatra e altri membri del team per 6 settimane.

Le Variabili primarie sono i cambiamenti nella scala di valutazione dei sintomi psicotici – uditivi allucinazioni. Misurato una settimana prima del trattamento, una settimana dopo l'inizio del trattamento e dopo 3 mesi.

Le Variabili secondarie sono invece:

- Voci: tramite il Questionario Cambiamenti nelle convinzioni sulle voci - Scala rivista.
- Gravità dei sintomi: modifica della scala dei sintomi positivi e negativi.
- Sintomi depressivi: scala della depressione di Beck - II
- Qualità della vita: Questionario sul piacere e la soddisfazione sulla qualità della vita – Breve Modulo.
- Ansia: Ansia, paura e presenza auto-riferite (ultimi 10 minuti dopo ciascuna sessione).

3.5 CYBERPSICOLOGIA: un protocollo terapeutico che usa la realtà virtuale per il trattamento dell'anoressia nervosa

Questo nuovo approccio di terapia viene utilizzato anche per i Disturbi Alimentari (DA), e in particolare l'Anoressia Nervosa (AN), rappresentano ad oggi una delle maggiori sfide della terapia sia farmacologica che psicoterapeutica. Fra i tanti trattamenti proposti per questo disturbo, il Dott. Vicentini -psicologo e informatico- presso Villa Santa Chiara, Quinto di Valpantena (Verona), propone un protocollo di cura per l'anoressia in regime di ricovero che prevede l'ausilio della realtà virtuale. Da qualche anno la realtà virtuale (RV) è stata introdotta come strumento per il trattamento dei disturbi psicologici. Questo strumento permette di costruire un ambiente complesso e molto specifico che dà la possibilità di inserirsi "fisicamente in un modo virtuale" in grado di poter generare sensazioni, emozioni e valutazioni uguali a quelle generate dagli ambienti reali. Ad oggi si ritiene che questo strumento sia in grado di mediare tra il lavoro cognitivo condotto con il terapeuta durante le sedute "classiche" e il mondo reale, permettendo di superare alcuni ostacoli, delle resistenze, che si possono incontrare nella terapia cognitiva comportamentale standard, soprattutto per quando riguarda le esposizioni (Vincelli & Riva 2007). Inoltre si ritiene che i trattamenti che usano la RV presentino alcuni vantaggi rispetto ai trattamenti tradizionali, primo fra

tutti quello di poter condurre delle esposizioni in un ambiente protetto per il paziente ed inoltre di poter costruire degli ambienti ad hoc per il percorso di trattamento per il paziente. In letteratura esistono già diverse evidenze rispetto l'efficacia di questa tecnologia per il trattamento dei Disturbi d'Ansia nello specifico è stata dimostrata l'efficacia di questo trattamento per il trattamento delle fobie, quali paura di volare, guidare, claustrofobia, disturbi Sessuali e disturbi dell'immagine corporea (Riva, 2001). A partire da questi interessanti risultati, dagli studi condotti dal dott. Riva sull'uso di questo strumento nel trattamento dell'Anoressia Nervosa (Riva et al, 1999), e sui protocolli che negli Stati Uniti e in molti Paesi d'Europa sono già in uso da diversi anni, nella clinica di Verona è stato strutturato un protocollo di trattamento che utilizza il concetto di Avatar come supporto alla terapia. Scopriamo insieme come funziona la terapia dell'anoressia con l'avatar.

In una prima fase l'assistito disegna al computer l'immagine di come “vede sé stessa” e contemporaneamente il terapeuta disegna una figura realistica della persona assistita. Quindi i due disegni vengono confrontati.

Nella seconda fase alla paziente viene fatto indossare il casco della realtà virtuale per permetterle di affrontare, attraverso l'avatar, le situazioni che solitamente risultano più problematiche negli individui affetti da questo

disturbo, come ad esempio fare la spesa, mangiare al ristorante, mostrarsi senza vestiti in piscina.

Infine nella terza fase la persona viene aiutata a gestire meglio le proprie emozioni “mandando avanti l’avatar al proprio posto”, così da potersi confrontare con le proprie difficoltà in una modalità protetta. I pazienti attraverso questo percorso imparano, muovendosi in ambienti ricostruiti al computer, ad avvicinarsi alle persone e al cibo dapprima in modalità virtuale, aggirando così le resistenze che possono ancora esserci di fronte a quello vero. Le sedute individuali si effettuano due volte a settimana. Naturalmente questo trattamento può essere effettuato solo in regime di ricovero e sotto la supervisione di un terapeuta esperto che accompagna le esperienze vissute attraverso l’Avatar con un percorso cognitivo che permette una ristrutturazione cognitiva più profonda. La realtà virtuale bisogna considerarla come un nuovo ed innovativo strumento complementare che può fornire un ulteriore ausilio alla terapia classica e non un approccio terapeutico a sè stante e indipendente.

CAPITOLO 4: RISULTATI

La terapia è stata principalmente studiata nelle persone con diagnosi di schizofrenia e psicosi correlate con allucinazioni uditive, resistenti alla terapia standard. L'allucinazione uditiva è la percezione delle voci quando non ci sono stimoli esterni. Circa il 70% dei pazienti con schizofrenia lo sperimenta. I farmaci possono aiutare a diminuire o eliminare queste allucinazioni. Tuttavia, alcuni pazienti non vogliono assumere il farmaco e, in una parte di percentuale di questi ultimi, ha un effetto poco significativo. La terapia Avatar è una tecnologia sperimentale che utilizza un volto avatar visualizzato, una voce e altri input sensoriali per creare un ambiente computerizzato interattivo, ma non è utilizzata come una terapia a sé stante, ma in associazione con cure cliniche consolidate. In base agli studi fatti, si può notare che la terapia Avatar sembra essere meno indicata a chi riporta una fenomenologia vocale diffusa e non personificata, in cui le esperienze non possono essere rappresentate chiaramente da un singolo avatar, mentre lo studio pilota in confronto con la consulenza di supporto ha fornito prove della riduzione della frequenza e dell'intensità della voce in comune con altri approcci psicologici e reti di ascolto vocale, ha comportato riduzioni altamente significative delle allucinazioni dei partecipanti e del disagio associato, nonché una riduzione dei punteggi sull'onnipotenza e sulla malevolenza. La terapia Avatar si è dimostrata un trattamento efficace per

la maggior parte dei pazienti con allucinazioni uditive persecutorie che non hanno risposto ai farmaci antipsicotici, che sono disposti a partecipare alla terapia a lungo termine, in quanto in base agli studi fatti in un periodo a breve termine, i dati non sono risultati considerevoli per stimare il tasso di efficacia della terapia. Per un piccolo numero di persone assistite ha avuto l'effetto di abolire del tutto le loro "voci", anche dopo molti anni in cui sono state dominate da esse.

Per garantire l'efficacia della terapia è risultato importante adattare l'Avatar alle preferenze dell'utente (età, sesso o voce, o sostituendo un'immagine realistica con uno più simile a un cartone animato, o anche con un animale), questo ha riconosciuto che gli individui hanno stili, preferenze e aspettative diversi per gli agenti incarnati e per i bambini, in particolare, potrebbe preferire alternative non umane. I pazienti hanno indicato che l'Avatar dovrebbe assomigliare al tipo di persona che vorrebbero per impegnarsi ed essere felici di confidarsi nella vita reale. Affinché la terapia sia efficace è necessario che l'avatar venga rappresentato come un alleato professionale. Le risposte degli operatori sanitari hanno rispecchiato infatti quelle dei partecipanti, con una pesante enfasi posta sull'apparente affidabilità del presunto personaggio rappresentato dall'Avatar, in particolare dal momento che, in un certo senso, agirebbe come un membro della "squadra" di terapia. Dovrebbe quindi apparire come il tipo di persona che si

aspetterebbero di vedere in un ambiente del genere, qualcuno con cui lavorerebbero a proprio agio e che si sentirebbero a proprio agio nel consigliare ai loro pazienti. I soggetti partecipanti si creano certe aspettative sull'Avatar, vedendolo non solo come mezzo per interagire con il "sistema", ma come persona. È importante sottolineare che il parere che è stato espresso potrebbe agire da “amico sensibile” nel poter “riconoscere” i momenti di difficoltà e intervenire per offrire sagge riflessioni o raccomandare una linea di condotta prudente. Tra i vari bias e rischi possibili negli studi della terapia avatar esiste anche la paura che il sistema potrebbe potenzialmente essere utilizzato per sostituire l'interazione umana, ma proprio in questo momento, di pandemia mondiale, nel quale ci troviamo in una situazione di difficoltà di interazione umana, sarebbe un'ottima soluzione, ovvero, avere la possibilità di interagire con un soggetto dal punto di vista emozionale, quindi utilizzando anche un linguaggio non verbale anche se mediato da un avatar all'interno della relazione a distanza, può essere considerato come essenziale per sottolineare il suo ruolo di supplemento alla terapia esistente, piuttosto che a sostituirla.

In definitiva, l'obiettivo raggiunto è che la persona, che ha assunto correttamente la terapia e che non ha abbandonato le sessioni della terapia avatar, ha avuto risultati considerevoli fin dalle prime sedute e ha iniziato a sperimentare un senso di potere e controllo all'interno delle proprie relazioni (con la propria voce

e le altre persone) in modo tale da emergere più fiduciosa nella propria capacità di navigare nel proprio mondo sociale e impegnarsi con la possibilità di un diverso futuro più positivo.

CAPITOLO 5: CONCLUSIONE E DISCUSSIONE

Nel bene o nel male (o talvolta in entrambi) il rapporto con la voce costituisce spesso una parte fondamentale della vita della persona e in molti casi rappresenta la principale fonte di relazioni sociali attuali. In quanto tale, il significato e le implicazioni dei cambiamenti in questa importante relazione richiedono una discussione sensibile e aperta tra l'ascoltatore di voci e il terapeuta come parte dell'impegno del soggetto con la terapia. Come risulta evidente da tutto ciò che abbiamo detto fino a questo punto, una componente chiave della terapia è la capacità del terapeuta di comprendere la natura e il possibile scopo della voce della persona e di fornire una rappresentazione "realistica" di questa entità durante il dialogo. Nelle sessioni iniziali, al terapeuta è richiesto di usare affermazioni letterali fornite con le caratteristiche prosodiche (inclusi il tono e il ritmo) e la forza che l'ascoltatore di solito sente dalla sua voce persecutoria.

Le prime sessioni mirano a trovare un equilibrio tra la creazione e il dialogo utilizzando una rappresentazione realistica dell'esperienza vocale, assicurando al contempo che la persona assistita si senta sufficientemente sicura per avvicinarsi a qualcosa che può spaventare e innescare preoccupazioni su possibili ritorzioni vocali. Ottenere il giusto equilibrio può essere complicato. Da un lato c'è il rischio che l'individuo non sia in grado di tollerare la seduta mentre d'altra parte è così mite che l'esperienza è percepita come artificiosa e non realistica. In

pratica, tali eventi sono stati rari, probabilmente perché viene fatto un grande sforzo per preparare il partecipante alle sessioni, inclusi giochi di ruolo e prove delle risposte prima del primo incontro con l'avatar. Una sfida correlata si presenta quando la voce viene vissuta con un accento particolare, dove ancora una volta la realtà immersiva dell'esperienza viene migliorata se il terapeuta è in grado di imitare correttamente l'accento. È interessante notare che, quando l'equilibrio è giusto, l'esperienza immersiva appare notevolmente elevata con diversi partecipanti che commentano di sentirsi davvero in dialogo con la loro voce. Una tipica esperienza di terapia per i partecipanti che si impegnano con l'approccio potrebbe comportare un'ansia iniziale (spesso marcata, in particolare prima del primo confronto con l'avatar) seguita, durante il debriefing della prima sessione, da un senso di sollievo, realizzazione, potere e anche di liberazione. Nel corso del tempo l'ansia durante la seduta si riduce notevolmente e il partecipante è in grado di riflettere con il terapeuta su una sfida significativa che è stata affrontata e superata. Per i soggetti che scelgono di non continuare con le sessioni (ad oggi circa il 20% di coloro che frequentano almeno una sessione), i motivi segnalati per l'interruzione sono vari (e in alcuni casi semplicemente logistici). I fattori di astinenza correlati alla terapia tipicamente coinvolgono la persona che trova le prime sessioni eccessivamente stressanti (inclusi in rari casi maggiore ostilità, minacce e comandi di non continuare dalle voci) o il

partecipante che non vede come l'approccio potrebbe aiutare in termini di induzione delle voci. Vale la pena notare che un tasso di abbandono simile si osserva nel gruppo di controllo della consulenza di supporto (circa 18%) ed è paragonabile a quello osservato in diverse altre terapie basate sull'esposizione, incluso il disturbo da stress post-traumatico. Una delle sfide più significative per il terapeuta è il passaggio dalle sessioni iniziali, dove il compito è principalmente quello di stabilire un giusto simulacro dell'esperienza dell'udito vocale verso una seconda fase più dialogica in cui il carattere dell'avatar si sposta nell'essere meno minaccioso e più rispettoso dell'individuo. Questo cambiamento dialogico deve essere opportunamente programmato, dovrebbe essere in risposta ai cambiamenti nel dialogo precedente e dovrebbe essere basato sulla comprensione del terapeuta delle convinzioni chiave del partecipante sull'origine, la natura e la funzione della voce nella loro vita. Un compito chiave per il terapeuta (in linea con gli approcci cognitivi al lavoro con la psicosi più in generale) sarebbe determinare se il dialogo in evoluzione è situato "all'interno della credenza" (ad esempio, qualcuno che identifica definitivamente la voce come causata da un'entità esterna, (ad esempio un demone, un bullo della scuola o uno spacciatore) o se il dialogo si sta evolvendo verso una comprensione dell'esperienza vocale come origine all'interno del sé (ad esempio, l'identificazione della voce / avatar come rappresentante di bassa autostima). Il

terapeuta mira a evitare di "forzare" il dialogo in una direzione o nell'altra, ma piuttosto adatta il proprio approccio per connettersi con la comprensione in evoluzione della persona della propria voce e ciò che costituirebbe un cambiamento positivo nel rapporto con la propria voce. Va notato che anche supponendo che sia possibile offrire un'esperienza uditiva vocale realistica, il compito di trasformare l'esperienza dell'avatar in modo da diventare meno ostile e più sotto il controllo di chi ascolta la voce non garantisce che l'effettiva esperienza dell'udito vocale sarà possibile moderarla. Nei casi in cui l'avatar è passato, mentre la voce quotidiana rimane ostile, l'avatar in genere suggerisce all'assistito di provare le strategie che hanno funzionato nelle sessioni precedenti con le loro voci quotidiane rafforzando i messaggi chiave emersi dal dialogo (ad esempio, in relazione alla forza, resilienza e qualità positive della persona). Durante gli studi, i vari team di terapia hanno considerato altre potenziali reazioni avverse alla terapia, incluso il rischio che la voce dell'avatar venga incorporata in modo negativo nell'esperienza o nelle convinzioni dell'ascoltatore o che il sistema informatico dell'avatar sia visto come la fonte di udito vocale. Nessuno di questi è stato ancora osservato, sebbene in un caso un paziente abbia riferito di aver sentito la voce del proprio avatar in modo utile al di fuori di una sessione. Un certo numero di persone ha anche segnalato contenuti completamente nuovi, benigni e rassicuranti dalle loro voci entro la fine della

terapia che considerano un cambiamento positivo. Come è consuetudine in ogni sperimentazione clinica di una nuova terapia, tutti i possibili esiti negativi vengono registrati e monitorati e costituiranno una componente chiave del rapporto del futuro della terapia avatar.

CAPITOLO 6: BIBLIOGRAFIA

- Avatar therapy for auditory verbal hallucinations in people with psychosis: a single-blind, randomised controlled trial. Tom KJ Craig, Mar Rus-Calafell, Thomas Ward, Julian P Leff, Mark Huckvale, Elizabeth Howarth, Richard Emsley, Philippa A Garety. *The Lancet* 23 November 2017.
- Aali G, Kariotis T, Shokraneh F. Avatar Therapy for people with schizophrenia or related disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020, Issue 5. Art. No.: CD011898. DOI: 10.1002/14651858.CD011898.pub2.
- Beavan V. Towards a definition of “hearing voices”: a phenomenological approach. *Psychosis Psychol Soc Integr Approaches*. 2011;3(1):63–73. doi:10.1080/17522431003615622.
- Birchwood M, Gilbert P, Gilbert J, Trower P, Meaden A, Hay J, Murray E, Miles JN. Interpersonal and role-related schema influence the relationship with the dominant ‘voice’ in schizophrenia: a comparison of three models. *Psychol Med*. 2004;34(8):1571–1580. [[PubMed](#)]
- Birchwood M, Michail M, Meaden A, Tarrier N, Lewis S, Wykes T, Davies L, Dunn G, Peters E. Cognitive behaviour therapy to prevent harmful compliance with command hallucinations (COMMAND): a randomised controlled trial. *Lancet Psychiatry*. 2014;1(1):23–33. [[PubMed](#)]
- Chadwick, P., Lees, S., & Birchwood, M. (2000). The revised Beliefs About Voices Questionnaire (BAVQ-R). *British Journal of Psychiatry*, 177, 229–232. [[Crossref](#)], [[PubMed](#)], [[Web of Science](#) ®], [[Google Scholar](#)]
- Chadwick P, Birchwood M. The omnipotence of voices - a cognitive approach to auditory hallucinations. *Br J Psychiatry*. 1994;164:190–201. doi:10.1192/bjp.164.2.190. [[PubMed](#)]
- Chadwick P, Lees S, Birchwood M. The revised Beliefs About Voices Questionnaire (BAVQ-R). *Br J Psychiatry*. 2000;177:229–232. doi:10.1192/bjp.177.3.229. [[PubMed](#)]
- Corstens, D., Longden, E., & May, R. (2012). Talking with voices: Exploring what is expressed by the voices people hear. *Psychosis*, 4, 95–104. [[Taylor & Francis Online](#)], [[Web of Science](#) ®], [[Google Scholar](#)]

- Craig TK, Rus-Calafell M, Ward T, Leff JP, Huckvale M, Howarth E, et al. AVATAR therapy for auditory verbal hallucinations in people with psychosis: a single-blind, randomised controlled trial. *Lancet Psychiatry*. 2017;S2215-0366(17):30427-3.
- Haddock, G., McCarron, J., TARRIER, N., & Faragher, E.B. (1999). Scales to measure dimensions of hallucinations and delusions: The psychotic symptom rating scales (PSYRATS). *Psychological Medicine*, 29, 879–889. [[Crossref](#)], [[PubMed](#)], [[Web of Science ®](#)], [[Google Scholar](#)]
- Haddock G, Eisner E, Boone C, Davies G, Coogan C, Barrowclough C. An investigation of the implementation of NICE-recommended CBT interventions for people with schizophrenia. *J Ment Health*. 2014;23:162–165. - PubMed
- Hayward M, Jones AM, Bogen-Johnston L, Thomas N, Strauss C. Relating Therapy for distressing auditory hallucinations: a pilot randomized controlled trial. *Schizophr Res*. 2017;183:137–142. - PubMed
- Huckvale M, Leff J, Williams G. Avatar Therapy: an audio-visual dialogue system for treating auditory hallucinations, Interspeech 2013, Lyon, France. 2013.
- Leff J, Williams G, Huckvale MA, Arbuthnot M, Leff AP. Computer-assisted therapy for medication-resistant auditory hallucinations: proof-of-concept study. *Br J Psychiatry*. 2013;202:428–433. doi:10.1192/bjp.bp.112.124883. [[PubMed](#)]
- Leff, J., Williams, G., Huckvale, M.A., Arbuthnot, M., Leff, A.P. Silencing voices: A proof-of-concept study of computer-assisted therapy for medication-resistant auditory hallucinations. *Brit J Psychiat* (The image of an avatar is included as a Supplementary file.) [[Google Scholar](#)]
- Leff J, Williams G, Huckvale M, Arbuthnot M, Leff AP. Avatar Therapy for persecutory auditory hallucinations: What is it and how does it work?. *Psychosis: Psychological, Social and Integrative Approaches*. *Psychosis*. 2014;6(2):166-76. 2
- Morrison AP. The interpretation of intrusions in psychosis: an integrative cognitive approach to hallucinations and delusions. *Behav Cogn Psychother*. 2001;29(3):257–276. doi:10.1017/S1352465801003010.
- Morrison AP. The use of imagery in cognitive therapy for psychosis: a case example. *Memory*. 2010;12:517–524.

- Morrison AP, Turkington D, Pyle M, Spencer H, Brabban A, Dunn G, Christodoulides T, Dudley R, Chapman N, Callcott P, Grace T, Lumley V, Drage L, Tully S, Irving K, Cummings A, Byrne R, Davies LM, Hutton P. Cognitive therapy for people with schizophrenia spectrum disorders not taking antipsychotic drugs: a single-blind randomised controlled trial. *Lancet*. 2015;383:19–25.
- Read, J., Agar, K., Argyle, N., & Aderhold, V. (2003). Sexual and physical assault during childhood and adulthood as predictors of hallucinations, delusions and thought disorder. *Psychology & Psychotherapy: Theory Research & Practice*, 76, 1–22. [[Crossref](#)], [[PubMed](#)], [[Web of Science ®](#)], [[Google Scholar](#)]
- Riva, G. (2005). Virtual Reality in Psychotherapy: Review. *CyberPsychology & Behavior*, 8(3), 220-240.
- Riva, G., Bacchetta, M., Baruffi, M., & Molinari, E. (2001). Virtual Reality-Based Multidimensional Therapy for the Treatment of Body Image Disturbances in Obesity: A Controlled Study, *CyberPsychology & Behavior*, 4(4), 511-526.
- Riva, G., Bacchetta, M., Baruffi, M., Rinaldi, S., & Molinari, E. (1999). Virtual reality based experiential cognitive treatment of anorexia nervosa, *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 30(3), 221-230.
- Rus-Calafell M, Garety P, Ward T, Williams G, Huckvale M, Leff J, et al. Confronting Auditory Hallucinations Using Virtual Reality: The Avatar Therapy. *Studies in health technology and informatics*. 2015;219:192-6
- Rus-Calafell M, Garety P, Sason E, Craig TJK, Valmaggia LR. Virtual reality in the assessment and treatment of psychosis: a systematic review of its utility, acceptability and effectiveness. *Psychological medicine*. 2017;24:1-30. PubMed PMID: 28735593
- Thérien, P., Tranulis, C., Lecomte, T., & Bérubé, F.-A. (2012). The experience of treatment of persons with concomitant psychotic and borderline personality disorders. *Psychosis*, 4, 63–73. [[Taylor & Francis Online](#)], [[Web of Science ®](#)], [[Google Scholar](#)]
- Vincelli, F., & Riva, G. (2007), La Realtà Virtuale come supporto alla psicoterapia cognitivo-comportamentale, in Vincelli, F., Riva, G., & Molinari, E. (Eds.). *La realtà virtuale in psicologia clinica. Nuovi percorsi di intervento nel disturbo di panico con agorafobia*, pp. 67-92. Milano: McGraw-Hill.