Lo studio pilota

La realtà virtuale contro lo stress della chemioterapia

Occhiali 3D e avatar testati su 50 donne al Pascale

Obiettivo: ridurre la tensione nelle cure predisposte dopo il trattamento chirurgico

Maria Pirro

La realtà virtuale può aiutare a ridurre lo stress della chemioterapia e gli occhiali 3D vengono utilizzati all'istituto Pascale per la prima sperimentazione in Italia. Dell'utilità ne sono convinti medici e psicologi al lavoro tra Napoli e Filadelfia. I ricercatori hanno infatti analizzato i risultati scientifici prodotti sull'argomento, pubblicato una revisione della letteratura negli Stati Uniti d'America, e poi hanno messo a punto lo studio pilota avviato in città.

Cinquanta ammalati di cancro, tutte donne, già operate alla mammella, hanno partecipato al test. In pratica, le pazienti si sono ritrovate in Second Life, una «seconda vita» dai contorni decisamente diversi da quelli reali. All'orizzonte un'isola, deserta e paradisiaca: palme e ombrelloni sul mare anziché macchinari e lettini d'ospedale. Per rendere possibile il «viaggio in una stanza» sono stati usati gli occhiali 3D. «Simili a quelli da sole, ma un po' più spessi e con le cuffiette incorporate» dice il ricercatore che ha seguito tutte le fasi del programma, Andrea Chirico, psicologo di 28 anni, di cui 10 trascorsi come volontario proprio al Pascale. «In questo modo - aggiunge - il paziente viene immerso in un mondo virtuale e riesce a estraniarsi dalla situazione reale: pur restando vigile, è più rilassato». Non solo: sbarcato sull'isola, può scegliere tra differenti possibilità di interazione, tramite un joystick o indossando un paio di guanti interattivi.

La novità
Giordano: «Primi in Italia ad applicare questo tipo di intervento in Oncologia»

L'avatar è personalizzato come in precedenti modelli di applicazione ideati anni fa da Antonio Giordano, fondatore e direttore dello Sbarro Institute di Filadelfia che ha promosso l'indagine. «I primi studi sono stati sviluppati da Giordano in collaborazione con Cora Sternberg, direttore del dipartimento di Oncologia medica dell'ospedale San Camillo Forlanini di Roma» ricorda Chirico, che ha invece sviluppato il progetto all'istituto tumori di Napoli, «unendo le mie conoscenze di psiconcologia alla capacità di analisi e ricerca e sfruttando le più sofisticate tecnologie su software based».

Per verificare l'efficacia del dispositivo, confrontandolo con altri progetti, le 50 pazienti hanno ricevuto trattamenti anti-stress differenziati: la realtà virtuale, nel corso di una seduta di chemioterapia, e la musicoterapia, in un'altra seduta di chemio. «Per cercare di rendere il campione omogeneo, sono state selezionate solo donne con tumore al seno» chiarisce Chirico. «L'obiettivo dello studio è quello di validare gli interventi di realtà virtuale per ridurre lo stress». E per farlo sono stati previsti strumenti differenti: questionari psicologici, monitoraggio dei feedback fisiologici e neurologici, dal controllo insomma del battito cardiaco alle misurazioni dell'elettroencefalogramma.

Impegnati nella ricerca al Pascale: Michelino de Laurentiis direttore del dipartimento di oncologia medica senologica, Monica Pinto, responsabile del dipartimento di direzione sanitaria e qualità della vita, con Carla Milanese, psicologa dell'Università di Siena. Non solo: «Il monitoraggio ha previsto esami genetici, in tempo reale, su particolari recettori. Attraverso analisi di laboratorio, i biologi dello Sbarro Institute di Filadelfia stanno cercando di capire la reazione cellulare allo stress e come, a livelli elevati di tensione, le cellule possano ostacolare la corretta diffusione del farmaco chemioterapico».

Giordano aggiunge: «Le ricerche sono nella fase finale anche grazie alla collaborazione di Stefano Lucidi, professore della Sapienza di Roma e, quando sarà possibile sostenere alcuni meccanismi, cambieranno gli scenari delle cure».

I risultati completi della ricerca saranno disponibili tra quattro mesi. Ma i risvolti possibili, dunque, sono incoraggianti sin d'ora: «I dispositivi costano poco e la stessa realtà virtuale si può personalizzare in base alle caratteristiche del paziente, modificando scenari e modalità di interazione» ragiona Chirico.

Il giovane ricercatore, che ha eseguito la revisione della letteratura scientifica sulla realtà virtuale, un lavoro che lo ha impegnato per mesi ed è apparso di recente sulla rivista americana «The Jounal Of Cellular Physiology», sottolinea con orgoglio: «Questo studio è il primo in Italia applicato a pazienti oncologici, ma lo stesso disegno di ricerca è al centro di riscontri pubblicati su riviste internazionali» puntualizza. «Altri studi hanno riguardato riabilitazione, malattie pediatriche, malattie neurologiche, e obesità». Proprio la squadra di Giordano con un'altra applicazione già da anni punta a utilizzare la realtà virtuale per incidere sui comportamenti e gli stili di vita come le cattive abitudini a tavola e la scarsa attenzione allo sport. E la tecnologia negli Stati Uniti viene anche utilizzata durante procedure dolorose come «anestetico naturale». Ad esempio, per eseguire la biopsia lombare praticata ai bambini afflitti dalla leucemia. Addirittura all'istituto nazione dei tumori pediatrici di Hong Kong c'è una stanza virtuale, dove i bambini non devono neanche indossare gli occhiali 3D e vengono proiettati nello scenario desiderato per giocare, distrarsi o per affrontare percorsi di sostegno psicologico. Naturalmente, è la doverosa avvertenza, «tutte le applicazioni non sostituiranno mai i il medico e lo psicologo nel loro contributo umano, necessario affinché questi strumenti hi-tech siano davvero efficaci» conclude Giordano.

I riscontri
Chirico: «Dispositivi hi-tech sono già applicati in situazioni dolorose»

In trasferta
La squadra partenopea negli States

Una squadra dal cuore azzurro, in prevalenza d'origine partenopea, è impegnata negli Stati Uniti d'America a elaborare i risultati dello studio pilota realizzato all'istituto Pascale. Con il ricercatore napoletano, Antonio Giordano, fondatore e direttore dello Sbarro Institute di Filadelfia, sono al lavoro oltreoceano Andrea Chirico, 28 anni, psicologo; Diva Cristiano, 29 anni, biologa; Carla Di Giacomo, 26 anni, partenopea che frequenta tra l'altro il Master di Bio Tech Innovation della Temple University (*nella foto in alto*).

Il volto
Una donna

Un avatar, dal volto di donna, a 50 pazienti del Pascale ha permesso di vivere una realtà virtuale, creata in Second Life, durante la seduta di chemioterapia

Lo scenario
L'isola deserta

Come ambientazione è stata scelta una isola deserta e paradisiaca: palme, acqua cristallina e sabbia a perdita d'occhio.

Il precedente

«Così Second Life aiuta anche a dimagrire»

Un avatar per dimagrire. Questa la prima applicazione in medicina della piattaforma virtuale «Digi S Lab» sviluppata negli Stati Uniti d'America dal team di ricerca guidato da Antonio Giordano. Lo studio-pilota, che ha coinvolto otto donne americane in sovrappeso, risale al 2013 e nello stesso anno i risultati sono stati pubblicati sul «Journal of Diabetes Science and Technology» da Giordano e Giuseppe Russo, un altro ricercatore napoletano al lavoro allo Sbarro Institute for Cancer Research and Molecular Medicine di Filadelfia. In quel caso le ambientazioni ideate e un avatar dalle sembianze di donna in sovrappeso, alle pazienti hanno consentito di ritrovarsi a «vivere» situazioni quotidiane virtuali ma virtuose rispetto agli stili di vita sbagliati praticati, come camminare su un tapis roulant e andate al supermarket per acquistare solo cibo sano. Dopo quattro settimane, le otto donne hanno perso fino a 1,5 chili: nella realtà.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

farmacie di turno
a cura della Piemme spa

VICARIA
FARMACIA
DI LULLO
Via Genova, 27 (angolo via Pavia)
Tel. 081268303
FARMACIA
MORELLI
Via Moreli, 2 - Tel. 081 7643977
APERTI TUTTI I GIORNI

FUORIGROTTA/SOCCAVO
FARMACIA
ARISTON
Dott.A. Padovani
Via Epomeo, 154 - 156
Tel. 0817672325
Via Campegna, 3
Tel. 0812391599
ORARIO 08.30/14.00 - SABATO SEMPRE APERTI

VOMERO - ARENELLA
FARMACIA
PADOVANI ARISTON
Via L. Giordano 144
Tel. 0815567429 - 081.5564329
• OMEOPATIA • DERMOCOSMESI
• PREP. GALENICHE
ORARIO 9.00-13.00/16.00-20.00
APERTI ANCHE DOMENICA MATTINA

FARMACIA
MASCIA
Dott.ssa Aurelia Pisapia
Via Merliani, 27
Tel. 081.5567910
ORARIO 9.00-13.00/16.00-20.00

PER LA PUBBLICITÀ IN QUESTA RUBRICA
RIVOLGERSI A: PIEMME
VIA G. ARCOLEO, 58 - 80121 NAPOLI
Tel.0812473305 - Fax 0812473220
e mail:rosaria.cella@piemmeonline.it