

Aggiornamenti Scientifici FADOI

Efficacia sugli esiti clinici dell'impiego di un'applicazione per *smartphone* (Perx)

Premessa

La mancata assunzione di farmaci nel modo prescritto rappresenta uno degli ostacoli per l'efficacia del trattamento di una malattia cronica: è causa, infatti, di scarso controllo e peggioramento della malattia, con conseguente aumento della necessità di prescrizione di più farmaci e maggior rischio di morbilità e mortalità.

La poli-terapia, cioè l'uso concomitante di più farmaci rappresenta, inoltre, una maggiore sfida in termini di aderenza terapeutica, per la maggior complessità del regime di trattamento necessario. È fondamentale, quindi, individuare strategie efficaci per migliorare l'aderenza alla terapia farmacologica.

Le applicazioni tecnologiche nel campo della salute rappresentano strategie promettenti per migliorare l'adesione al regime terapeutico nei pazienti in trattamento farmacologico; in particolare, quelle per *smartphone* (App) rappresentano strategie di intervento a basso costo e di facile applicazione: molti possiedono uno *smartphone* e lo sviluppo e la consegna di App sono relativamente poco costosi.

Attualmente sono disponibili circa 5000 App che si occupano di aderenza ai farmaci, ma la loro efficacia è stata valutata solo in piccoli studi.

Una recente metanalisi ha evidenziato come gli utilizzatori di App abbiano più probabilità di assumere nel modo corretto i farmaci prescritti rispetto ai gruppi di controllo, ma la durata media degli studi è stata di sole 12 settimane.

Lo studio

Perx è un'App per l'aderenza farmacologica di nuova generazione. Le sue caratteristiche e funzioni includono:

- descrizione personalizzata e promemoria del regime farmacologico;
- messaggi educativi inerenti alla gestione della malattia e ai controlli clinici.

Le tecniche impiegate nell'App si basano sulla scienza comportamentale, l'utilizzo del gioco (*trigger*, azione, ricompensa e investimento) e strategie di coinvolgimento degli utilizzatori. Una volta verificato attraverso l'App il livello di aderenza, gli utenti hanno la possibilità di guadagnare ricompense attraverso interazioni ludiche.

Ipotizzando che l'uso dell'App come promemoria migliori l'aderenza e gli esiti clinici, è stato condotto uno **studio randomizzato controllato di 12 mesi**, al fine di verificare l'efficacia dell'App Perx rispetto alla gestione *standard* in pazienti affetti da malattie croniche che richiedono un trattamento poli-farmacologico.

Sono stati considerati allo scopo il livello di aderenza farmacologica ed esiti clinici, quali peso, pressione arteriosa, HbA1c, colesterolo totale, colesterolo HDL, colesterolo LDL, trigliceridi, glicemia a digiuno/non a digiuno, creatinina, test di funzionalità tiroidea.

Sono stati arruolati 124 partecipanti (età media 59 anni, 59% donne) affetti da malattie croniche (cardio-vascolari = 78%, diabete tipo 2 = 75%, obesità = 65%, altre endocrinopatie = 18%), che assumevano in media 6 farmaci/die: 52 sono stati randomizzati al gruppo Perx e 45 al gruppo di controllo (diminuiti, rispettivamente, a 45 e 40 alla visita dopo 12 mesi).

L'aderenza terapeutica è nettamente migliorata negli utilizzatori dell'App Perx:

- a 2 mesi: +8% (IC95% 1-15);
- a 3 mesi: +7% (IC95% 0-14);
- a 12 mesi: +7% (IC95% 0-13).

Aggiornamenti Scientifici FADOI

Rispetto al gruppo di controllo, nel gruppo Perx è risultata significativamente maggiore la probabilità di avere:

- HbA1c \leq 6.5%: differenza di probabilità al 9° mese = +30% (IC95% 3-48, p = 0.027) e al 12° mese = +22% (1-44, p = 0.039);
- colesterolo totale \leq 5.2 mmol/L: differenza di probabilità al 3° mese = +16% (IC95% 1-30, p = 0.031);
- LDL-C più basso: differenza al 3° mese = -58% (IC95% da -107 a -9; p = 0.019).

Non si sono osservate differenze significative nei valori di peso, pressione arteriosa, trigliceridi, creatinina, funzione tiroidea.

Conclusioni

Questo studio fornisce prove preliminari che l'utilizzo delle App possa incidere sui comportamenti, favorendo l'adesione ai regimi poli-farmacologici e il miglioramento a lungo termine di alcuni esiti clinici. I risultati hanno evidenziato maggiore efficacia nei pazienti che soffrono di obesità e per le persone che assumono anti-diabetici e un minor numero di farmaci.

Bibliografia

1. Li A, et al. Effect of a smartphone application (Perx) on medication adherence and clinical outcomes: a 12-month randomised controlled trial. *BMJ Open* [2021, 11: e047041](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-027041).