



JOANNA BRIGGS
COLLABORATION

CECRI Evidence-based practice
group for Nursing Scholarship

A Joanna Briggs Institute
Affiliated Group

Review Summary

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PER LA PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE RESPIRATORIE INFETTIVE NEI CONTESTI SANITARI

di Valentina Vanzi, Angela Peghetti, Stefano Casciato, Maria Matarese

Verbeek JH, Rajamaki B, Ijaz S, Sauni R, Toomey E, Blackwood B, Tikka C, Ruotsalainen JH, Kilinc Balci FS. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020, Issue 5. Art. No.: CD011621. DOI: 10.1002/14651858.CD011621.pub5.

Introduzione

Durante le epidemie di patologie respiratorie altamente infettive, quali Ebola, SARS (sindrome respiratoria acuta severa) e COVID-19, gli operatori sanitari sono stati esposti ad un rischio estremamente maggiore di contagio rispetto alla popolazione generale a causa del contatto con i fluidi corporei di pazienti infetti. Per proteggersi dai droplet prodotti dall'uomo con la respirazione, con la fonazione, con gli starnuti e con la tosse nonché dalle superfici contaminate, il personale sanitario deve ricorrere ai dispositivi di protezione individuali (DPI). I DPI possono includere grembiuli, camici o tute, guanti, maschere, dispositivi respiratori e occhiali. Per essere efficaci i DPI devono essere indossati correttamente; tuttavia i DPI possono essere scomodi da indossare e gli operatori sanitari potrebbero contaminarsi durante le procedure di svestizione. Alcuni DPI sono stati adattati, ad esempio, aggiungendo delle linguette da afferrare per renderli più facile da rimuovere. Una guida sulla corretta procedura di vestizione e rimozione dei DPI è stata prodotta da organizzazioni internazionali, come ad esempio il Centro per il controllo e la prevenzione delle malattie (CDC) negli Stati Uniti. Non è chiaro, tuttavia, quale tipo di DPI

protegga maggiormente, quale sia il miglior modo di indossarlo o di rimuoverlo e come istruire il personale sanitario ad usare correttamente i DPI. La revisione sistematica di Verbeek e colleghi (2020), che sintetizziamo in questo documento, ha cercato di colmare questa lacuna.

Obiettivi della revisione

Gli autori hanno voluto valutare quale DPI e quali metodi per indossarli e rimuoverli siano più sicuri in termini di diminuzione del rischio di contaminazione e infezione degli operatori sanitari, nonché quale metodo di addestramento aumenti l'adesione ai protocolli sui DPI.

Metodi

Gli autori hanno consultato quattro banche dati biomediche: CENTRAL, MEDLINE, Embase e CINAHL fino al 20 Marzo 2020. Hanno incluso studi clinici controllati focalizzati sulla valutazione degli effetti dei DPI usati da operatori sanitari esposti a patologie altamente infettive sul rischio di infezione, contaminazione o non aderenza ai protocolli. Sono stati anche inclusi studi che comparavano gli effetti di varie metodiche di vestizione e rimozione dei DPI, e gli effetti dei metodi di training sugli stessi outcome. Due revisori hanno selezionato gli studi, estratto i dati e valutato il rischio di bias degli studi clinici inclusi in modo indipendente. Una meta-analisi ad effetti casuali è stata condotta quando appropriato.

Risultati

Sono stati selezionati 24 studi pertinenti per un totale di 2278 partecipanti, incentrati sulla valutazione dei diversi DPI, includendo anche DPI adattati, sulle procedure di vestizione e rimozione degli stessi e sui metodi di training. Diciotto studi non hanno preso in considerazione gli operatori coinvolti nell'assistenza ai pazienti infetti, ma hanno simulato l'effetto dell'esposizione alle infezioni mediante marcatori fluorescenti o virus o batteri innocui. La maggior parte dei trials era di piccole dimensioni e solamente 2 studi hanno affrontato ciascuno dei quesiti posti dagli autori della revisione.

Dagli studi individuati risulta che tanto più il corpo dell'operatore sanitario è coperto dai DPI tanto più aumenta la protezione rispetto agli agenti infettivi. Tuttavia, i DPI più coprenti risultano più scomodi e più difficili da indossare e da rimuovere. Nello specifico, le tute offrono una maggiore protezione, ma le procedure di vestizione e svestizione sono più complesse. Camici e

grembiuli seguono le tute in termini di protezione e difficoltà di vestizione. Le maschere respiratorie indossate con le tute proteggono di più rispetto alle maschere associate ad un camice, ma risultano essere più scomode da indossare. Gli autori evidenziano che tipologie di DPI più traspiranti possono portare a livelli simili di contaminazione, ma essere più comodi. La contaminazione è stata rilevata in metà degli studi nonostante il miglioramento dei DPI. Camici con guanti attaccati al polsino, che consentono di rimuovere entrambi i DPI insieme e camici modificati in modo che si adattino al collo riducono la contaminazione. Inoltre, l'aggiunta di linguette ai guanti e alle maschere per il viso può portare a una minore contaminazione. Tuttavia uno studio non ha trovato un tasso di errore inferiore nell'indossare o rimuovere camici modificati. Seguire un protocollo ufficiale di vestizione o le indicazioni dei CDC per la rimozione della tuta o del camice rispetto alle preferenze individuali può ridurre l'autocontaminazione. Rimuovere il camice e i guanti in un solo passaggio, utilizzando due paia di guanti e pulendo i guanti con una soluzione a base di ipoclorito o con disinfettante (non alcolico) può ridurre il tasso di contaminazione. Considerando le varie tipologie di training nell'uso dei DPI, la formazione faccia a faccia, la simulazione con il computer e la formazione video sono risultate più efficaci rispetto alla formazione basata solo su materiale scritto o fornita in un'unica lezione tradizionale. Gli autori sottolineano come la fiducia nelle evidenze ricavabili da questa revisione è limitata perché gli studi non sono stati effettuati in contesti reali clinici bensì hanno simulato l'infezione ed avevano un piccolo numero di partecipanti. Non ci sono studi che hanno indagato l'efficacia degli occhiali o degli scudi facciali. Gli autori concludono che non ci sono evidenze forti o moderate sul miglior modo per rimuovere i DPI usati e sul tipo di formazione più efficace con effetti a lungo termine.

Commento

A causa delle evidenze di livello basso non è possibile ricavare nessuna raccomandazione per la pratica dalla presente revisione. Gli autori sottolineano la necessità di condurre ulteriori studi di simulazione che includano un campione di almeno 60 partecipanti ciascuno e di utilizzare studi con esposizione a un virus innocuo per valutare il tipo e la combinazione di DPI più efficaci per la protezione. È auspicabile inoltre che i ricercatori concordino su quale sia il miglior modo per simulare l'esposizione a un virus. Sarebbe utile, inoltre, che gli ospedali potessero registrare e

rendere noto il tipo di DPI utilizzato dai loro dipendenti per fornire informazioni rilevanti per implementare la sicurezza e le conoscenze in materia di DPI.

L'esplosione della pandemia da nuovo coronavirus SARS-CoV-2 ha visto un aumento esponenziale sul mercato di DPI con molteplici caratteristiche, capacità e nomi. La nomenclatura di tali dispositivi deve essere supportata da studi che ne avvalorino l'efficacia sia se usati singolarmente che in associazione tra di loro. Tali studi devono basarsi su parametri oggettivi e condivisi dalla comunità scientifica internazionale al fine di poter comparare metodi e outcome per dimostrare l'efficacia dei DPI. Oggi più che mai assumono importanza il rigore metodologico e la qualità di conduzione degli studi di efficacia su questo argomento che apportino risultati concreti e attendibili a beneficio della collettività.

AUTORI

Valentina Vanzi, Infermiera OPBG Roma, Polo Pratica Clinica del CECRI

Angela Peghetti, AOU di Bologna S. Orsola Malpighi, Componente Faculty GIMBE,
Componente Esperta Polo Pratica Clinica del CECRI

Stefano Casciato, Direttore Polo della Pratica Clinica del CECRI, Direttore Evidence-based practice group for Nursing Scholarship Italy, a JBI Affiliated Group

Maria Matarese, Professore Associato Scienze Infermieristiche, Università Campus Biomedico di Roma, Componente Esperta Polo Pratica Clinica del CECRI