



## Coronavirus: maschere N95 o mascherine chirurgiche?

**Data** 22 marzo 2020  
**Categoria** infettivologia

I dati presenti in letteratura sono incerti ed è ragionevole ritenere che anche le cosiddette mascherine chirurgiche possano offrire sufficiente protezione verso le infezioni a trasmissione aerea.

L'uso delle mascherine chirurgiche viene consigliato, nella popolazione generale, solo ai soggetti infetti o con sintomi respiratori per evitare la diffusione delle goccioline di Flugge, mentre si ritiene che siano inutili per i soggetti senza sintomi in quanto non sarebbero in grado di proteggere dalle infezioni respiratorie trasmesse per via aerea, al contrario delle maschere respiratorie N95 (per esempio le FFP3) consigliate per il personale sanitario a stretto contatto con i pazienti.

Ma è davvero così?

In realtà i dati di letteratura sono contrastanti.

Per esempio uno studio randomizzato e controllato del 2009 pubblicato su JAMA su 446 infermieri aveva dimostrato che le mascherine chirurgiche non sono inferiori a quelle N95 nel proteggere dall'influenza.

Una revisione sistematica di tre RCT, uno studio di coorte e due studi caso-controllo concludeva che anche se i dati di laboratorio dimostrano la superiorità delle maschere N95 rispetto a quelle chirurgiche, i risultati degli studi non sono sufficienti per determinare in modo conclusivo se le maschere N95 offrono una protezione superiore perché non è stata trovata una differenza statisticamente significativa tra i due approcci per quanto riguarda infezioni influenzali e quelle influenza-like.

Al contrario una metanalisi di due studi randomizzati eseguiti in Cina suggeriva la superiorità dei respiratori N95. Tuttavia questi risultati sono stati giudicati di significato clinico incerto dato che la riduzione dei casi di influenza ottenuta con l'uso continuo della maschera N95 non era statisticamente significativa (RR 0,34; 95%CI 0,10-1,11).

A complicare la questione una revisione sistematica di RCT e studi osservazionali secondo la quale le maschere N95 offrono una protezione migliore rispetto a quelle chirurgiche nelle infezioni respiratorie di origine batterica ma non in quelle virali.

Partendo da queste incertezze alcuni autori hanno effettuato uno studio randomizzato in cui sono stati arruolati 1993 operatori sanitari del territorio randomizzati ad indossare maschere N95 oppure maschere chirurgiche ogni anno per 4 anni durante il periodo di 12 settimane in cui si aveva il picco di malattie virali respiratorie. Le maschere dovevano essere indossate quando i partecipanti si trovavano vicino a pazienti con malattie respiratorie. Si sono registrati 207 casi confermati con esami di laboratorio di influenza nel gruppo che indossava le maschere N95 e 193 casi nel gruppo che indossava mascherine chirurgiche (differenza statisticamente non significativa,  $P = 0,18$ ).

Ma per quanto riguarda il SARS-Cov 2?

Ovviamente si tratta di un virus nuovo e non ci sono ancora studi. Tuttavia è interessante una lettera pubblicata recentemente dagli Annals of Internal Medicine in cui si descrive il caso di un paziente maschio di media età ricoverato per infezione da SARS-COV 2. Il paziente a causa di una grave insufficienza respiratoria è stato sottoposto ad intubazione endotracheale e a ventilazione meccanica per tre giorni.

In totale si sono occupati del paziente 41 sanitari. Il contatto con il paziente durava in media almeno 10 minuti ed avveniva a meno di 2 metri di distanza. Tutti gli operatori sanitari sono stati sottoposti a quarantena per 14 giorni. Nel 15% dei casi i sanitari indossavano una maschera N95 mentre l'85% di essi indossava una mascherina chirurgica.

Nessuno dei sanitari esposti ha contratto l'infezione da coronavirus.

Come concludere?

I medici sono in prima linea in questo momento drammatico e accusano gli organi competenti della mancanza di dispositivi di sicurezza (DPI) in grado di garantire loro lo svolgimento del lavoro in sicurezza.

Purtroppo le mascherine sono prodotte quasi esclusivamente in Cina e India a causa del loro basso costo, per cui i Paesi Occidentali faticano molto a reperirle.

Attualmente sono oltre 2629 i sanitari in quarantena (circa 1 ogni 10 malati).

Presto non sarà possibile garantire assistenza a tutti i pazienti.

Come far fronte alla penuria di mascherine?

L'ISS ha rilasciato un documento sul corretto utilizzo delle mascherine nei vari setting dell'attività sanitaria e per i Medici di Medicina Generale si richiede l'uso di mascherina, occhiali e guanti se si devono visitare pazienti con sintomi respiratori.



Visti i dati di letteratura e la mancanza di maschere FFP2/3, l'uso di mascherine chirurgiche, occhiali e guanti appare ragionevolmente sicuro.

Da considerare anche il tempo di esposizione che deve essere il più breve possibile, inferiore a 15 minuti; utile anche aerare la sala e far indossare ai pazienti con sintomi respiratori una mascherina chirurgica.

Un'altra considerazione ci sembra importante e riguarda la popolazione generale: è ragionevole ritenere che l'uso delle mascherine chirurgiche quando si devono frequentare luoghi con più persone (per esempio negozi e supermercati, uffici postali, farmacie, mezzi pubblici, etc.) offra un discreto grado di protezione, soprattutto se associato ad altre misure come l'uso dei guanti, il lavaggio delle mani, mantenere se possibile una distanza di sicurezza dalle altre persone, limitare allo stretto necessario il tempo di esposizione ed evitare gli assembramenti.

**Clementino Stefanetti e Renato Rossi**

## **Bibliografia**

1. Loeb M et al. Surgical mask vs N95 respirator for preventing influenza among health care workers: a randomized trial. JAMA 2009 Nov 4; 302:1865-71.
2. Smith JD et al. Effectiveness of N95 Respirators Versus Surgical masks in Protecting Health Care Workers From Acute Respiratory Infection: A Systematic Review and meta-Analysis. CMAJ 2016.
3. MacIntyre CR et al. The Efficacy of medical masks and respirators against respiratory infection in healthcare workers. Influenza Other respir Virus 2017 Nov; 11: 511-517.
4. Offeddu V et al. Effectiveness of Masks and Respirators Against Respiratory Infections in Healthcare Workers: A Systematic Review and meta-Analysis. Clinical Infectious Disease 2017 Dec 1; 65:1934-1942.
5. Radonovich LJ et al; resPECT investigators. N95 respirators vs medical masks for preventing influenza among health care personnel: a randomized clinical trial. JAMA 2019; 322:824-833
6. Kangqi Ng et al. COVID-19 and the Risk to Health Care Workers: A Case Report. Ann Intern Med. Letters. Pubblicato il 16 marzo 2020.