



SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACOLOGIA

Riconosciuta con D.M. del MURST del 02/01/1996
Iscritta Registro Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 467 pag 722 vol. 2°
C.F.: 97053420150 – P.I.: 11453180157



Scheda informativa sui disinfettanti efficaci per trattare superfici contaminate da SARS-CoV-2

A cura di: Valerio Ciccone, Shirley Genah, Marina Ziche, Unità di crisi della SIF su SARS-CoV-2 (COVID-19) e Università di Siena

6 aprile 2020

GIORGIO RACAGNI
Presidente

GIUSEPPE CIRINO
Presidente Eletto

GIAMBATTISTA BONANNO
NICOLETTA BRUNELLO
ROMANO DANESI
ANNAMARIA DE LUCA
PATRIZIA HRELIA
MARCO PISTIS
Consiglieri

CARLA GHELARDINI
Segretario

ALESSANDRO MUGELLI
Past President

Il SARS-CoV-2, com'è noto, appartiene ai coronavirus, famiglia di virus strutturalmente caratterizzata dalla presenza di proiezioni sulla superficie virale, che conferisce loro la caratteristica morfologia "a corona", da cui deriva il nome. Tali proiezioni della lunghezza di circa 20 nm, in realtà, hanno natura glicoproteica ed in particolare sono formate dalla glicoproteina S ("spike" dall'inglese "punta"). Tre unità di glicoproteina S si uniscono per formare un trimero, ed esso, rappresenta la struttura virale che interagisce con la cellula ospite del tratto respiratorio per entrarvi ed infettarla. Il trimero è detto antirecettore, mentre, il recettore della cellula umana è rappresentato da ACE2 (*angiotensin-converting enzyme 2*) [1]. Lo strato esterno della struttura virale, da cui originano le glicoproteine S, è chiamato pericapside o *envelope*, e questo rappresenta una componente accessoria dei virus, ovvero non tutti ne sono dotati. L'*envelope* è formato, come detto, da glicoproteine ma anche da lipidi. Le proteine sono prodotte dal virus, mentre la componente lipidica è di natura umana, ovvero deriva dalla gemmazione quando le particelle virali fuoriescono da una cellula infettata per aggredirne altre.

Sensibilità del SARS-CoV-2 alle variazioni di temperatura

La struttura del virus è fondamentale per comprendere e studiare i meccanismi di inattivazione dello stesso. La presenza del pericapside rende il virus maggiormente sensibile al calore. Infatti, le componenti termolabili sono quelle proteiche che, come detto, vengono usate per riconoscimento e fusione con la cellula ospite. Il calore determina una denaturazione di esse, con la successiva inattivazione del virus.

Recenti studi hanno mostrato che SARS-CoV-2 può sopravvivere fino a 72h su alcune superfici solide come plastica e acciaio inossidabile a temperature comprese tra 21-23 °C ed umidità relativa del 40% [2]. Spostandosi a temperature più elevate, però, il virus risulta essere molto più sensibile al calore. L'OMS, infatti, riporta che un'esposizione a 56 °C per 30 minuti è sufficiente per l'inattivazione del virus [3]. Per quanto riguarda l'effetto della temperatura e delle stagioni, non ci sono dati solidi per presupporre che l'innalzamento delle temperature nella stagione estiva rallenti la diffusione del virus.

Segreteria Organizzativa: Ida Ceserani – SIF - Sede Legale e Operativa: Via G. Pascoli, 3 – 20129 Milano, Italia
Tel. +39 02 29520311 – Fax +39 02 700590939 – E-mail: presidente@sif-farmacologia.it – sif.farmacologia@segr.it

Sede del Presidente: Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari – Università di Milano – Via G. Balzaretti, 9 – 20133 Milano, Italia
Tel. +39 0250318332/331 – Fax +39 0250318278 - E-mail: giorgio.racagni@unimi.it

Sede del Presidente Eletto: Dipartimento di Farmacia – Università degli Studi di Napoli Federico II – Via D. Montesano, 49 – 80131 Napoli, Italia
Tel. +39 081678442 – E-mail: cirino@unina.it

Sede del Segretario: Dipartimento NeuroFarBa – Sezione di Farmacologia - Università di Firenze – Viale G. Pieraccini, 6 – 50139 Firenze, Italia
Tel. +39 0552758 196 - E-mail: carla.ghelardini@unifi.it



SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACOLOGIA

Riconosciuta con D.M. del MURST del 02/01/1996
Iscritta Registro Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 467 pag 722 vol. 2°
C.F.: 97053420150 – P.I.: 11453180157



Trasmissione del virus della SARS-CoV-2

Il virus SARS-CoV-2 è rilasciato nelle goccioline di tosse o starnuti e può rimanere vitale nell'aria fino a 3 ore. Il passaggio da un individuo avviene per inalazione oppure per assorbimento attraverso la congiuntiva dell'occhio; un'altra tipologia di trasmissione è attraverso il contatto diretto con superfici o oggetti a stretto contatto con un soggetto infetto [4] (termometro o stetoscopio ad esempio). Infine, vi è una trasmissione aerea, caratterizzata dalla presenza di particelle virali in goccioline molto piccole (diametro <5 mm) che possono soggiornare nell'aria per lunghi periodi di tempo ed essere trasmessi a distanze superiori ad 1 metro [5].

GIORGIO RACAGNI
Presidente

GIUSEPPE CIRINO
Presidente Eletto

GIAMBATTISTA BONANNO
NICOLETTA BRUNELLO
ROMANO DANESI
ANNAMARIA DE LUCA
PATRIZIA HRELIA
MARCO PISTIS
Consiglieri

CARLA GHELARDINI
Segretario

ALESSANDRO MUGELLI
Past President

Agenti chimici che possono inattivare il virus

Sulla base di queste evidenze si evince l'importanza dell'utilizzo di dispositivi di protezione individuale, come mascherine, guanti ed occhiali per ridurre la diffusione del virus tra individui, la pulizia delle e disinfezione degli oggetti/ambienti. Da studi di inattivazione virale da parte di agenti chimici, infatti, è emerso che il SARS-CoV-2 può essere inattivato efficacemente da soluzioni di alcol etilico 62-71%, perossido di idrogeno 0,5% e ipoclorito di sodio (varichina) 0,1% per almeno 1 minuto. Altri agenti come benzalconio cloruro 0,05-0,2% e lo 0,02% di clorexidina risultano essere meno efficaci [6]. Per la detersione delle mani sono attivi anche i comuni saponi. Alla base della loro azione vi è la loro natura anfipatica (costituita cioè da una porzione idrofila ed una lipofila all'interno della stessa molecola). In particolare, la porzione lipofila scioglie la componente esterna lipidica del virus (dell'*envelope*) mentre la parte idrofila interagisce con l'acqua corrente e quindi lava via la particella virale. La detersione delle mani con un comune sapone deve essere eseguita per almeno un minuto. Solo in assenza di acqua si può ricorrere ai cosiddetti igienizzanti per le mani (gel idroalcolici) contenenti tra il 60 e il 70% di alcol.

Per quanto riguarda la sterilizzazione e pulizia ambientale in strutture sanitarie che ospitano pazienti con sospetta, o confermata infezione da COVID-19, l'OMS raccomanda l'utilizzo di:

- alcol etilico al 70% per disinfettare apparecchiature riutilizzabili (ad es. termometri)
- Ipoclorito di sodio allo 0,5% (equivalente a 5000 ppm) per la disinfezione di superfici sia casalinghe che in strutture sanitarie.

Conseguenze di un uso improprio dei disinfettanti

Gli agenti disinfettanti devono essere comunque utilizzati con attenzione ed oculatezza, per evitare che le pratiche di igiene non alterino il film idrolipidico

Segreteria Organizzativa:

Ida Ceserani – SIF - Sede Legale e Operativa: Via G. Pascoli, 3 – 20129 Milano, Italia
Tel. +39 02 29520311 – Fax +39 02 700590939 – E-mail: presidente@sif-farmacologia.it – sif.farmacologia@segr.it

Sede del Presidente:

Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari – Università di Milano – Via G. Balzaretti, 9 – 20133 Milano, Italia
Tel + 39 0250318332/331 – Fax +39 0250318278 - E-mail: giorgio.racagni@unimi.it

Sede del Presidente Eletto:

Dipartimento di Farmacia – Università degli Studi di Napoli Federico II – Via D. Montesano, 49 – 80131 Napoli, Italia
Tel. +39 081678442 – E-mail: cirino@unina.it

Sede del Segretario:

Dipartimento NeuroFarBa – Sezione di Farmacologia - Università di Firenze – Viale G. Pieraccini, 6 – 50139 Firenze, Italia
Tel. +39 0552758 196 - E-mail: carla.ghelardini@unifi.it



SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACOLOGIA

Riconosciuta con D.M. del MURST del 02/01/1996
Iscritta Registro Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 467 pag 722 vol. 2°
C.F.: 97053420150 – P.I.: 11453180157



della cute ed affinché il suo ruolo di barriera non venga compromesso. In questi casi, infatti, il lavaggio troppo frequente, oppure con eccesso di detergente, può causare delle lacerazioni agli strati della cute con minore capacità da parte di esse, di trattenere l'acqua. Il risultato è una secchezza della cute associata a dermatite, e nei casi più gravi, ad infezione da parte di agenti opportunisti (funghi, batteri) che entrano attraverso le fessurazioni provocate dall'estrema disidratazione.

A tal proposito dal Centro Antiveneni dell'Ospedale Niguarda è stato lanciato un alert nel quale si afferma che dall'inizio dell'emergenza COVID-19, le richieste di consulenza per intossicazione domestica da disinfettanti è aumentata circa del 65%, e fino al 135% nella fascia di età inferiore ai 5 anni. Le cause risultano essere un uso eccessivo di disinfettanti per sterilizzare mascherine protettive, con conseguente assorbimento inalatorio di agente chimico, così come preparazioni in casa di miscele di disinfettanti chimicamente incompatibili ed infine, la poca attenzione allo stoccaggio degli stessi con uso improprio da parte dei bambini.

GIORGIO RACAGNI
Presidente

GIUSEPPE CIRINO
Presidente Eletto

GIAMBATTISTA BONANNO
NICOLETTA BRUNELLO
ROMANO DANESI
ANNAMARIA DE LUCA
PATRIZIA HRELIA
MARCO PISTIS
Consiglieri

CARLA GHELARDINI
Segretario

ALESSANDRO MUGELLI
Past President

Riferimenti bibliografici

- [1] Walls A.C. et al., Structure, Function, and Antigenicity of the SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein. *Cell*. 2020 Mar 9.
- [2] van Doremalen N et al., Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *NEJM*, 2020
- [3] WHO Report. "First data on stability and resistance of SARS coronavirus compiled by members of WHO laboratory network." Accessed 2020 Mar 20. http://www.who.int/csr/sars/survival_2003_05_04/en/#.
- [4] Ong SW, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MS, et al. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. *JAMA*. 2020 Mar 4 [Epubahead of print].
- [5] WHO. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations. 2020 Mar 29.
- [6] Kampf et al., Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection* Volume 104, Issue 3, March 2020, Pages 246-251

Segreteria Organizzativa: Ida Ceserani – SIF - Sede Legale e Operativa: Via G. Pascoli, 3 – 20129 Milano, Italia
Tel. +39 02 29520311 – Fax +39 02 700590939 – E-mail: presidente@sif-farmacologia.it – sif.farmacologia@segr.it

Sede del Presidente: Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari – Università di Milano – Via G. Balzaretti, 9 – 20133 Milano, Italia
Tel + 39 0250318332/331 – Fax +39 0250318278 - E-mail: giorgio.racagni@unimi.it

Sede del Presidente Eletto: Dipartimento di Farmacia – Università degli Studi di Napoli Federico II – Via D. Montesano, 49 – 80131 Napoli, Italia
Tel. +39 081678442 – E-mail: cirino@unina.it

Sede del Segretario: Dipartimento NeuroFarBa – Sezione di Farmacologia - Università di Firenze – Viale G. Pieraccini, 6 – 50139 Firenze, Italia
Tel. +39 0552758 196 - E-mail: carla.ghelardini@unifi.it



SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACOLOGIA

Riconosciuta con D.M. del MURST del 02/01/1996
Iscritta Registro Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 467 pag 722 vol. 2°
C.F.: 97053420150 – P.I.: 11453180157



PARTE PRATICA

Disinfezione e sanificazioni in ambiente domestico: come procedere in sicurezza

GIORGIO RACAGNI
Presidente

GIUSEPPE CIRINO
Presidente Eletto

GIAMBATTISTA BONANNO
NICOLETTA BRUNELLO
ROMANO DANESI
ANNAMARIA DE LUCA
PATRIZIA HRELIA
MARCO PISTIS
Consiglieri

CARLA GHELARDINI
Segretario

ALESSANDRO MUGELLI
Past President

In questo periodo, la disinformazione e le *fake news* riguardanti vari aspetti del nuovo coronavirus dilagano indisturbati nel web. Da molti giorni girano su internet anche presunte “ricette” per creare disinfettanti fai da te in sostituzione di prodotti certificati ormai andati a ruba. Purtroppo molti di questi siti web riportano le ricette in modo sbagliato a causa di un’errata interpretazione delle linee guida esplicitate dall’Organizzazione Mondiale della Sanità per la preparazione di disinfettanti che sono indirizzate esclusivamente a produttori locali autorizzati.

Come risultato, molte delle preparazioni casalinghe possono risultare inefficaci o addirittura pericolose per l’uomo con conseguente rischio di intossicazione. La pericolosità di questi rimedi fai da te è dovuta principalmente a due aspetti: la prima riguarda la natura chimica delle sostanze utilizzate, che sono altamente infiammabili e corrosive per la pelle; la seconda riguarda il corretto utilizzo dei reagenti da parte dell’utente e la mancata disposizione di apposite misure precauzionali.

In commercio sono disponibili prevalentemente due tipologie di disinfettanti autorizzati, uno per la cute integra e uno per le superfici. Generalmente, il primo è a base di etanolo (alcol etilico 70-80%), il secondo a base di sodio ipoclorito (candeggina). Sulla base delle caratteristiche di pericolo delle sostanze sopraindicate, l’Istituto Superiore di Sanità sconsiglia vivamente la preparazione in casa di prodotti ad azione disinfettante. Tuttavia, a causa del fenomeno di “isteria collettiva” collegato all’emergenza sanitaria in corso, non sempre questi prodotti sono reperibili nei supermercati o nelle farmacie a noi più vicini e, non potendo effettuare lunghi spostamenti, l’utilizzo di prodotti casalinghi per la sanificazione delle superfici diventa una via percorribile.

Non potendo quindi escludere le preparazioni “fai da te”, in questo articolo descriveremo le linee guida da applicare per un corretto utilizzo delle sostanze in questione e cercheremo di riportare in modo dettagliato ed accurato i procedimenti per la preparazione autonoma di soluzioni disinfettanti, al fine di evitare potenziali effetti negativi sulla salute.

Segreteria Organizzativa:

Ida Ceserani – SIF - Sede Legale e Operativa: Via G. Pascoli, 3 – 20129 Milano, Italia
Tel. +39 02 29520311 – Fax +39 02 700590939 – E-mail: presidente@sif-farmacologia.it – sif.farmacologia@segr.it

Sede del Presidente:

Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari – Università di Milano – Via G. Balzaretti, 9 – 20133 Milano, Italia
Tel + 39 0250318332/331 – Fax +39 0250318278 - E-mail: giorgio.racagni@unimi.it

Sede del Presidente Eletto:

Dipartimento di Farmacia – Università degli Studi di Napoli Federico II – Via D. Montesano, 49 – 80131 Napoli, Italia
Tel. +39 081678442 – E-mail: cirino@unina.it

Sede del Segretario:

Dipartimento NeuroFarBa – Sezione di Farmacologia - Università di Firenze – Viale G. Pieraccini, 6 – 50139 Firenze, Italia
Tel. +39 0552758 196 - E-mail: carla.ghelardini@unifi.it



SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACOLOGIA

Riconosciuta con D.M. del MURST del 02/01/1996
Iscritta Registro Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 467 pag 722 vol. 2°
C.F.: 97053420150 – P.I.: 11453180157



Quali sono i reagenti chimici realmente efficaci?

Recenti studi hanno mostrato che il virus SARS-CoV-2 può essere inattivato nel giro di un minuto da soluzioni alcoliche al 75-80%, da soluzioni di perossido di idrogeno 0.5% o ipoclorito di sodio 0.1%. Per l'inattivazione tramite il calore, l'OMS, ha riportato che è sufficiente un'esposizione a 56 °C per almeno 30 minuti.

GIORGIO RACAGNI
Presidente

GIUSEPPE CIRINO
Presidente Eletto

GIAMBATTISTA BONANNO
NICOLETTA BRUNELLO
ROMANO DANESI
ANNAMARIA DE LUCA
PATRIZIA HRELIA
MARCO PISTIS
Consiglieri

CARLA GHELARDINI
Segretario

ALESSANDRO MUGELLI
Past President

Quando vanno utilizzate le soluzioni disinfettanti fai da te?

I tempi di sopravvivenza del virus su alcune superfici possono arrivare fino a giorni, ma difficilmente la carica infettiva raggiunge valori che richiedano una disinfezione sistematica di tutto ciò che viene in contatto con il mondo esterno e con le altre persone. Norme igieniche severe devono essere applicate certamente in ambito sanitario, ma negli ambienti domestici è sufficiente essere un po' più scrupolosi del solito per ridurre il rischio di portarsi a casa il virus.

È sufficiente quindi sanificare le superfici che più frequentemente ricevono un contatto con l'esterno.

Parliamo quindi degli ambienti e delle superfici di passaggio esterno-interno casa come pavimenti, eventuali tavolini portaoggetti, maniglia della porta d'ingresso, corrimano, pavimento del pianerottolo, superfici del citofono e campanello. Nel caso in cui si dovesse utilizzare l'automobile per effettuare degli spostamenti, è bene mantenere costante la pulizia delle maniglie di apertura esterne ed interne e tutte le superfici di frequente contatto con le mani (freno a mano, volante, quadro radio ecc.).

Infine, per quanto riguarda l'acquisto beni di prima necessità, molte persone spesso igienizzano le confezioni di cibo appena acquistate prima di metterle in frigorifero o in dispensa. In tal caso, per evitare eventuali intossicazioni, bisogna fare attenzione a non utilizzare prodotti chimici per disinfettare frutta e verdura, ma solamente le confezioni chiuse ermeticamente.

In quali situazioni si può applicare la tecnica di sterilizzazione mediante calore?

L'inattivazione termica del virus può tornare utile per la pulizia di quegli oggetti che potrebbero rovinarsi in seguito a trattamento con le sostanze chimiche sopraindicate oppure per la pulizia di biberon, ciucci e giocattoli destinati bambini e neonati. Nel caso in cui ci dovessimo trovare a sterilizzare degli abiti, a causa di contatti ravvicinati con persone infette, bisogna impiegare delle

Segreteria Organizzativa:

Ida Ceserani – SIF - Sede Legale e Operativa: Via G. Pascoli, 3 – 20129 Milano, Italia
Tel. +39 02 29520311 – Fax +39 02 700590939 – E-mail: presidente@sif-farmacologia.it – sif.farmacologia@segr.it

Sede del Presidente:

Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari – Università di Milano – Via G. Balzaretti, 9 – 20133 Milano, Italia
Tel + 39 0250318332/331 – Fax +39 0250318278 - E-mail: giorgio.racagni@unimi.it

Sede del Presidente Eletto:

Dipartimento di Farmacia – Università degli Studi di Napoli Federico II – Via D. Montesano, 49 – 80131 Napoli, Italia
Tel. +39 081678442 – E-mail: cirino@unina.it

Sede del Segretario:

Dipartimento NeuroFarBa – Sezione di Farmacologia - Università di Firenze – Viale G. Pieraccini, 6 – 50139 Firenze, Italia
Tel. +39 0552758 196 - E-mail: carla.ghelardini@unifi.it



SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACOLOGIA

Riconosciuta con D.M. del MURST del 02/01/1996
Iscritta Registro Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 467 pag 722 vol. 2°
C.F.: 97053420150 – P.I.: 11453180157



temperature di lavaggio alte (60°C) oppure l'utilizzo di detersivi a base di candeggina classica (da considerare in base al capo da trattare).

Quali sono le misure precauzionali da impiegare quando si preparano i disinfettanti "fai da te"?

Generalmente, l'ipoclorito di sodio è irritante per pelle, naso e occhi, mentre l'alcol è pericoloso in quanto infiammabile. Per questo motivo è bene prendere precauzioni durante la preparazione di queste soluzioni "fai da te", indossando protezioni personali quali guanti e occhiali (per proteggersi da eventuali schizzi di candeggina). È bene arieggiare le stanze, sia durante che dopo l'uso dei prodotti per la pulizia per evitare possibili intossicazioni. Una volta preparati i disinfettanti è necessario applicare delle etichette di riconoscimento alle bottiglie che non devono in nessun caso rimanere in giro per la casa in forma anonima.

Vediamo ora alcune preparazioni ad azione disinfettante "fai da te"

1. Soluzione acquosa di Ipoclorito di Sodio allo 0,1% - Per superfici

Generalmente le confezioni di candeggina acquistabili al supermercato contengono quantità variabili di Ipoclorito di Sodio. Le concentrazioni, espresse in percentuali, si aggirano intorno al 5%. La concentrazione efficace per la neutralizzazione del nuovo coronavirus è 0,1%.

Come si fa a preparare una soluzione al 0,1% partendo dalle soluzioni di candeggina commerciali?

- Prendere un recipiente graduato da risciacquare accuratamente dopo l'utilizzo
- Aggiungere 98 ml di acqua distillata (acquistabile al supermercato).
- Aggiungere 2 ml di candeggina al 5%.

2. Soluzione acquosa di Alcol Etilico (o Etanolo) all'80% - Soluzione ad uso cutaneo o per superfici

L'etanolo al 95-96% si può acquistare facilmente al supermercato nella sezione alcolici.

Per un volume finale di 100 ml di soluzione alcolica al 70%:

- Prendere un recipiente graduato da risciacquare accuratamente dopo l'utilizzo
- Aggiungere 70 ml di Etanolo.
- Aggiungere 30 ml acqua distillata.

Segreteria Organizzativa:

Ida Ceserani – SIF - Sede Legale e Operativa: Via G. Pascoli, 3 – 20129 Milano, Italia
Tel. +39 02 29520311 – Fax +39 02 700590939 – E-mail: presidente@sif-farmacologia.it – sif.farmacologia@segr.it

Sede del Presidente:

Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari – Università di Milano – Via G. Balzaretti, 9 – 20133 Milano, Italia
Tel + 39 0250318332/331 – Fax +39 0250318278 - E-mail: giorgio.racagni@unimi.it

Sede del Presidente Eletto:

Dipartimento di Farmacia – Università degli Studi di Napoli Federico II – Via D. Montesano, 49 – 80131 Napoli, Italia
Tel. +39 081678442 – E-mail: cirino@unina.it

Sede del Segretario:

Dipartimento NeuroFarBa – Sezione di Farmacologia - Università di Firenze – Viale G. Pieraccini, 6 – 50139 Firenze, Italia
Tel. +39 0552758 196 - E-mail: carla.ghelardini@unifi.it



SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACOLOGIA

Riconosciuta con D.M. del MURST del 02/01/1996
Iscritta Registro Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 467 pag 722 vol. 2°
C.F.: 97053420150 – P.I.: 11453180157



3. Soluzione acquosa di Perossido di Idrogeno (o acqua ossigenata) allo 0,5% - soluzione ad uso cutaneo o per superfici

Il perossido di idrogeno si può acquistare al supermercato o in farmacia, sotto forma di soluzione disinfettante cutanea al 3% (concentrazione oltre la quale diventa tossica e irritante per la pelle).

Quindi per preparare un volume finale di 100 ml di soluzione di perossido di idrogeno allo 0,5% procedere nel seguente modo:

- Prendere un recipiente graduato da risciacquare accuratamente dopo l'utilizzo
- Aggiungere 83 ml di acqua distillata (acquistabile al supermercato).
- Aggiungere 17 ml di soluzione di perossido di idrogeno al 3%

4. Preparazione di gel disinfettante per le mani, simile ad Amuchina, riportato sul sito dell'OMS

Per la preparazione del gel disinfettante abbiamo bisogno dei seguenti reagenti:

1. Alcol etilico al 96%
 - Acqua ossigenata 3%
- Glicerolo 98% (acquistabile in farmacia, serve a proteggere le mani dall'azione disidratante dell'alcol)
 - Acqua distillata

Per 100 ml di prodotto aggiungere:

- 83 ml di Etanolo.
- 4,2 ml soluzione di perossido di idrogeno al 3%
- 1,5 ml di glicerolo.
- Portare a volume di 100 ml aggiungendo circa 11 ml acqua distillata.

Una volta terminate le preparazioni desiderate, trasferire il prodotto in recipienti che ne consentono un immediato utilizzo, come dispensatori spray (contenitori vuoti di sgrassatori o altri)

G. Kampf, D. Todt, S. Pfaender and E. Steinmann. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. The Journal of Hospital Infection. March 2020 Volume 104, Issue 3, Pages 246–251.

https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf

<https://cncs.iss.it/?p=2727>

Segreteria Organizzativa:

Ida Ceserani – SIF - Sede Legale e Operativa: Via G. Pascoli, 3 – 20129 Milano, Italia
Tel. +39 02 29520311 – Fax +39 02 700590939 – E-mail: presidente@sif-farmacologia.it – sif.farmacologia@segr.it

Sede del Presidente:

Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari – Università di Milano – Via G. Balzaretti, 9 – 20133 Milano, Italia
Tel + 39 0250318332/331 – Fax +39 0250318278 - E-mail: giorgio.racagni@unimi.it

Sede del Presidente Eletto:

Dipartimento di Farmacia – Università degli Studi di Napoli Federico II – Via D. Montesano, 49 – 80131 Napoli, Italia
Tel. +39 081678442 – E-mail: cirino@unina.it

Sede del Segretario:

Dipartimento NeuroFarBa – Sezione di Farmacologia - Università di Firenze – Viale G. Pieraccini, 6 – 50139 Firenze, Italia
Tel. +39 0552758 196 - E-mail: carla.ghelardini@unifi.it



SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACOLOGIA

Riconosciuta con D.M. del MURST del 02/01/1996
Iscritta Registro Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 467 pag 722 vol. 2°
C.F.: 97053420150 – P.I.: 11453180157



Le tabelle di seguito riprendono le esemplificazioni riportate di sopra.

Materiali richiesti per le quattro preparazioni

GIORGIO RACAGNI
Presidente

GIUSEPPE CIRINO
Presidente Eletto

GIAMBATTISTA BONANNO
NICOLETTA BRUNELLO
ROMANO DANESI
ANNAMARIA DE LUCA
PATRIZIA HRELIA

MARCO PISTIS
Consiglieri

CARLA GHELARDINI
Segretario

ALESSANDRO MUGELLI
Past President

Soluzione a base di Etanolo 70%	Soluzione a base di Ipoclorito di Sodio 0,1%	Soluzione a base di acqua ossigenata allo 0,5%	Reagenti per la preparazione di gel ad uso cutaneo
• Etanolo (alcol etilico) 96%	• Candeggina al 5%	• Acqua ossigenata al 3%	• Etanolo (alcol etilico) 96%
• Acqua distillata	• Acqua distillata	• Acqua distillata	• Acqua ossigenata al 3%
			• Glicerolo 98%
			• Acqua distillata
Recipiente graduato da risciacquare accuratamente dopo l'utilizzo Dispensatori spray o contenitori in plastica per conservare le preparazioni			

Indicazioni per la preparazioni di 100 ml di prodotto

Soluzione a base di Etanolo 80%	Soluzione a base di Ipoclorito di Sodio 0,1%	Soluzione a base di acqua ossigenata allo 0,5%	Reagenti per la preparazione di gel ad uso cutaneo
Etanolo 96%: 70 ml	Candeggina al 5%: 2 ml	• Acqua ossigenata al 3%: 17 ml	Etanolo 96%: 83 ml
Acqua distillata: 30 ml	• Acqua distillata: 98 ml	Acqua distillata: 83 ml	Acqua ossigenata al 3%: 4,2 ml
			• Glicerolo 98%: 1,5 ml
			Acqua distillata: 11 ml

Segreteria Organizzativa:

Ida Ceserani – SIF - Sede Legale e Operativa: Via G. Pascoli, 3 – 20129 Milano, Italia
Tel. +39 02 29520311 – Fax +39 02 700590939 – E-mail: presidente@sif-farmacologia.it – sif.farmacologia@segr.it

Sede del Presidente:

Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari – Università di Milano – Via G. Balzaretti, 9 – 20133 Milano, Italia
Tel + 39 0250318332/331 – Fax +39 0250318278 - E-mail: giorgio.racagni@unimi.it

Sede del Presidente Eletto:

Dipartimento di Farmacia – Università degli Studi di Napoli Federico II – Via D. Montesano, 49 – 80131 Napoli, Italia
Tel. +39 081678442 – E-mail: cirino@unina.it

Sede del Segretario:

Dipartimento NeuroFarBa – Sezione di Farmacologia - Università di Firenze – Viale G. Pieraccini, 6 – 50139 Firenze, Italia
Tel. +39 0552758 196 - E-mail: carla.ghelardini@unifi.it