



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

Clorochina/idrossiclorochina per prevenzione o trattamento di COVID-19

A cura di:

Gianluca Trifirò, Società Italiana di Farmacologia,
Sezione di farmacologia Clinica “Giampaolo Velo”,
Andrea Cignarella, Unità di crisi SIF su SARS-CoV-2 (Covid-19)

Aggiornamento del 25 marzo 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

Descrizione del farmaco

Clorochina e idrossiclorochina sono due farmaci indicati sia nel trattamento della malaria che di alcune patologie autoimmuni, tra cui lupus eritematoso sistemico ed artrite reumatoide, dove sono oggi molto più frequentemente utilizzati.

Entrambi i farmaci sono somministrati per via orale e rapidamente assorbiti a livello intestinale. Vengono metabolizzati per deaminazione a livello epatico con emivite di eliminazione ematica che possono raggiungere 45 giorni e sono prevalentemente escreti per via renale. Questi due farmaci presentano meccanismi d'azione pressoché identici. La loro azione terapeutica si basa su diversi effetti farmacologici tra cui stabilizzazione delle membrane lisosomiali; inibizione della sintesi delle prostaglandine, della chemiotassi di polimorfonucleati e della fagocitosi; possibile interferenza con la produzione dell'interleuchina 1 da parte dei monociti e inibizione della liberazione di superossido da parte dei neutrofili.

La clorochina e l'idrossiclorochina si sono mostrate efficaci nell'infezione da SARS-CoV-2 in modelli sperimentali *in vitro*. L'azione antivirale di tali farmaci è attribuita all'alterazione (aumento) del pH endosomiale che è fondamentale per la fusione virus-cellula, come anche all'interferenza sulla glicosilazione dei recettori cellulari di SARS-COV-2. Tra l'altro, è riportato che la clorochina possa bloccare la replicazione virale di SARS-COV-2 a dosi utilizzabili (dose da carico di 600 mg di clorochina base) anche nell'uomo [Wang et al., 2020; swab.nl, 2020]. Secondo uno studio recente, l'idrossiclorochina potrebbe essere attiva contro SARS-COV-2 a concentrazioni minori rispetto alla clorochina [Yao et al., 2020]. Oltre all'azione antivirale, tali farmaci hanno un'attività immunomodulante che potrebbe sinergicamente potenziare l'effetto antivirale in vivo. Tra l'altro, dopo il suo assorbimento, la clorochina somministrata per via orale ad un dosaggio di 500 mg si distribuisce in tutto il corpo incluso il polmone [Wang et al., 2020; Colson et al., 2020].

Schema di trattamento nell'uso off-label in pazienti COVID-19 positivi

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



I risultati su più di 100 pazienti in diversi ospedali in Cina sembrerebbero dimostrare che la cloroquina sia superiore al controllo nel migliorare il decorso della malattia in pazienti con polmonite associata ad infezione da Covid-19 [Gao et al., 2020]. Questo studio rappresenterebbe la prima evidenza che nell'uomo la cloroquina è efficace nel trattamento di un'infezione virale acuta. Tuttavia, questi risultati non sono ancora stati resi accessibili alla comunità scientifica internazionale [Touret e de Lamballerie, 2020; Cortegiani et al., 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

Schema terapeutico proposto

Secondo le linee guida cinesi, la cloroquina si può usare negli adulti di età 18-65 anni affetti da Covid-19 (peso \geq 50 kg: 500 mg due volte al dì (BID); peso \leq 50 kg: 500 mg BID per i primi due giorni, 500 mg in monosomministrazione giornaliera per i cinque giorni seguenti). Non è chiaro se si tratti cloroquina base o fosfato (500 mg di cloroquina fosfato equivalgono a 300 mg di cloroquina base).

In alternativa è possibile utilizzare, se non fosse disponibile cloroquina, idrossicloroquina 200 mg BID. Il trattamento con la cloroquina/idrossicloroquina non dovrebbe durare più di 10 giorni [Multicenter Collaboration, 2020]. Tal indicazioni sono in linea con quanto riportato dalla SIMIT che però raccomanda da 5 a 20 giorni di terapia in pazienti Covid19 con timing da stabilire secondo l'evoluzione clinica.

Un documento del Dutch Working Party on Antibiotic Policy suggerisce invece negli adulti un regime con 600 mg di cloroquina base seguite da 300 mg dopo 12 h il giorno 1, poi 300 mg \times 2/die nei giorni 2-5. Il documento raccomanda d'interrompere il trattamento dopo 5 giorni per ridurre il rischio di effetti collaterali, considerando anche la lunga emivita del farmaco (30 h) [swab.nl, 2020].

La dose proposta di idrossicloroquina solfato è di 2x 400 mg giorno 1, quindi 2x 200 mg nei giorni 2-5 sulla base di simulazioni farmacocinetiche, che prevedono un'adeguata concentrazione polmonare.

In Gazzetta Ufficiale n.69 del 17-3-2020, l'AIFA autorizza rimborsabilità di tali farmaci nel trattamento (ma non nella profilassi) anche domiciliare in pazienti con COVID-19 con i seguenti dosaggi: a) cloroquina bifosfato cpr: 500 mg 2 volte die; Idrossicloroquina solfato cpr: 200 mg per 2 volte die (se associata ad antivirale) oppure 400 mg 2 volte die il 1° giorno e dal 2° giorno 200 mg per 2 volte die (se somministrata in monoterapia). La durata del trattamento è da stabilire a seconda dell'evoluzione clinica.

Criteri di selezione pazienti

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



Criteria di inclusione

- Età > 12 anni;
- Positività a SARS-CoV-2 confermata con PCR eseguita sul tampone nasofaringeo.

La SIMIT raccomanda l'uso di cloroquina/idrossicloroquina in pazienti positivi per COVID-19 **con**:

a) sintomi respiratori lievi ma di età > 70 anni e/o con fattori di rischio (BPCO, diabete e cardiopatia) oppure sintomatico o con sintomi lievi (febbre (>37,5°C), tosse, dispnea da lieve a moderata) e Rx torace con quadro di polmonite)

b) quadri clinici più gravi.

Tutti i protocolli raccomandano uso di cloroquina/idrossicloroquina in associazione ad antivirali(es. remdesevir, in presenza dei criteri specifici; la combinazione lopinavir/ritonavir si è dimostrata inefficace in una sperimentazione clinica randomizzata controllata in pazienti Covid-19 gravi) [Cao B et al, 2020].

Criteria di esclusione

- Allergia a cloroquina o idrossicloroquina;
- Controindicazioni al trattamento con cloroquina o idrossicloroquina: retinopatia, deficit di G6PD, prolungamento del tratto QT, psoriasi, porfiria, epilessia, miastenia gravis, miopatie;
- Gravidanza e allattamento.

Il gruppo di lavoro SIMIT si è espresso contro il possibile utilizzo della cloroquina/idrossicloroquina in profilassi per COVID-19, cioè in pazienti senza conferma diagnostica di infezione da SARS-COV-2 od in pazienti positivi al tampone ma asintomatici o con sintomi lievi (febbre (>37,5°C), tosse, sintomi da raffreddamento senza dispnea), età < 70 anni e senza fattori di rischio (BPCO, diabete e cardiopatia) e RX torace negativa.

Monitoraggio della tossicità del farmaco

Cloroquina e idrossicloroquina sono in genere ben tollerate, anche dopo uso prolungato. Frequentemente si manifesta prurito e raramente possono presentarsi nausea, vomito, dolori addominali, cefalea, anoressia, malessere, annebbiamento della vista e orticaria. Reazioni rare gravi possono essere emolisi in pazienti con **carezza di glucosio 6-fosfato deidrogenasi** (da monitorare), riduzione dell'udito, stato confusionale, psicosi, convulsioni, agranulocitosi, dermatite esfoliativa, ipotensione e prolungamento del tratto QT. Per tale motivo, **la cloroquina non va somministrata nei pazienti in**

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



trattamento concomitante con alti farmaci che possono prolungare l'intervallo Q-T (es. amiodarone). Poiché tale farmaco si somministra in Covid-19 spesso in concomitanza con una terapia antibiotica, bisogna prestare particolare attenzione **agli antibatterici che prolungano QT.** In **appendice**, sono riportati i farmaci potenzialmente interagenti con cloroquina, stratificati per livello di rischio.

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

L'idrossicloroquina, risultata da 2 a 3 volte meno tossica della cloroquina in modelli sperimentali *in vivo*, determina un profilo di tossicità analogo, seppur leggermente più lieve, nell'uomo. L'idrossicloroquina può provocare non frequentemente alterazione degli enzimi epatici e raramente grave ipoglicemia. Dosi elevate somministrate per via intramuscolare o la rapida somministrazione endovenosa di questi farmaci possono provocare grave ipotensione e arresto respiratorio e cardiaco. Questi farmaci sono inoltre controindicati in pazienti affetti da psoriasi o porfiria, in cui possono precipitare attacchi acuti di queste malattie. Non dovrebbero essere utilizzati in presenza di anomalie retiniche o del campo visivo, o in caso di miopatie. Dovrebbero essere usati con cautela nei pazienti con anamnesi positiva per malattie epatiche, neurologiche o ematologiche.

Modalità di prescrizione di cloroquina/idrossicloroquina

La cloroquina bifosfato è autorizzata all'immissione in commercio in Italia come Cloroquina Bayer in compresse rivestite da 250 mg. L'idrossicloroquina solfato è autorizzata come Idrossicloroquina Doc e Plaquenil in compresse rivestite da 200 mg. Entrambi i farmaci, che sono di fascia A, e pertanto richiedono prescrizione medica, non sono approvati per la prevenzione od il trattamento di Covid-19. Vista l'eccezionalità della pandemia in corso, l'AIFA ha inserito a carico del SSN (in deroga alla legge 648/96) l'uso off-label di tali farmaci come terapia di Covid-19. Come per tutti i farmaci off-label è richiesto consenso informato.

Aggiornamento del 25 Marzo 2020

A cura di: Gianluca Trifirò (trifirog@unime.it) – Università di Messina
Andrea Cignarella (andrea.cignarella@unipd.it) - Università di Padova

Riferimenti bibliografici

Cao B, et al. A Trial of Lopinavir-Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. *N Engl J Med.* 2020 Mar 18. doi: 10.1056/NEJMoa2001282. [Epub ahead of print]

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



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

Colson P, Rolain JM, Lagier JC, Brouqui P, Raoult D. Chloroquine and hydroxychloroquine as available weapons to fight COVID-19 [published online ahead of print, 2020 Mar 4]. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;105932.

Cortegiani A, Ingoglia G, Ippolito M, Giarratano A, Einav S. A systematic review on the efficacy and safety of chloroquine for the treatment of COVID-19 [published online ahead of print, 2020 Mar 10]. *J Crit Care* 2020; S0883-9441(20)30390-7.

Gao J, Tian Z, Yang X. Breakthrough: Chloroquine phosphate has shown apparent efficacy in treatment of COVID-19 associated pneumonia in clinical studies. *Biosci Trends*. 2020;14(1):72–73.

<http://www.simit.org/medias/1569-covid19-vademecum-13-03-202.pdf>

<https://swab.nl/nl/covid-19> (accesso: 19 marzo 2020)

Multicenter Collaboration Group of Department of Science and Technology of Guangdong Province and Health Commission of Guangdong Province for Chloroquine in the Treatment of Novel Coronavirus Pneumonia Expert consensus on chloroquine phosphate for the treatment of novel coronavirus pneumonia [in Chinese; abstract in English]. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi* 2020;43(3):185–188.

Touret F, de Lamballerie X. Of chloroquine and COVID-19 [published online ahead of print, 2020 Mar 5]. *Antiviral Res*. 2020;177:104762.

Wang M, Cao R, Zhang L, Yang X, Liu J, Xu M, et al. Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV) in vitro. *Cell Res* 2020. <https://doi.org/10.1038/s41422-020-0282-0>

Yao X, Ye F, Zhang M, et al. In vitro antiviral activity and projection of optimized dosing design of hydroxychloroquine for the treatment of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) [published online ahead of print, 2020 Mar 9]. *Clin Infect Dis*. 2020; ciaa237.

Appendice. Potenziali interazioni farmacologiche di cloroquina/idrossicloroquina, stratificate per raccomandazione (tratto da <http://www.covid19-druginteractions.org/>)

Tabella 1. Farmaci a rischio di interazione che non devono essere co-somministrati con cloroquina/idrossicloroquina.

Classe di farmaci	Molecole
<i>Antibatterici</i>	Rifampicina
	Rifapentina
<i>Analgesici</i>	Destropropossifene
<i>Anti-aritmici</i>	Amiodarone

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. Balzaretto, 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



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

	Bepriidil
	Flecaïnide
	Mexiletina
<i>Antidepressivi</i>	Iperico
<i>Antipsicotici/Neurolettici</i>	Ziprasidone

Tabella 2. Farmaci con potenziale rischio di interazione con clorochina/idrossiclorochina che richiedono stretto monitoraggio o aggiustamento di dosaggio o tempi di somministrazione.

Classe di farmaci	Molecole
<i>Anestetici e rilassanti muscolari</i>	Propofol
	Sevoflurano
	Tizanidina
<i>Analgesici</i>	Idrocodone
	Metadone
<i>Antiarritmici</i>	Disopiramide
	Dofetilide
	Propafenone
	Chinidina
<i>Antibatterici</i>	Azitromicina
	Bedaquilina
	Claritromicina
	Clofazimina
	Delamanid
	Eritromicina
	Levofloxacina
	Moxifloxacina
	Ofloxacina
	Rifabutina
	Telitromicina
<i>Anticoagulanti/Antiaggreganti e fibrinolitici</i>	Betrixaban
	Dabigatran
	Edoxaban
<i>Antidepressivi</i>	Amitriptilina
	Citalopram
	Clomipramina
	Desipramina
	Escitalopram
	Imipramina

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



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

	Litio
	Maprotilina
	Nortriptilina
	Trazodone
<i>Antipsicotici</i>	Clorpromazina
	Clozapina
	Flufenazina
	Aloperidolo
	lloperidone
	Levomepromazina
	Perfenazina
	Pimozide
	Pipotiazina
	Quetiapina
	Risperidone
	Sulpiride
	Tioridazina
	Tiapride
	Zotepina
	Zuclopentixolo
<i>Antivirali</i>	Lopinavir/ritonavir
<i>Broncodilatatori</i>	Salmeterolo
<i>Agenti gastrointestinali</i>	Antiacidi
	Cisapride
<i>Anti-emetici</i>	Dolasetron
	Domperidone
	Granisetron
	Ondansetron
	Proclorperazina
<i>Ipertensione/Scompenso cardiaco</i>	Digossina
	Ivabradina
	Ranolazina
<i>Immunosoppressori</i>	Adalimumab
	Azatioprina
	Ciclosporina
	Sirolimus
	Tacrolimus

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



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

Tabella 3. Farmaci con basso rischio di interazione con cloroquina/idrossicloroquina per cui aggiustamento di dosaggio o altre azioni non sono probabilmente necessari.

Classe di farmaci	Molecole
<i>Anticoagulanti</i>	Apixaban
	Rivaroxaban
<i>Betabloccanti</i>	Metoprololo
	Nebivololo
	Propranololo
	Timololo
<i>Broncodilatatori</i>	Umeclidinio bromuro
<i>Bloccanti canali del calcio</i>	Verapamil

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

Sito Web: <https://www.sifweb.org/>