

Farmaci e miastenia

Questo è un elenco di farmaci che, stando alle conoscenze dell'aggiornamento del documento, sono controindicati o permessi nella miastenia (MG). La lista dei farmaci permessi non è esaustiva mancando per buona parte di essi dati completi in letteratura. Per i farmaci di particolare rilevanza clinica e per cui attualmente non esistono dati, è stata aggiunta una nota. Per i farmaci non contemplati nella lista l'assunzione va valutata insieme al medico curante e/o specialista. È opportuno considerare sempre la possibilità di un peggioramento della MG ogni qualvolta viene introdotto in terapia un nuovo farmaco anche se questo non è elencato nella lista sottostante. Per contro qualora un paziente affetto da MG in fase stabile sia in trattamento con un farmaco controindicato o da usare con prudenza della lista sottostante non è necessaria la sua sospensione.

Vi saremmo grati per ogni suggerimento atto a migliorare la tabella e vi preghiamo di segnalarci le vostre esperienze sia negative che positive, sia con i nuovi che con i vecchi farmaci. Intendiamo così, con il vostro aiuto, potervi mettere a disposizione una tabella migliorata ed aggiornata. Tel: 091 811 67 50, farmacovigilanza.EOC@eoc.ch

In **grassetto** trovate i farmaci con più alta probabilità di causare un peggioramento della malattia

Gruppo Farmacologico	Farmaci controindicati o da usare con prudenza sotto stretto controllo medico	Farmaci permessi	Note
Antibiotici	Aminoglicosidi	Cefalosporine	Linezolid non ci sono in letteratura dati disponibili
	Neomicina	Cloramfenicolo	Daptomicina non ci sono in letteratura dati disponibili
	Gentamicina	Nalidixina	Aztreonam non ci sono in letteratura dati disponibili
	Streptomicina	Rifampicina	
	Amicacina	Isoniazide, Miambutolo	
	Kanamicina	Etambutolo	
	Paromomicina		
	Tobramicina		
	Tetracicline		
	Doxiciclina		
	Minociclina		
	Sulfamidici		
	Penicillina (ad alte dosi)	Penicillina (a medie dosi)	
	Ampicillina (ad alte dosi)	Ampicillina (a medie dosi)	
	Nitrofurantoina*		*descritti singoli casi di esacerbazione/ implicata in studi in vitro come potenzialmente problematica poiché compromette la trasmissione neuromuscolare
	Piperacillina/Tazobactam**		**La monografia svizzera riporta miastenia tra le reazioni avverse osservate. Non sono per contro stati trovati dati a supporto ne nelle banche dati ne in letteratura
	Polimixina = colistina		

Imipenem/Cilastatina			
Gruppo Farmacologico	Farmaci controindicati o da usare con prudenza sotto stretto controllo medico	Farmaci permessi	Note
Antibiotici (continuazione)	Macrolidi		
	Eritromicina		
	Telitromicina		
	Claritromicina		
	Azitromicina		
	Lincomicina		
	Clindamicina		
	Fluorochinoloni		
	Norfloxacin		
	Ofloxacin		
	Perfloxacin		
	Ciprofloxacina		
	Levofloxacina		
	Moxifloxacina		
	Bacitracina		
Metronidazolo			
Vancomicina			
Immunosoppressivi Immunomodulatori	Corticosteroidi*		*Corticosteroidi: possibile peggioramento iniziale dei sintomi nelle prime settimane di cura. Sporadiche singole dosi permesse, per es. in caso di anafilassi. Si raccomanda di iniziare un trattamento con corticosteroidi ad alte dosi unicamente in pazienti ospedalizzati che ricevono immunoglobuline o plasmaferesi per crisi miastenica
		Azatioprina	Riportati singoli casi di peggioramento MG in caso di reazione da ipersensibilità al farmaco
	Interleuchina-2		Interleuchina-2: può causare MG!
	Alfa-Interferone		Alfa-Interferone: può causare MG!
	Beta-Interferone		
	Etanercept		
	Imiquimod		
	Glatiramer acetato		
	Acido micofenolico**		**Usati nella terapia immunomodulatoria di base della miastenia; sono descritti alcuni casi di MG
		Ciclosporina	
	Tacrolimus**		
Miorilassanti	Tolperison, Metocarbamolo, Tizanidina		
Anti-Parkinsoniani	Amantadina	L-Dopa Antagonisti dopaminergici	

Gruppo Farmacologico	Farmaci controindicati o da usare con prudenza sotto stretto controllo medico	Farmaci permessi	Note
Antimalarici	Cloroquina Idrossicloroquina	Mefloquina	Cloroquina: può causare MG!
	Chinino	Pirimetamina+Sulfadoxina	Atovaquone+Proguanile: non ci sono dati disponibili in letteratura
Antiepilettici	Barbiturici	Acido valproico	Antiepilettici in generale: rischio basso
	Fenitoina *	Lamotrigina	*È stata raramente associata a esacerbazione di MG, se necessario può tuttavia essere utilizzata
	Benzodiazepine**	Topiramato	**Benzodiazepine: possono essere somministrate a basse dosi sotto stretta sorveglianza
	Gabapentina # (rischio basso)	Levetiracetam	# Riportati alcuni singoli casi di MG: se necessario può tuttavia essere utilizzata
	Carbamazepina ¹¹ Oxcarbamazepina (rischio basso) Etosuximide		¹¹ Riportati alcuni singoli casi di MG
Farmaci cardiaci Antiarritmici	Lidocaina	Digitale	
	Xilocaina	Nitroglicerinici	
	Calcio-antagonisti		
	Nifedipina		
	Verapamile		
	Felodipina		
	Betabloccanti		
	Procainamide		
	Chinidina		
	Mexiletina		
	Ajmalina		
	Clonidina		
	Propafenone		
Bretilio (dosi elevate)			
Antiipertensivi	Idroclorotiazide	Furosemide	Diuretici ammessi se non causano ipofosfatemia e/o ipopotassemia
	Captoprile	Altri ACE-inibitori	ACE-inibitori: qualche voce discordante
	Betabloccanti	ATII-Antagonisti (sartani)	
	Reserpina*	Metildopa	*Alcuni case reports di MG
	Calcio-antagonisti	Spirolactone	
	Nifedipina		
	Verapamile		
Antiaggreganti/ Anticoagulanti	Anticoagulanti-citrati	Acido acetilsalicilico	Clopidogrel: non ci sono dati disponibili in letteratura
		Eparina	Anticoagulanti orali diretti: non ci sono dati disponibili in letteratura
		Anticoagulanti orali	

Gruppo Farmacologico	Farmaci controindicati o da usare con prudenza sotto stretto controllo medico	Farmaci permessi	Note
Ormoni e Anticoncezionali	Impianto anticoncezionale con Levonorgesterl		Contraccettivi orali: rari casi riportati di MG, usare preparati a basso dosaggio. Evitare se possibile progestinici in genere
	ACTH, Tetracosactid		
	Tiroxina (ormoni tiroidei), Triiodotironina		Se necessario usare con prudenza
	Ossitocina Corticosteroidi		Corticosteroidi: vedi note per Immunosoppressivi
Emicrania prevenzione	Betabloccanti	Acido valproico	
	Calcio-antagonisti		
	Eletriptan*		*Riportata MG, assenza di dati per altri Triptani
Antistaminici	Da evitare	Sporadiche singole dosi permesse	
Osteoporosi (cura / prevenzione)	Bifosfonati (alendronato, pamidronato, risendronato)	Non vi sono controindicazioni note per Calcio, Vitamina D	Calcitonina: non vi sono dati in letteratura
			Teriparatide: non vi sono dati in letteratura
Antitussivi	In generale da evitare	Sporadiche singole dosi permesse	
	Guafenesina		
Farmaci Gastrointestinali			
- Lassativi	Lassativi osmotici: Purganti salini (solfato di magnesio* o sale inglese, idrossido di magnesio*)	Lassativi osmotici: Zuccheri non assorbibili (lattulosio, mannitolo, macrogolo) es. Movicol® Bisacodil Olio paraffina, supposte glicerina	* Ipermagnesemia può compromettere la trasmissione neuromuscolare
- Antiemetici	Metoclopramide*	Altri antiemetici per es. Alizapride, Domperidone Droperidolo	*Dall'esperienza clinica: frequenti intolleranze
- Antacidi	Antacidi contenenti magnesio	Sucralfat	Ipermagnesemia può compromettere la trasmissione neuromuscolare
	Cimetidine		
- Antidiarroici		Bioflorin®/Perenterol® Loperamide	Attenzione con antibiotici usati in caso di diarrea



		trasmissione neuromuscolare
Orfenadrina		
Patch di Nicotina		
Pirantel (antielmintico)		
Ribavirina		
Riluzolo		

Gruppo Farmacologico	Farmaci controindicati o da usare con prudenza sotto stretto controllo medico	Farmaci permessi	Note
Altri (continuazione)	Ritonavir, inibitori proteasi antiretrovirale Statine Tossina botulinica Tocilizumab Trientina	Inibitori colinesterasi cave sovradosaggio	
Vaccini	Tutti i vaccini contenenti <u>virus vivo attenuato</u> : -controindicati nei pazienti immunosoppressi -con prudenza negli immunocompetenti	In principio tutti i vaccini a <u>virus inattivato</u> o vaccini <u>toxoidi</u> ad eccezione del vaccino del colera CAVE: nei pazienti immunosoppressi la protezione del vaccino può essere diminuita: -> controllo sierologico della risposta al vaccino dopo 6 settimane	- Riserve d'ordine generale sulle vaccinazioni per possibilità teorica di attivare in modo aspecifico il sistema immunitario e causare riattivazione della malattia - Rarissimi case reports di MG o suo peggioramento dopo <u>vaccino per epatite B</u> -> valutare accuratamente l'indicazione al vaccino nei pazienti affetti da MG
Consigli	Evitare bevande contenenti amaricante (estratto di china): china, acqua brillante, acqua tonica bitter, crodino,.. Evitare consumo di cocaina Evitare i prodotti a base di liquirizia		

Letteratura:

1. www.swissmedicinfo.ch, (accesso online luglio 2015).
2. Fluoroquinolone-Associated Myasthenia Gravis Exacerbation, Drug Saf 2011; 34 (10): 839-847
3. Treatment of myasthenia gravis, UpToDate Feb 2017, www.uptodate.com.
4. Drug induced myasthenia gravis, Drugex® Consults, Mai 12, 2016, Thomson MICROMEDEX, www.thomsonhc.com
5. Scheda con farmaci da evitare nella miastenia, Associazione Italiana per la lotta contro la miastenia, Istituto Besta Milano.
6. Billier J, Iatrogenic Neurology, 1998, Butterworth-Heinemann.
7. Nicolle MW, Myasthenia gravis, The Neurologist, 2002, 8:2-21.
8. Wittbrodt ET, Drugs and Myasthenia Gravis, An Update, Arch Intern Med, 1997, 157:399-408.
9. Buettner UW, Myasthenia gravis und myasthenes Syndrom – Update, Teil 2: Therapie. Schweiz Med Forum 2013;13(18):354–357
10. Ricciardi R, Fontana G.P, Vivere la miastenia, Franco Angeli, 2002, 100-102.
11. Köhler W, Sieb JP, Myasthenia Gravis, 2003, 2. Auflage, Science Uni-med.
12. Sanders DB, Continuum, Myasthenia gravis, 1999, Lipincott William & Wilkins.
13. Janzen RWC, Basistherapie der Myasthenie-Azetylcholinesterasehemmer, Akt Neurologie 25 (1998) S42-S45.
14. Medications and Myasthenia Gravis (A reference for Health Care Professionals) Robert M Pascuzzi, MD, Myasthenia Gravis Foundation of America, 2012. http://www.myasthenia.org/portals/0/draft_medications_and_myasthenia_gravis_for_MGFA_website_8%2010%2012.pdf
15. Contraindication of drugs that can make myasthenia worse, www.myaware.org
16. Anesthesia for patient with myasthenia gravis, UpToDate Feb 2017, www.uptodate.com

Marzo 2006, Update marzo 2017