

PERCORSI SIMPeSV per un
AMBULATORIO DEGLI STILI DI VITA

INTERFERENZE TRA NUTRIENTI E FARMACI

Maurizio Pirro

1-7 OTTOBRE 2018

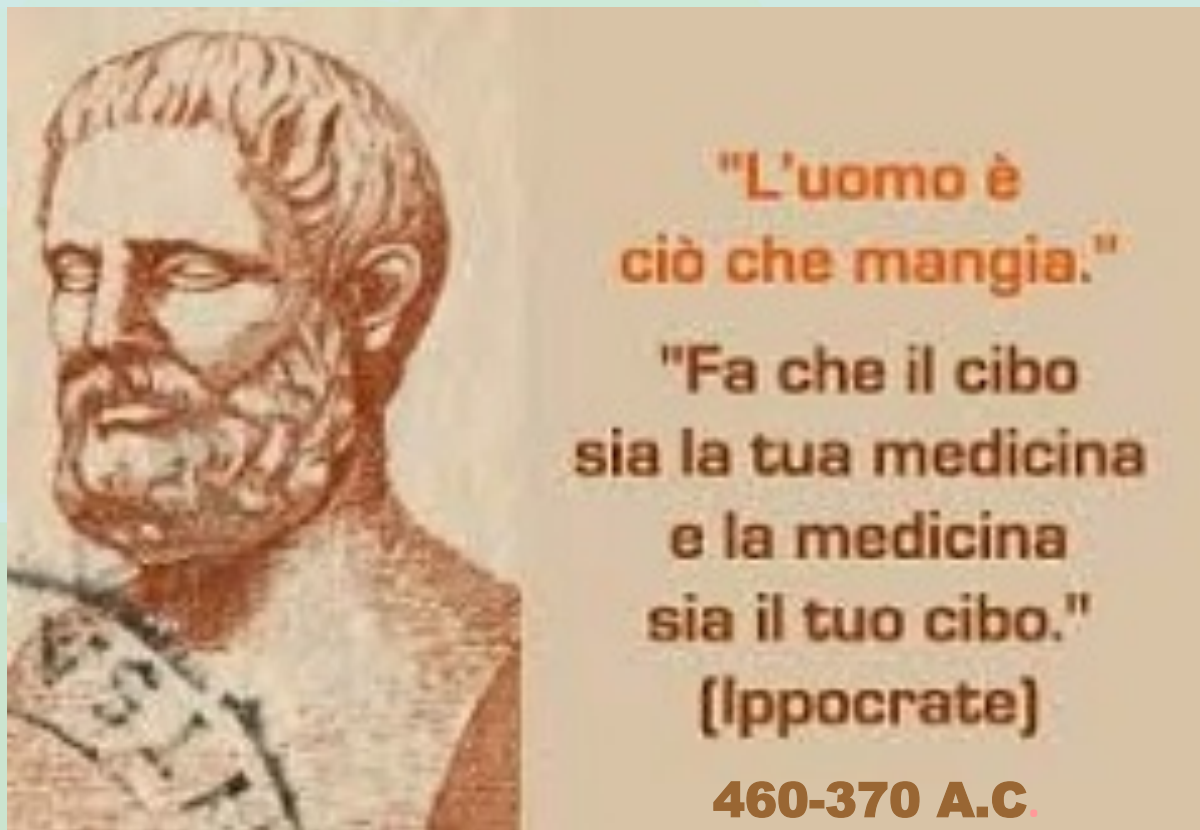
Complesso Chia (S. Margherita di Pula – Cagliari)

SIMP
e**SV**

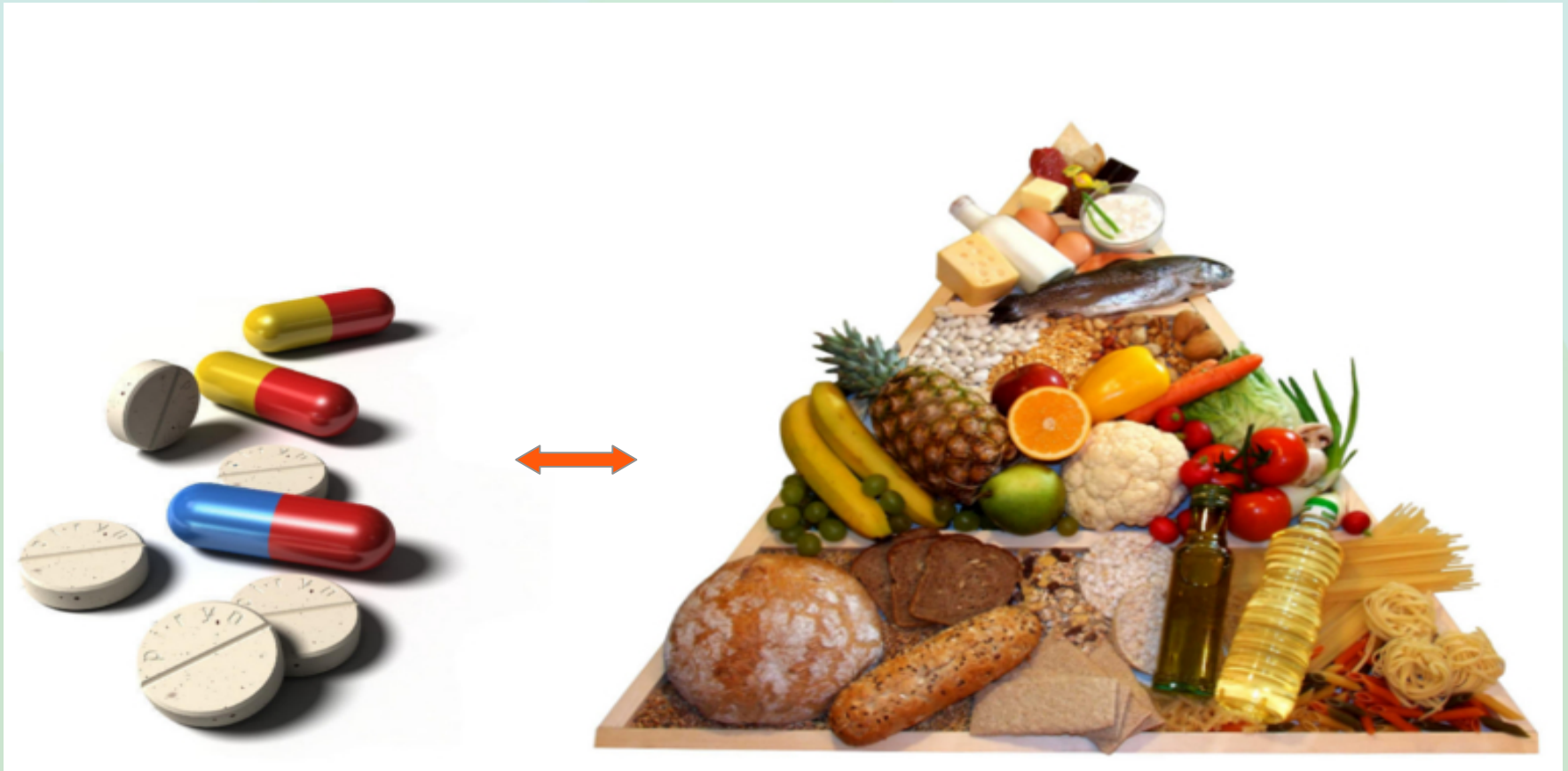
Società Italiana di Medicina
di Prevenzione e degli Stili di Vita



ALIMENTO, PRIMO FARMACO USATO DALL'UOMO



Vitamine e micronutrienti sono essenziali per il corpo umano, ma i farmaci assunti ne modificano il metabolismo



Assunzione prima o dopo i pasti o lontano dai pasti?

non sempre indicazioni sulla scheda tecnica dei farmaci

- I cibi solidi, caldi, ricchi di grassi rallentano lo svuotamento gastrico
- I cibi liquidi, freddi, poveri di grassi lo accelerano
- L'assunzione in concomitanza con i pasti può migliorare l'aderenza alla terapia



ANTIDOLORIFICI

a base di acidoacetilsalicilico:

ASPIRINA, ASPRO 500,
CEMIRIT, KILIOS ecc.

a base di paracetamolo:

TACHPIRINA, EFFERALGAN,
ACETAMOLO ecc.

Antiinfiammatori non steroidei:

VOLTAREN, FELDENE, ORUDIS ecc.

Per evitare irritazioni allo stomaco, durante o dopo i pasti. Fa eccezione il paracetamolo, che può essere tranquillamente assunto a stomaco vuoto.

ANTIBIOTICI

La maggior parte degli antibiotici

ampicillina: AMPLITAL

eritromicina: ERITROCINA ecc.

alcune tetracicline: MINOCIN, BASSADO

a stomaco pieno

preferibilmente 1/2 ore prima dei pasti con un bicchiere d'acqua

preferibilmente a stomaco vuoto

ANTIACIDI

MAALOX, DIGESTIVO ANTONETTO, MAGNESIA BISURATA AROMATIC ecc.

Preferibilmente, non durante i pasti. Per neutralizzare l'acidità gastrica: 1/3 ore dopo i pasti o poco prima di coricarsi.

SONNIFERI E CALMANTI

Benzodiazepine: TAVOR, VALIUM,
LEXOTAN, HALCION ecc.

Per un'azione rapida, a digiuno

LASSATIVI

lassativi di volume:

FIBROLAX, PLANTEN SERONO, PURSENNID,
FIBRE...

lassativi a base di paraffina (in associazione)

in qualunque momento

ANTIDEPRESSIVI

triciclici:

LAROXYL, ADEPRIL, ANAFRANIL...

inibitori della serotonina:

PROZAC, FLUOXEREN, MAVERAL, FEVARIN ecc.

a stomaco pieno

DIABETE

Sostanze che stimolano la produzione di insulina (a base di glibenclamide): DAONIL, EUGLUCON, GLIBEN, GLIBORAL ecc.

a base di clorpropamide:
DIABEMIDE ecc.

20/30 minuti prima dei pasti per controllare meglio la produzione di insulina durante i pasti

N.Sammarelli Modalità assunzione farmaci

ASSUNZIONE DEI FARMACI IN RAPPORTO AI PASTI

Principio attivo	Stomaco pieno	Stomaco vuoto	Prima pasti	Somm. serale
VERAPAMIL	●			
VITAMINA A	●			
VITAMINA E	● *			
VITAMINE COMPLESSO	●			
ACEBUTOLOLO	●			
ACIDO ACETILSALICILICO	●			
ACIDO FOLICO	● *			
ACIDO PIPEMIDICO	●			
ALLOPURINOLO	●			
ALLUMINIO IDROSSIDO	●			
AMBROXOL	●			
AMINOFILLINA	●			
AMIODARONE	● *			
ARGININA	●			
ASPARTATO DI ARGININA			●	
ATENOLOLO	●			
AZATRIOPINA	●			
AZITROMICINA		●		
BEKANAMICINA	● *			
BELLADONNA (in associazione)			●	
BENFLUOREX	●			
BETAMETASONE	●			
BROMELINA		●		
CIANCOBALAMINA	● *			
CANRENONE	● *			
CARBOCISTEINA	● *			
CENTELLA ASIATICA	●			
CHINIDINA	●			
CIMETIDINA	●			
CINNARIZINA	●			
CIPROTERONE ACETATO	●			
CISAPRIDE			●	
CLARITROMICINA	● *			
CLOFIBRATO			●	
CLORTETRACICLINA		●		
DICLOFENAC	●			
DIETILAMINODESTRANO	●			

ASSUNZIONE DEI FARMACI IN RAPPORTO AI PASTI

Principio attivo	Stomaco pieno	Stomaco vuoto	Prima pasti	Somm. serale
DIGOSSINA	●			
DIIDROCODEINA	●			
DILTIAZEM	●			
DIOSMINA			●	
DOMPERIDONE			●	
DOXICICLINA	●			
EMATOPORFIRINA		●		
ENZIMI DIGESTIVI	●			
ERITROMICINA		●		
ESCINA	●			
ESTRATTO DI SERENOA REPENS	●			
ESTRATTO PANCREATICO	●			
ETAMBUTOLO	●			
ETODOLAC	● *			
ETOSUCCIMIDE	● *			
FAMOTIDINA				●
FENIL BUTAZONE	●			
FENITOINA	●			
FERMENTI LATTICI	●			
FERRITINA			●	
FERRO GLUCONATO	●			
FERRO PROTEINSUCCINATO				●
FLAVONOIDI	●			
FLUCONAZOLO	● *			
FLUNARIZINA				●
FLUOXETINA	●			
FLURAZEPAM				●
GLIBENCLAMIDE			●	
GLICAZIDE			●	
GLUCOSAMINA SOLFATO	●			
GLUCURONIL				
GLUCOSAMINGLICANO	● *			
GRISEOFULVINA	●			
IBUPROFENE	●			
IDROCHINIDINA	●			
IMIDAZATO	●			
INDOBUFENE	●			



ASSUNZIONE DEI FARMACI IN RAPPORTO AI PASTI

Principio attivo	Stomaco pieno	Stomaco vuoto	Prima pasti	Somm. serale
INDOMETACINA	●			
ISONIAZIDE	●			
ISOSORBIDE MONONITRATO		●		
ISOTRETIONINA	●			
IOSAMICINA		●		
KETOCONAZOLO	●			
KETOPROFENE	●			
KLEBSPROTINA		●		
LEVO-CISTINA	●			
LINCOMICINA		●		
LISOZIMA	●			
LITIO	●			
LORMETAZEPAM				●
METFORMINA	●			
NICERGOLINA		●		
NIFEDIPINA		●		
NIMESULIDE	●			
NIMODIPINA		●		
NITRAZEPAM				●
NITROFURANTOINA	●			
NORFLOXACINA		●		
OFLOXACINA	●			
OXOLAMINA	●			
PANCREATINA	●			
PARACETAMOLO	● *			
PEFLOXACINA	●			
PIPERAZINA		●		
PIROXICAM	●			
POTASSIO CITRATO	●			
POTASSIO CLORURO	●			
PRAVASTATINA				●
PROBUCOL	●			
PROMETAZINA	● *			
PROPANOLOLO			●	
PSILLIO	●			
QUAZEPAM				●
RANITIDINA				●

ASSUNZIONE DEI FARMACI IN RAPPORTO AI PASTI

Principio attivo	Stomaco pieno	Stomaco vuoto	Prima pasti	Somm. serale
RETINOLO	●			
RIFAMPICINA		●		
ROXITROMICINA			●	
SACCAROMICETI		●		
SALBUTAMOLO				●
SENNA	●			●
SILLIMARINA	●			
SIMVASTATINA				●
SINEFRINA		●		
SOBREROLO	● *			
SPIRAMICINA	● *			
SPIRONOLATTONE	●			
SUCRALFATO		●		
SULFOZALINA	● *			
SULINDAC	●			
TAMOXIFENE	● *			
TEOFILLINA	●			
TERAZOSINA				●
TICLOPIDINA	●			
TIROXINA		●		
TOCOFEROLO	● *			
TRIALOZAM				●
TRIPSINA		●		
UBIDECARENONE	●			

Nella tabella sono indicati i principi attivi non in associazione (salvo le eccezioni: belladonna, vitamine complesso, enzimi digestivi, fermenti lattici) per l'assunzione dei quali va tenuto presente lo stato di ripienezza o meno dello stomaco. Per **stomaco pieno** si intende che il farmaco deve essere assunto durante o dopo i pasti; il segno * specifica che tale indicazione è determinata dal fine di evitare o rendere meno probabile la comparsa di effetti indesiderati a livello dell'apparato gastrointestinale. La dizione **stomaco vuoto** indica che il farmaco deve essere assunto almeno un'ora prima o due ore dopo i pasti principali. Per **prima dei pasti** si intende pochi minuti prima dei pasti, mentre per **somministrazione serale** senza altre indicazioni si intende al momento di coricarsi. I principi attivi citati in tabella sono stati desunti dall'elenco dei farmaci riportati nel Repertorio Farmaceutico Italiano (V ed.) con l'aggiunta di numerosi altri.





I primi studi effettuati negli anni '80 riguardavano l'interferenza del succo di pompelmo nell'assorbimento della felodipina. Poi venne riconosciuta la sua interazione con altri 85 farmaci.



L'interazione si verifica solo se si stanno assumendo farmaci per via orale, la cui percentuale di assorbimento o di biodisponibilità è molto bassa e se il farmaco viene metabolizzato da un enzima chiamato citocromo P450 3A4.

Infatti il pompelmo contiene un principio attivo chiamato furanocumarina che è in grado di inibire questo enzima aumentando la concentrazione del principio attivo nel sangue.



THE LANCET

SHORT REPORTS | VOLUME 337, ISSUE 8736, P268-269, FEBRUARY 02, 1991

Interaction of citrus juices with felodipine and nifedipine

Dg Bailey, PhD  • Jd Spence, MD • C. Munoz, MD • J.M.O. Arnold, FRCPE

DOI: [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(91\)90872-M](https://doi.org/10.1016/0140-6736(91)90872-M)



“Prendere una compressa con un bicchiere di succo di pompelmo è come prendere 20 compresse con un bicchiere d’acqua”.

“Si tratta di sovradosaggio. Quindi non c’è da sorprendersi se, da un effetto terapeutico, si passa a un effetto tossico.”

“Canadian Medical Association Journal” (CMAJ) il 26 Novembre 2012.





ADI ONLUS
Associazione Italiana
di Dietetica e Nutrizione Clinica



Rivista Italiana di Nutrizione e Metabolismo

GIUGNO 2018 • VOLUME II • NUMERO 2

CIBO E FARMACI, INTERAZIONI DA EVITARE

R. Virno, C. Carbone, V. Salerno, F. Saullo Centro Regionale di Farmacovigilanza Regione Calabria

A. E. De Francesco UOC Farmacia, AOU Mater Domini, Catanzaro

M. R. Maione U.O. Farmacia Territoriale ASP CZ, Lamezia Terme

G. Fersini Settore Politiche del Farmaco, Farmacovigilanza e Farmacia Convenzionata Regione Calabria



75° CONGRESSO NAZIONALE FIMMG-METIS 1/7 OTTOBRE 2018



Avoid Food- Drug Interactions

A Guide from the
National Consumers League and
U.S. Food and Drug Administration



Agenzia Italiana del Farmaco

AIFA

Ufficio Stampa e della Comunicazione

Sintesi della Guida FDA sulle interazioni Farmaci-Alimenti



L'interazione farmaco-nutriente, clinicamente significativa, altera la risposta terapeutica:

- **diminuendo la biodisponibilità del farmaco →**

FALLIMENTO TERAPIA

- **aumentando la biodisponibilità del farmaco**

→ AUMENTO RISCHIO ADR

FINO ALLA TOSSICITA'



INTERAZIONE FARMACOCINETICA

quando una sostanza interferisce con l'assorbimento, il metabolismo, l'eliminazione del farmaco dall'organismo

INTERAZIONE FARMACODINAMICA

quando interferisce nel meccanismo d'azione dei farmaci a livello degli organi bersaglio, determinando potenziamento o antagonismo



INTERFERENZE NUTRIENTI E FARMACI

La maggior parte degli studi sulle interazioni tra farmaci e nutrienti non tiene conto della politerapia, della comorbidità, del genere e delle modificazioni legate all'età



Comorbilità: coesistenza di patologie croniche

Politerapia: eccessivo consumo di farmaci da autoprescrizione e da banco



Mutamenti determinati dall'età: aumento della massa grassa, riduzione della massa magra, riduzione dell'acqua corporea totale, riduzione funzionalità epatica e renale



**L'approccio del MMG deve tener conto
di tutto questo
(età, genere, comorbidità, interazioni
terapeutiche, dieta e stile di vita)**





22/09/18 5° CONGRESSO NAZIONALE FIMMG-METIS 1/7 OTTOBRE 2018



22/09/18 5° CONGRESSO NAZIONALE FIMMG-METIS 1/7 OTTOBRE 2018

Altri esempi di interferenze



Nutrienti:

- L'aglio (*Allium sativum*) riduce l'aggregazione piastrinica
- Il biancospino (*Crataegus oxiacantha*) può potenziare la tossicità della digitale e l'effetto ipotensivo degli anti-ipertensivi
- Il ginseng siberiano (*Eleutherococcus senticosus*) riduce la concentrazione ematica di digossina
- L'iperico (*Hypericum perforatum*), noto anche come Erba di S. Giovanni, riduce i livelli ematici della ciclosporina

(*) *Fugh-Berman A. Br J Clin Pharmacol, 2001; 52: 587-595.*



Nutrienti:

- Il ginseng americano (*Panax quinquefolium*) riduce la glicemia post-prandiale in pazienti diabetici e non diabetici e potenzia l'effetto degli ipoglicemizzanti orali
- L'olio di sesamo (*Sesamum indicum*) ha dimostrato un effetto sinergico con la glibenclamide nel ridurre l'iperglicemia nella pratica clinica
- Lo zenzero (*Zingiber officinalis*) riduce l'eliminazione del metronidazolo e ne aumenta la biodisponibilità e l'emivita, possibile aumento di tossicità



Farmaci:

- Methotrexate riduce l'assorbimento della folina
- Ac.acetilsalicilico riduce l'assorbimento della folina
- Metformina riduce l'assorbimento della vit.B12
- Isoniazide riduce l'assorbimento della vit.B6
- Purganti (senna, aloe, rabarbaro) provocano perdita elettroliti, proteine e acqua



Farmaci:

Inibitori di pompa protonica riducono

- assorbimento di vit. B12 → rischio di neuropatie
- assorbimento di calcio → rischio di osteoporosi e fratture
- assorbimento di ferro → anemia sideropenica
- assorbimento di magnesio → astenia, aritmie, contratture muscolari



...e ancora

- **Pompelmo + felodipina o nifedipina / triazolam**
→ aumento rischio ADR
- **Liquirizia + digossina** → alterazione del ritmo
- **Liquirizia + diuretici** → riduzione livelli K
- **Mela + atenololo** → riduzione assorbimento fino all'82%
- **Iperico + dabigatran o apixaban** → riduzione effetto anticoagulante



- **Succo di pompelmo + benzodiazepine → aumento degli effetti di questi farmaci per inibizione degli enzimi implicati nel loro metabolismo**
- **Succo di pompelmo + statine (lova-simvastatorvastatina) → aumento considerevole della biodisponibilità del farmaco**
- **Broccoli, spinaci + anticoagulanti dicumarolici → riduzione dell'efficacia dell'anticoagulante
(non superare i 200-300 µg vit. K)**



- **Succo d'arancia, caffè, acqua minerale + bifosfonati**
→ riduzione dell'assorbimento e dell'efficacia dei bifosfonati
- **Cibi ricchi di tiramina + inibitori MAO → forti cefalee e possibili crisi ipertensive**
- **Fiocchi d'avena + digitalici → riduzione dell'assorbimento**
- **Iperico + statine → riduzione efficacia**



- **Caffeina + fans → potenziata la gastrolesività**
- **Caffè, the, cacao + antiasma (β -2-agonisti) → tachicardia**
- **Pompelmo + sartani → potenziato l'effetto antipertensivo**
- **Pompelmo + sildenafil → aumenta l'effetto**
- **Alcol + antidepressivi-antistaminici- antipsicotici-sedativi → aumenta l'effetto**



- **Bevande con caffeina + diuretici e corticosteroidi → ipokaliemia**
- **Latte e derivati + antibiotici (cefalosporine, tetracicline, penicilline) → ridotto l'effetto**
- **Latte + bisacodile → aumenta effetti irritativi del farmaco**
- **Latte + antiacidi contenenti alluminio → aumenta assorbimento**



- **Peperoncino + ACEinibitori → tosse**
- **Carne grigliata + teofillina → diminuisce l'effetto broncodilatatore**
- **Pomodori + fans / ac.acetilsalicilico → aumento gastrolesività**
- **Crusca, noci, farina di soia, pompelmo, latte + tiroxina → ridotta efficacia della tiroxina**



SCHERMATA INTERAZIONE TRA FARMACI

Interazioni presenti: 1

CARDURA*20CPR DIV 4MG DOXAZOSINA MESILATO	LA SIX*30CPR 25MG ↔ FUROSEMIDE	Ignora interazione
POSSIBILE COMPARSA DI IPOTENSIONE ORTOSTATICA DA PRIMA DOSE .		
CARDURA*20CPR DIV 4MG DOXAZOSINA MESILATO	ORUDIS*30CPS 200MG RP ↔ KETOPROFENE	Ignora interazione
POSSIBILE RIDUZIONE DELL'EFFETTO IPOTENSIVO		
CARDIOASPIRIN*30CPR GAST 100MG ACIDO ACETILSALICILICO	OLPRESS*28CPR RIV 40MG ↔ OLMESARTAN MEDOXOMIL	Ignora interazione
DIMINUIZIONE DELL'EFFETTO ANTIPERTENSIVO. RISCHIO DI NEFROTOSSICITA' SPECIE IN PAZIENTI CON FUNZIONALITA' RENALE COMPROMESSA. MONITORARE LA FUNZIONE RENALE. EVITARE LA COSOMMINISTRAZIONE NEGLI ANZIANI		
LA SIX*30CPR 25MG FUROSEMIDE	ORUDIS*30CPS 200MG RP ↔ KETOPROFENE	Ignora interazione
RIDUZIONE DELL'EFFETTO DIURETICO E ANTIPERTENSIVO. RISCHIO DI NEFROTOSSICITA', MONITORARE LA FUNZIONALITA' RENALE		
OLPRESS*28CPR RIV 40MG OLMESARTAN MEDOXOMIL	ORUDIS*30CPS 200MG RP ↔ KETOPROFENE	Ignora interazione
DIMINUIZIONE DELL'EFFETTO ANTIPERTENSIVO. RISCHIO DI NEFROTOSSICITA' SPECIE IN PAZIENTI CON FUNZIONALITA' RENALE COMPROMESSA. MONITORARE LA FUNZIONE RENALE. EVITARE LA COSOMMINISTRAZIONE NEGLI ANZIANI		

AVVERTENZA: Le interazioni segnalate, utilizzando l'archivio di FARMADATI, non hanno lo scopo di sostituire il
12.02.2017 2/2

Interazioni ignorate

Elenca Import Export Interrompi stampa ricetta **Stampa**

concludendo



**Sarebbe quindi auspicabile che il MMG,
al quale spetta la visione olistica della salute dell'assistito:**

- compili correttamente e in modo esaustivo le schede sanitarie individuali, in modo da avere il quadro completo del benessere del paziente**
- concorra all'educazione del paziente, motivando le decisioni terapeutiche da intraprendere**
- proponga modi di coinvolgimento dei diversi operatori sanitari -specialisti-infermieri-farmacisti-ecc con azioni mirate al controllo di interazioni fra nutrienti e farmaci, ivi compresi gli OTC, la classe C e i SoP**



Per ultimo, non certo per importanza,
va sollecitata la segnalazione delle **ADR**:
in questo modo sarebbe possibile
valutare rischi-benefici dell'uso di un
farmaco, anche in relazione agli
alimenti, in modo più appropriato e
consapevole

www.vigifarmaco.it







75° CONGRESSO NAZIONALE FIMMG-METIS 1/7 OTTOBRE 2018