

INTERAZIONI FARMACI - NUTRIENTI

Nei pazienti anziani

Maurizio Pirro

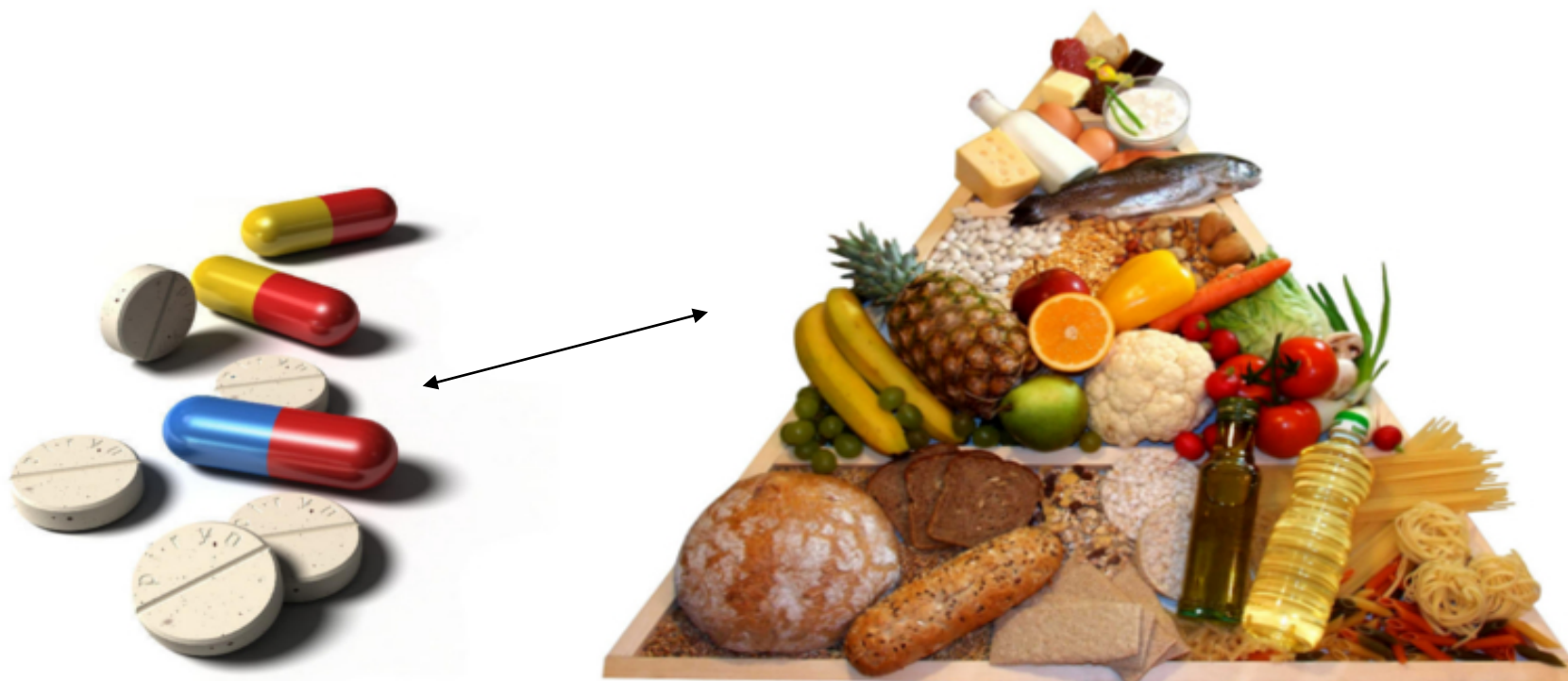
Frascati 5-6 aprile 2014

SIMPeSV
Società Italiana di Medicina
di Prevenzione e degli Stili di Vita

FIMG
Federazione Italiana
Medici Geriatrici



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



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

- diminuendo biodisponibilità del farmaco
→ FALLIMENTO TERAPIA
- aumentando biodisponibilità del farmaco
→ AUMENTO RISCHIO ADR
FINO ALLA TOSSICITA'

distinguiamo:

INTERAZIONE FARMACOCINETICA

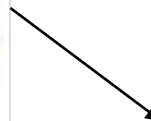
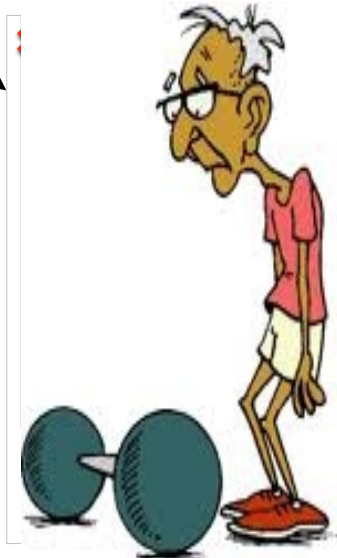
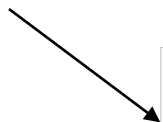
quando una sostanza interferisce con l'assorbimento, il metabolismo, l'eliminazione del farmaco dall'organismo

INTERAZIONE FARMACODINAMICA

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

**Processo
d'invecchiamento
"privilegio" fisiologico**

**Grado di disabilità
più significativo dell'età
cronologica**



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

Comorbilità: patologie croniche

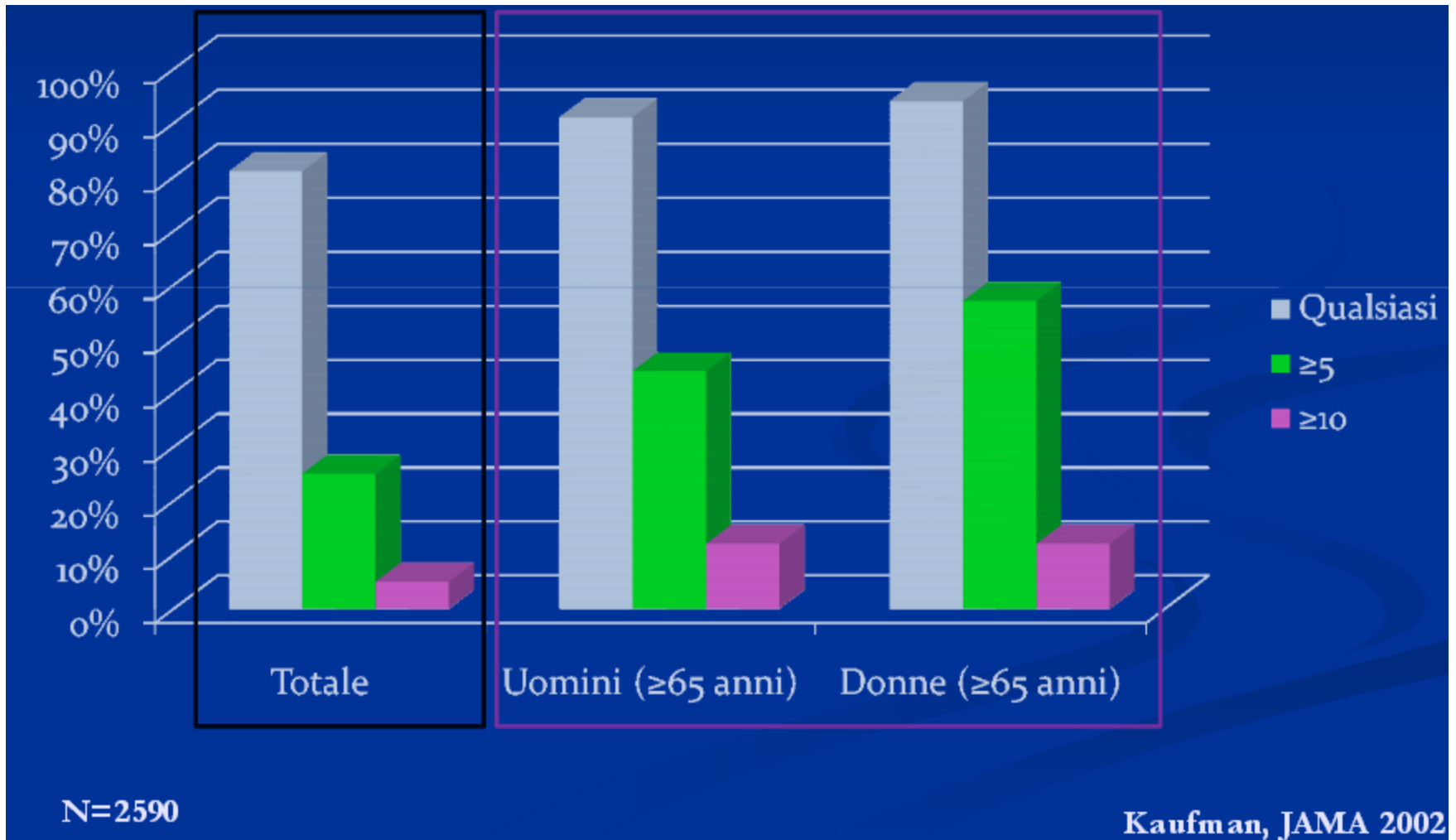
Politerapia: eccessivo consumo di farmaci da prescrizione e da banco

(maggiore negli istituzionalizzati)

Mutamenti determinati dall'età:

aumento della massa grassa, riduzione della massa magra, riduzione dell'acqua corporea totale, riduzione funzionalità epatica e renale

Politerapia nell'anziano



Effetti dei farmaci sui micronutrienti -1

FARMACI	MICRONUTRIENTI	EFFETTI	FATTORI DI RISCHIO	RDA adulti	SCHEMA POSOLOGICO
ACE/ARA II	zinco	↓ intracellul. ↑ eliminaz. renale	Età, diabete, insuf. cardia- ca cronica, p. istituzio- nalizzati	♂ 11 mg/d ♀ 8 mg/d	25 mg/d X 6 mesi
ASA	vit.C	↓ assorbimento ↓ intracc.		♂ 90mg/d ♀ 75 mg/d	500 mg/d
PPI	Vit. B12	↓ assob.	≥ 60 anni, gastrite atr, ipocloridria	♂♀ 2,4 µg/d	2 mg/d x os fino al livello 200 pmoli/l
	Vit C	↓ assorb.	≥ 60 anni, gastrite atr, ipocloridria	♂ 90 mg/d ♀ 75 mg/d	500 mg/d
	Fe	↓ assorb.	vege/ vegani, edent uli, anemia,	♂♀ 10mg/d	Formula Kgx Hb x 0,24 +500 mg

Effetti dei farmaci sui micronutrienti -2

METFORMINA	Vit B12	↓ assorb.	vege/vegani, trattamenti protratti oltre 3 aa, dosi sup a 1 g/d	♂♀ 2,4 µg/d	2 mg/d x os fino al livello 200 pmoli/l
	ac. folico	↓ assorb.		♂♀ 0,4 µg/d	1-5 mg/d
STATINE	CoQ10	↓ intracc. ↓ produz. endogena	Età sup a 70 anni, mod. attività sportiva	♂♀ 30mg/d	100-200 mg die
	Vit. D			♂♀ 70-600 UI/d	1500-2000 UI/d

L'approccio del MMG deve quindi, tener conto di età, genere, comorbidità, interazioni terapeutiche, dieta e stile di vita



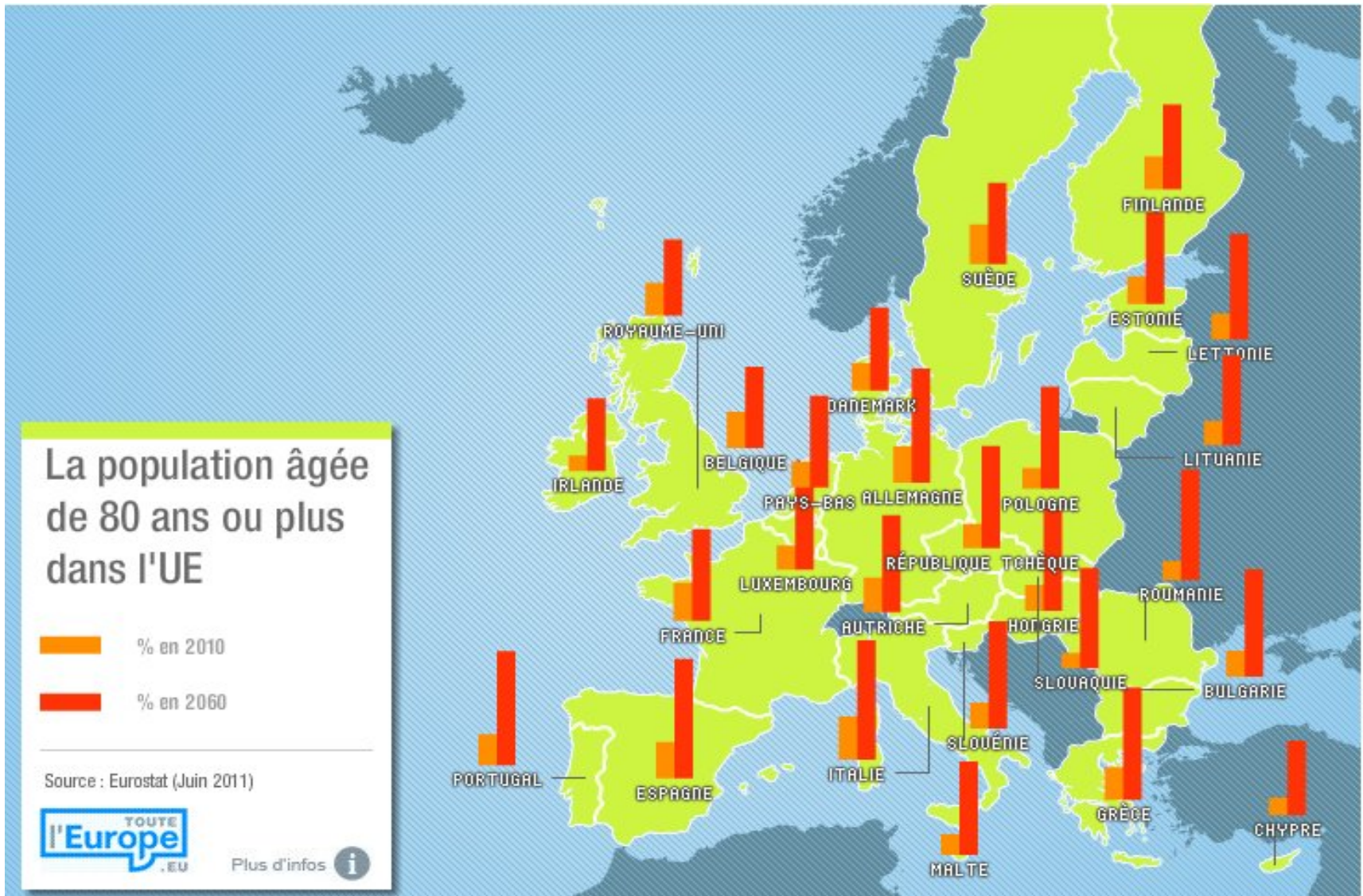
Tabella 2. Previsioni della popolazione italiana secondo la classe di età dal 2015 al 2060

Anno	0-14		15-64		65-W		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
2015	8.617	13,9	39.938	64,6	13.233	21,4	61.788	100,0
2020	8.514	13,5	40.341	64,2	14.021	22,3	62.877	100,0
2025	8.277	13,0	40.476	63,5	14.984	23,5	63.737	100,0
2030	8.116	12,6	39.943	61,9	16.432	25,5	64.491	100,0
2035	8.126	12,5	38.934	59,7	18.105	27,8	65.166	100,0
2040	8.215	12,5	37.883	57,7	19.597	29,8	65.694	100,0
2045	8.287	12,6	37.181	56,4	20.500	31,1	65.968	100,0
2050	8.277	12,6	36.867	55,9	20.771	31,5	65.915	100,0
2055	8.192	12,5	36.637	55,9	20.731	31,6	65.560	100,0
2060	8.103	12,5	36.313	55,9	20.573	31,7	64.989	100,0

Fonte: elaborazioni ISFOL su dati ISTAT

Quadro demografico e sostenibilità macroeconomica in Europa e in Italia

PREVISIONE DI CRESCITA ANZIANI "OLD-OLD" EUROSTAT 2011



STUDIO ILSA: il primo studio epidemiologico italiano del CNR

Prevalenza percentuale(*) delle patologie internistiche indagate, per sesso e classe d'età.

PATOLOGIA	Maschi					Femmine					Totale				
	Età (anni)					Età (anni)					Età (anni)				
	65-69	70-74	75-79	80-84	Totale	65-69	70-74	75-79	80-84	Totale	65-69	70-74	75-79	80-84	Totale
Patologie Internistiche															
Angina Pectoris	8,6	7,4	7,7	6,1	7,8	4,0	9,1	8,1	8,5	6,9	6,1	8,3	8,0	7,6	7,3
Infarto del Miocardio	8,4	12,6	12,1	11,3	10,7	3,9	5,6	5,4	5,2	4,8	5,9	8,7	8,2	7,4	7,3
Aritmia	20,6	23,8	31,7	30,8	25,1	16,7	20,7	22,9	24,3	20,3	18,4	22,1	26,5	26,7	22,4
Iperensione Arteriosa	57,0	62,9	62,1	55,8	59,4	62,4	70,9	69,6	69,7	67,3	60,0	67,4	66,6	64,7	64,0
Scompenso Cardiaco Congestizio	3,8	5,0	6,5	9,4	5,4	3,7	7,8	8,5	13,2	7,3	3,7	6,5	7,7	11,8	6,5
Diabete	13,2	13,7	13,4	9,7	12,9	10,6	17,0	14,6	13,2	13,4	11,7	15,5	14,1	11,9	13,2
- Tipo I	0,3	0,5	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
- Tipo II	12,0	13,0	12,9	9,5	12,1	10,0	16,8	13,8	12,5	12,9	10,9	15,1	13,4	11,4	12,6
- Secondario	0,3	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Ridotta Tolleranza ai Carboidrati	6,9	7,2	4,2	2,9	5,9	5,1	6,7	4,1	6,3	5,4	5,9	6,9	4,1	5,1	5,6
Osteoartrosi(**)	51,1	48,2	53,5	49,3	50,7	70,8	69,1	66,5	66,7	68,7	61,7	59,8	61,1	60,2	60,9
Broncopneumopatia Cronica(**)	26,6	27,2	32,4	32,1	28,7	13,1	13,9	18,1	16,8	15,1	19,1	19,9	24,0	22,5	20,9
Arteriopatia Periferica	4,1	8,7	5,8	8,6	8,1	2,5	2,1	6,1	6,6	5,2	4,8	7,0	7,9	8,7	6,5

(*) I dati sono standardizzati sulla popolazione italiana, Censimento 1991.

Italian Longitudinal Study of Aging

SCHERMATA INTERAZIONE TRA FARMACI

Interazioni presenti: [REDACTED]

ZOLOFT®30CPR RIV 50MG SERTRALINA CLORIDRATO GLI SSRI POSSONO AUMENTARE IL RISCHIO DI EMORRAGIE A CARICO DEL TRATTO GASTROINTESTINALE SUPERIORE SE ASSOCIATI AI FANS	ORUDIS®30CPS 200MG RP ↔ KETOPROFENE	Ignora interazione
METOCAL VITD3®60CPR 600MG+400U CALCIO CARBONATO/COLECALCIFEROLO RIDOTTA EFFICACIA ANTINFIAMMATORIA	CARDIOASPIRIN®30CPR GAST 100MG ↔ ACIDO ACETILSALICILICO	Ignora interazione
CARDIOASPIRIN®30CPR GAST 100MG ACIDO ACETILSALICILICO LA CO-SOMMINISTRAZIONE DI UN ANTAGONISTA DELL'ANGIOTENSINA II E DI UN FANS PUO' DIMINUIRE L'EFFETTO ANTIPERTENSIVO, AUMENTARE IL RISCHIO DI INSUFFICIENZA RENALE ACUTA E PROVOCARE IPERPOTASSIEMIA	OLPRESS®28CPR RIV 40MG ↔ OLMESARTAN MEDOXOMIL	Ignora interazione
CARDIOASPIRIN®30CPR GAST 100MG ACIDO ACETILSALICILICO LA CO-SOMMINISTRAZIONE DI UN ANTAGONISTA DELL'ANGIOTENSINA II E DI UN FANS PUO' DIMINUIRE L'EFFETTO ANTIPERTENSIVO, AUMENTARE IL RISCHIO DI INSUFFICIENZA RENALE ACUTA E PROVOCARE IPERPOTASSIEMIA	GIANT®28CPR RIV 40MG+10MG ↔ OLMESARTAN MEDOXOMIL/AMLODIPINA BESILATO	Ignora interazione
CARDURA®20CPR DIV 4MG DOXAZOSINA MESILATO IPTENSIONE ORTOSTATICA DOPO LA PRIMA DOSE DI ALFABLOCCANTE	IDERTEN®28CPR 20MG ↔ MANIDIPINA CLORIDRATO	Ignora interazione

01.11.2013 2/3

Interazioni ignorate

Import

Export

Elenca

Interrompi stampa ricetta

Stampa

Altri esempi di interazioni farmaco-nutrienti



- 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

• 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

PRINCIPALI INTERAZIONI NUTRIENTI-FARMACI nell'anziano

- Broccoli, spinaci, cibi ricchi di vit. K + anticoagulanti → riduzione dell'efficacia del- l'anticoagulante
- Succo d'arancia, caffè, acqua minerale + bifosfonati → riduzione dell'assorbimento e dell'efficacia del farmaco
- Succo di pompelmo + benzodiazepine → aumento degli effetti per l'inibizione degli enzimi implicati nel metabolismo del farmaco

PRINCIPALI INTERAZIONI NUTRIENTI-FARMACI nell'anziano

- Cibi ricchi di tiramina + inibitori MAO → forti cefalee e possibili crisi ipertensive
- Fiocchi d'avena + digitalici → riduzione dell'assorbimento
- Succo di melograno + antiaritmici (amiodarone, chinidina, diisopiramide) → aumento dell'effetto terapeutico
- Succo di pompelmo + statine (lova-simvastatorvastatina) → aumento considerevole della biodisponibilità del farmaco

PRINCIPALI INTERAZIONI NUTRIENTI-FARMACI nell'anziano

- Caffèina + 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

PRINCIPALI INTERAZIONI NUTRIENTI-FARMACI nell'anziano

- 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

PRINCIPALI INTERAZIONI NUTRIENTI-FARMACI nell'anziano

- Pompelmo + felodipina o nifedipina / triazolam → aumento rischio ADR
- Melograno + lova-simva-atorvastatina / immunosoppressori / antiretrovirali → aumento dell'effetto
- Liquirizia + digossina → alterazione del ritmo
- Liquirizia + diuretici → riduzione livelli K

PRINCIPALI INTERAZIONI NUTRIENTI-FARMACI nell'anziano

- Peperoncino + ACEinibitori → tosse
- Carne grigliata + teofillina → diminuisce l'effetto broncodilatatore
- Pomodori + fans / ac.acetilsalicilico → aumento gastrolesività
- Crusca, noci, farina di soia + tiroxina → riduce l'azione

ESIGENZA DI FUTURE RICERCHE

La complessità della terapia nel paziente anziano con le differenze di genere e la comorbilità crea sempre più un rischio di possibili interazioni farmaco-farmaco:

il documento di orientamento dell'FDA raccomanda attenzione all'inclusione di pazienti geriatrici negli studi clinici, ma non fa menzione di interazioni farmaco-nutrienti

Sarebbe quindi auspicabile,
per noi MMG, ai quali spetta la visione olistica
della salute dell'assistito:

- compilare correttamente e in modo esaustivo le schede sanitarie individuali, in modo da avere il quadro completo del benessere del paziente;
- concorrere all'educazione del paziente, motivando le decisioni terapeutiche da intraprendere;
- proporre modi di coinvolgimento dei diversi operatori sanitari - specialisti, infermieri e farmacisti - 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.

Grazie per l'attenzione!





SIMPeSV
Società Italiana di Medicina
di Prevenzione e degli Stili di Vita





