

STILI DI VITA. MODERNA STRATEGIA DI PREVENZIONE E TERAPIA DELLA BPCO



**7 Maggio
Frascati**

2016

SIMP^eSV
Società Italiana di Medicina
di Prevenzione e degli Stili di Vita

INTERAZIONI FARMACI/NUTRIENTI

Gallieno Marri

Interazioni Farmaci/Nutrienti

Uno dei problemi maggiori, tra quelli che si pongono al MMG, è la gestione delle pluripatologie con le interazioni e interferenze farmacologiche che ne conseguono.

Difficilmente vengono prese in considerazione è le interazioni e interferenze che si possono presentare tra farmaci e sostanze nutrienti.

Normalmente si manifestano nel tempo e con una sintomatologia il più delle volte aspecifica, quindi attribuibile a fattori diversi dall'alimentazione



Farmaci e loro tre livelli d'azione

- **Fase farmaceutica**
relativa alle proprietà di dissoluzione o di disintegrazione del farmaco
- **Farmacocinetica**
relativa all'andamento temporale dei processi di assorbimento, distribuzione, metabolismo ed escrezione dei farmaci, normalmente sintetizzati con l'acronimo ADME.
- **Farmacodinamica.**
relativa all'interazione tra farmaci e recettori



Assorbimento

Permette il passaggio del farmaco alla circolazione sistemica.

Diverse variabili che lo condizionano:

- **caratteristica del farmaco**
- **composizione farmaceutica**
- **superficie di assorbimento.**



Assorbimento

Le prime due si possono catalogare in:

- **proprietà chimico fisiche**
- **dissolubilità del farmaco**

La terza in:

- **estensione della superficie assorbente**
- **permeabilità della superficie**
- **vascolarizzazione**



Distribuzione

Permette il passaggio del farmaco ai tessuti dell'organismo,

Dipende da:

- **Caratteristiche chimico fisiche dei farmaci**
- **Permeabilità capillare**
- **Flusso ematico tissutale**
- **Legame sieroproteico**
- **La variabilità individuale:**
 - **Età**
 - **Gravidanza**
 - **Epatopatie, Nefropatie**
 - **Traumi**



Metabolismo

Trasformazione di un farmaco in una o più sostanze chimicamente differenti,.

Avviene con esiti diversi in tessuti diversi quali:

- **fegato**
- **rene**
- **tratto gastro intestinale**
- **polmone**
- **cute**



Escrezione

Eliminazione delle sostanze farmacologiche dall'organismo

Vie maggiori:

- reni
- fegato

Via accessorie:

- polmoni
- intestino
- latte
- sudore
- saliva
- lacrime



Azione del cibo

Quando cibo e farmaci sono presenti contemporaneamente nell'organismo c'è la possibilità che diano luogo a interazioni farmaci-nutrienti e nutrienti-farmaci.

I farmaci possono interagire con i nutrienti con alterazione della farmacocinetica o della farmacodinamica di uno o più nutrienti e compromissione dello stato nutrizionale.



Azione del cibo

L'interazione nutriente-farmaco può avere come risultati:

- la riduzione della biodisponibilità
- la riduzione dell'efficacia clinica del farmaco
- il possibile fallimento terapeutico
- l'aumento della biodisponibilità del farmaco
- l'aumento del rischio di reazioni avverse

Un'interazione è considerata clinicamente significativa se viene modificata la risposta terapeutica.



Interazione farmaco-nutriente, alcuni esempi:

- Fenitoina, metotrexate, trimetoprim riducono l'assorbimento dei folati
- Purganti antrachinonici (senna, rabarbaro, aloe, cascara, frangola) aumentano la peristalsi dell'intestino crasso e irritano la mucosa, provocando perdita di acqua, minerali (potassio, sodio, magnesio, zinco) e proteine
- I farmaci inibitori di pompa protonica usati cronicamente possono ridurre l'assorbimento intestinale di Vit. B12, di Calcio, di Ferro e Magnesio.



Interazioni Farmaci/Nutrienti

Interazioni farmaci-stato nutrizionale significative sono quelle che vedono i farmaci alterare il senso di fame o il gusto degli alimenti, modificando così l'assunzione dei cibi.



Farmaci che provocano aumento dell'appetito

Carbamazepina

Acido valproico

Ciproeptadina

Clordiazepossido

Diazepam

Amitriptilina

Clomipramina

Prednisone

Medrossiprogesterone



Farmaci che provocano riduzione dell'appetito

Digossina

Levodopa

Litio

Metformina

Amantadina

Penicilline

Fluoxetina



Interazione nutriente-farmaco

I nutrienti che più spesso danno origine a interazioni con i farmaci sono soprattutto i polifenoli (soprattutto i flavonoidi), i carotenoidi e i glicosinolati.

Questi nutrienti sono contenuti nella verdura e nella frutta, nei fitofarmaci, nelle spezie, nelle erbe aromatiche.



Interazione nutriente-farmaco

Le interazioni nutrienti-farmaci probabilmente sono più diffuse e più frequenti delle interazioni tra farmaci perché il consumo di alimenti vegetali è molto diffuso, come pure l'utilizzo delle erbe a scopo terapeutico, considerando anche che queste contengono ognuna miscele di principi farmacologicamente attivi.



Interazione nutriente-farmaco

In materia di erbe medicinali i lavori più numerosi sono sull'iperico o erba di san Giovanni e sul succo di pompelmo.

Entrambi sono inibitori del CYP3A4 e della P-glicoproteina



Interazioni Farmaci/Nutrienti

L'assunzione di un farmaco a stomaco pieno o vuoto ne condiziona l'assorbimento, quindi l'efficacia.

I cibi solidi, caldi, ricchi di grassi rallentano lo svuotamento gastrico con riduzione della velocità di assorbimento di un farmaco.

I liquidi, freddi, poveri di grassi accelerano lo svuotamento gastrico e aumentano la velocità di assorbimento di un farmaco.



Interazioni Farmaci/Nutrienti

Alcuni nutrienti si legano ai farmaci, ne riducendone la quantità totale assorbita.

Il calcio dei latticini chela le tetracicline e la tiroxina .

Il ferro degli alimenti si lega ai chinolonici riducendone significativamente la biodisponibilità orale.



Interazioni Farmaci/Nutrienti

Farmaci da assumere a stomaco pieno

Amoxicillina/clavulanato

Metformina

Lovastatina

Fenofibrato

Metoprololo

Carvedilolo

Carbamazepina

Prednisone

Metilprednisolone

Nitrofurantoina

Tamsulosina

Allopurinolo



Interazioni Farmaci/Nutrienti

Farmaci da assumere a stomaco pieno

Celecoxib

Diclofenac

Ibuprofene

Meloxicam

Naproxene

Aspirina

Acido valproico

Trazodone

Venlafaxina

Cloruro di potassio

Amiodarone

Itraconazolo



Interazioni Farmaci/Nutrienti

Farmaci indifferenti al cibo

Claritromicina

Ramipril

Enalapril

Lisinopril

Benazepril

Perindopril

Amlodipina

Barnidipina

Nebivololo

Sartani (tutti)



Interazioni Farmaci/Nutrienti

Farmaci da assumere a stomaco vuoto

Levotiroxina

Bifosfonati

Warfarin

Inib. di pompa protonica

Digossina

Teofillina

Diltiazem

Furosemide

Zafirlukast

Zolpidem

Statine (salvo lovastatina)

Indinavir



Interazioni Farmaci/Nutrienti

Farmaci da assumere a stomaco vuoto

Tetracicline

Chinolonici

Ampicillina

Azitromicina

Metronidazolo

Captopril

Felodipina

Lercanidipina

Metotrexate

Repaglinide

Glimepiride



Interazioni Farmaci/Nutrienti

Per quel che riguarda specificamente le interazioni tra farmaci per la BPCO e nutrienti c'è scarsa letteratura.

I farmaci somministrati per via inalatoria, praticamente non hanno interazioni con gli alimenti.

I farmaci quali teofillina, cortisonici e antibiotici somministrati per via sistemica possono avere interazioni significative con gli alimenti



Teofillina

- La teofillina somministrata in liquidi o confetti non rivestiti è assorbita rapidamente e completamente.
- A digiuno si raggiungono le concentrazioni massimali nel plasma entro 2 ore.
- La somministrazione, dopo un pasto ad alto contenuto proteico, determina un assorbimento decisamente più veloce rispetto a quello che si ha con un pasto ricco di carboidrati.



Teofillina

- La teofillina non deve essere assunta insieme a caffè, tè e cioccolato.
- La assunzione di iperico insieme alla teofillina riduce l'efficacia di quest'ultima.
- Il fumo di sigaretta aumenta la clearance di teofillina.



Per antibiotici e cortisonici occorre fare attenzione ai tempi di somministrazione in relazione ai pasti.

In conclusione le abitudini alimentari e stili di vita della persona giocano un ruolo importante per la salute, specialmente per i soggetti politrattati e con terapie croniche, tra cui anche la BPCO.

