

Corso di Laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia

prof. Giuliana Decorti

Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della
Salute,

Università di Trieste,

via Fleming 22 (Fondazione Callerio)

decorti@units.it

040 5588777

Programma del corso di Farmacologia AA 2018-19

- Introduzione alla Farmacologia
- Farmacocinetica
 - Principi generali sul passaggio dei farmaci attraverso le barriere biologiche
 - Assorbimento e vie di somministrazione dei farmaci
 - Biodisponibilità e bioequivalenza
 - Distribuzione dei farmaci
 - Biotrasformazione (Reazioni di fase I, Reazioni di fase II)
 - Escrezione renale dei farmaci e dei loro metaboliti
 - Escrezione biliare e circolo enteroepatico
 - Vie minori di escrezioni dei farmaci
 - Variabilità individuale e Interazioni tra farmaci

Farmacodinamica: meccanismi d'azione dei farmaci a livello cellulare e molecolare

Proteine come bersaglio per il legame dei farmaci

Tipi recettoriali

Curve dose-risposta

Agonisti, antagonisti, agonisti parziali e inversi.

Effetti dannosi dei farmaci

- Generalità sui mezzi di contrasto
- Tossicologia dei mezzi di contrasto.
- Farmaci utilizzati nella gestione di gravi effetti collaterali da mezzi di contrasto: farmaci inotropi positivi (adrenalina, noradrenalina, dopamina e dobutamina) glucorticoidi, atropina, antiistaminici anti H1 e H2.
- Profilassi farmacologica degli effetti collaterali dei mezzi di contrasto.

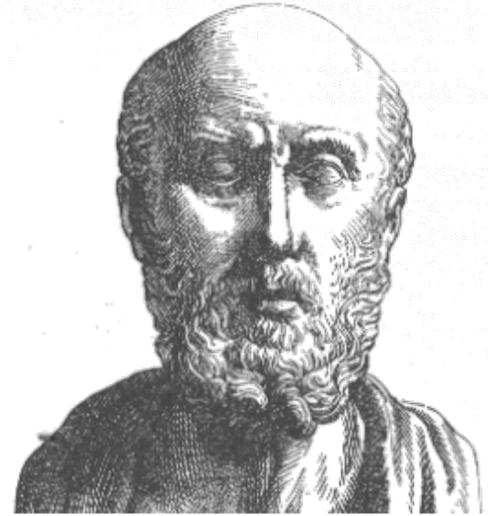
Testo consigliato:

HP Rang, MM Dale, JM Ritter, RJ Flower, G
Henderson: Farmacologia, VIII ed., Elsevier
Masson, 2016

Testo di consultazione

Goodman & Gilman's the pharmacological basis of
therapeutics, 13th edition, McGraw-Hill, 2018.

- **Farmaco:** dal greco ΦΑΡΜΑΚΟΝ (Ippocrate di Kos 460-377 A.C. circa): qualunque sostanza che, introdotta in un organismo, è capace di indurre cambiamenti delle funzioni biologiche tali da modificare la funzionalità di cellule e organi.
- **Farmacologia:** branca delle scienze biomediche che studia i farmaci e le relazioni reciproche che hanno luogo tra questi e gli organismi viventi.



Nome dei farmaci

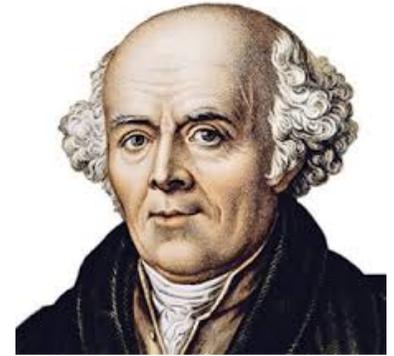
- I farmaci possono essere indicati con:
 1. il nome *chimico*, che ne identifica la composizione chimico-molecolare;
 2. il nome *generico o comune* che identifica il farmaco a livello internazionale e in cui l'iniziale del nome è in carattere minuscolo;
 3. il nome *commerciale*, che è brevettato e indica la specialità che contiene il farmaco e la cui iniziale è in carattere maiuscolo.

nome *chimico*: acido acetilsalicilico, nome *comune*: aspirina, nome *commerciale*: Aspirina, Ascriptin,

Lessico essenziale

- Farmaci equivalenti o generici e biosimilari (per i farmaci biologici)
- Quando il brevetto per la produzione o per una applicazione clinica di un farmaco decade (in genere dopo 15-20 anni), il farmaco può essere prodotto e venduto liberamente da chiunque, previa autorizzazione da parte delle autorità competenti. Il requisito fondamentale richiesto, oltre alle caratteristiche farmaceutiche di purezza e stabilità, è che il profilo farmacocinetico della nuova formulazione sia sovrapponibile ($\pm 20\%$) a quello del prodotto di riferimento.

Rimedi omeopatici



- proposta dal medico tedesco, C. F. Hahnemann (Meißen, 10 o 11 aprile 1755 - Parigi, 2 luglio 1843) basandosi su una interpretazione filosofica della natura e della medicina che potrebbe essere condensata in queste sue frasi "usa quindi nella malattia quella medicina che è in grado di provocare un'altra malattia artificiale più simile possibile alla precedente cosicché essa sarà guarita: similia similibus curantur"; "la medicina omeopatica è tanto più salutare quanto più la dose è ridotta".
- Attraverso diluizioni successive si può arrivare a 10-60 moli/l e oltre quindi, per la legge di Avogadro, nella preparazione "terapeutica" può non essere presente alcuna molecola attiva, una situazione non compatibile con le attuali conoscenze scientifiche sul meccanismo d'azione dei farmaci che prevedono che l'azione farmacologica nasca da una interazione fisica tra un farmaco e un suo recettore.