

FARMACOLOGIA

La farmacologia è la scienza che si dedica allo studio di come le sostanze chimiche interagiscono con gli organismi viventi. Qualsiasi sostanza ad attività biologica, sia essa dotata di proprietà terapeutiche che non, che abbia la capacità di modulare funzioni fisiologiche preesistenti, alterando lo Stato funzionale del sito d'azione su cui agisce, viene definito farmaco. Questa scienza si suppone venne inventata dai medici arabi a Baghdad durante L'età dell'oro dell'Islam. Le farmacopee più antiche sono scritte in arabo e risalgono a prima del VII secolo. La farmacologia è la scienza che studia le sostanze di un farmaco (molecole estranee all'organismo) che possono scatenare diversi effetti, in particolare gli effetti che ne possono derivare dalla cellula. Per avere effetto, la sostanza deve modificare qualcosa a livello cellulare (nucleo, citoplasma, membrana cellulare), quanto più è effimero il meccanismo con cui si agisce (sottile), tanto più è mirato. Il farmaco assunto subisce delle modificazioni per poi essere eliminato. L'eliminazione avviene per via urinaria, respiratoria, sudorazione, ecc. Queste modifiche determinano un'inattivazione (il farmaco ha funzionato e quindi poi si disattiva) attraverso il fegato. A volte queste modifiche possono determinarne altre (es. Valium, dopo che è stato inattivato si sono formati dei metabolismi che continuano

a funzionare). Perché il farmaco abbia effetto, deve essere somministrato al giusto dosaggio. Ci sono farmaci che hanno una FINESTRA TERAPEUTICA (effetto farmacologico voluto /effetto tossico), stretta (es. insulina) o larga (es. Tachipirina-finestra più maneggevole), meccanismo di assorbimento - diffusione passiva/presenza di carrier (proteine), vie di somministrazione - ENTERALE (tratto gastro enterico) attraverso la bocca (orale o sublinguale), ANO - RETTALE, PARENTALE (non enterale)- sondino (nutrizione), giugulare, succlavia, femorale, intramuscolare, endovenosa, intracardiaca, intrarteriosa, intravascolare, inalatoria, TOPICA- agiscono localmente, sottocutanea, intradermica, intratecale (all'interno del liquido cefalorachidiano come antibiotici, antitumorali), endoarticolare, TRANSDERMICA (pomata, cortisone, cerotti per il cuore), TRANSMUCOSA (collirio, vaginali) intracavitaria ,pleurica, addominale. La VIA DI SOMMINISTRAZIONE può aumentare o rallentare la quantità di farmaco che troviamo nel sangue; viene scelta in funzione dell'effetto che si vuole raggiungere, del farmaco, del tipo di paziente e tenendo conto del fattore psichico. Perché sia efficace, IL FARMACO DEVE ESSERE ASSORBITO. Esistono fattori che influenzano la velocità di assorbimento e dipendono sia dalle caratteristiche del farmaco che dalla superficie assorbente.

FARMACI ANTI-INFETTIVI

ANTIBATTERICI- PENNICILLINA

ANTIVIRALI- ACICLOVIR (ZOVIRAX)

ANTIMICOTICI- FLUCONAZOLO (DIFLUCAN)

ANTIBIOTICI

PENNICILLINE E DERIVATI: AMOXICILLINA (+ACIDO CLAVULANICO) =AUGMENTIN

CEFALOSPORINE: CEFTRIAXONE (ROCEFIN)

VANCOMICINA, TEICLOPAMINA (TARGOSID)

TEICOPLANINA (TARGOSID)

TETRACICLINE, DOXICICLINA (BASSADO)

MACROLIDI: CLARITROMICINA (KLACID)

AMINOGLICOSIDI: GENTAMICINA (GENTALYN)

FLUOROCHINOLONI: CIPROFLOXACINA (CIPROXIN)

FARMACI ANTI-INFIAMMATORI

FAS: farmaci antinfiammatori steroidei

BETAMETASONE (BENTELAN)

FANS: farmaci antinfiammatori non steroidei

Acido acetilsalicilico (ASPIRINA)

Ibuprofene, naproxene, ketoprofene (MOMENT),
diclofenac (VOLTAREN), ketorolac (TORADOL),
paracetamolo (TACHIPIRINA).

FARMACI ANALGESICI

Morfina

Fenatnyl (FENTANEST)

Naloxone (NARCAN)- antidoto per morfina e derivati

Paracetamolo (TACHIPIRINA)

FARMACI LEGATI ALL'URGENZA

SEDATIVI/IPNOTICI:

Benzodiazepine: Diazepam (VALIUM), Midazolam
(IPNOVEL), Flumazeil (ANEXATE)- antidoto per BDZ,

Propofol (DIPRIVAN), Tiopentone sodico TPS (PENTOTHAL).

FARMACI PARALIZZANTI LA MUSCOLATURA:

Succinilcolina (MIDARINE)

Atracurio (TRACRIUM)

FARMACI DELL'APPARATO CARDIO-CIRCOLATORIO:

ANTI-IPERTENSIVI

STIMOLANTI DELL'ATTIVITA' CARDIACA

FARMACI PER LE PATOLOGIE ISCHEMICHE

ANTIAGGREGANTI E ANTICOAGULANTI

FARMACI ANTIARITMICI

FARMACI ANTI-IPERTENSIVI

ACE inibitori: enalapril (ENAPREN)

B-bloccanti: propranololo (INDERAL)

Calcio-antagonisti: nifedipina (NIFEDICOR)

Diuretici

A-stimolanti: clonidina (CATAPRESAN)

FARMACI STIMOLANTI L'ATTIVITA' CARDIACA:

Atropina, Adrenalina, Noradrenalina, Dobutamina, Digitale (LANOXIN).

FARMACI PER LE PATOLOGIE ISCHEMICHE

Vasodilatatori: derivati della nitroglicerina:

Carvasin-Trinitrina-Nts

Antiaggreganti: acido acetilsalicilico (ASPIRINA)

Trombolitici: es. streptochinasi

B Bloccanti: propranololo (INDERAL)

Calcio-antagonisti: nifedipina (NIFEDICOR)

FARMACI ANTI-AGGREGANTI

Acido acetilsalicilico (ASPIRINA CARDIRENE)

Ticlopidina (TIKLID)

Clopidogrel (PLAVIX)

Eparina (CLEXANE)

FARMACI ANTI-COAGULANTI

Warfarin (COUMADIN)

Acenocumarolo (SINTROM)

FARMACI ANTI-ARITMICI

Amiodarone (CORDARONE)

FARMACI DELL'APPARATO RESPIRATORIO

Broncodilatatori e farmaci per l'asma

B-agonisti: salbutamolo (VENTOLIN, BRONCOVALEAS)

Metilxantine: aminofillina (THEO DUR)

Steroidi: fluticasone (FLIXOTICHE)

Leucotrieni: Montelukast (LUKASM)

ANTISTAMINCI

Clorfenamina (TRIMETON)

Cetirizina (ZIRTEC)

FARMACI DELL'APPARATO GASTRO INTESTINALE

- ANTIACIDI

Ranitidina (RANDYL)

Omeprazolo (ANTRA)

-ANTIEMETICI

Metoclopramide (PLASIL)

FARMACI REGOLATORI DELLA PERISTALSI

Domperidone (PERIDON)

Scopolamina (BUSCOPAN)

FARMACI DELL'APPARATO ESCRETORE

Diuretici: furosemide (LASIX)

Acido etacrinico (REOMAX)

TIPI DI CLASSIFICAZIONE DEI FARMACI:

In base alla preparazione

In base alla somministrazione (sistemica o locale)

In base alla sua somministrazione (naturale o cruenta)

In base all'effetto atteso (antidolorifici, antiemetici, antibiotici)

In base alla forma farmaceutica.

IN BASE ALLA PREPARAZIONE

GALENICI – OFFICINALI: preparate dal farmacista secondo le ricette ufficiali

MAGISTRALI: richiesti dal medico, preparati dal farmacista per quello specifico paziente.

SPECIALITÀ: sono il risultato di ricerche condotte dalle case farmaceutiche finalizzato alla commercializzazione dei farmaci venduti poi con nomi di fantasia: nomi commerciali (Aulin, coumadin, aspirina).

GENERICI: sono di fatto ex specialità con brevetto scaduto (20 anni in Italia) riconoscibile con il nome della molecola o nome del principio attivo.

PRINCIPIO ATTIVO PIÙ ECCIPIENTI: nome commerciale del farmaco.

Cos'è un principio attivo? Es. Tachipirina

Il principio attivo nel farmaco chiamato Tachipirina si chiama paracetamolo. Oltre al paracetamolo le compresse contengono altre sostanze chiamate eccipienti, che servono a numerosi scopi. Eccipiente è un composto inattivo del farmaco, cioè innocuo perché privo di qualsiasi azione farmacologica. In genere ogni medicinale ne contiene più di uno, come: amido, cellulosa, talco, magnesio stearato, acqua, saccarosio, glicole propilenico

A cosa serve l'eccipiente?

1 Proteggere il principio attivo dalle aggressioni esterne (caldo, freddo, umidità, agenti chimici).

2 Aumentare il volume (100, 500 mg di principio attivo sono una quantità microscopica) per consentire la preparazione di compresse (o qualsiasi altra forma) di dimensione accettabili.

3 Rendere stabili soluzioni e sospensioni evitando che il principio attivo precipiti sul fondo della bottiglia.

4 Facilitare l'assorbimento del principio attivo aiutandola sciogliersi bene quando è all'interno del nostro organismo.

Correggono il sapore sgradevole della maggior parte dei medicinali.

IN BASE ALLA SOMMINISTRAZIONE

INCRUENTA O NATURALE: orale, rettale, vaginale, oculare, inalatoria, otorinolaringoiatrica, uretrale, sublinguale, topica.

CRUENTA O PRETERNATURALE: intramuscolare, endovenosa, spinale, epidurale, intracardiaca, intrarteriosa, intraossea, intradermica, ipodermica o sottocutanea.

In base all'effetto atteso, antidolorifico, emetico, antiflogistico, broncodilatatore, antibiotico.

IN BASE ALLA FORMA FARMACEUTICA

Compresse (cpr), capsule (cp), preparazioni galeniche, fiale (fl) flacone (flc), gocce (gtt) supposte (supp), sottocutanea (sc), endovenosa (ev. iv.), intradermica (id), spray (puff), cerotto (ctt), pomata (terapia topica).

IL DOSAGGIO di un farmaco si intende la quantità di principio attivo presente in una qualsiasi forma farmaceutica.

LA POSOLOGIA indica invece il minimo di dosi che il paziente deve assumere nelle 24 ore per ottenere l'effetto desiderato.

EFFETTO COLLATERALE sono le azioni secondarie prodotte da un farmaco oltre l'azione principale (es. la sonnolenza è un effetto collaterale dei farmaci ansiolitici, la pirogastrica (bruciore di stomaco) è un effetto collaterale di molti farmaci antinfiammatori).

FARMACI AGONISTI: farmaco che interagendo con un recettore produce una risposta.

FARMACI ANTAGONISTI: farmaco che interagendo con un recettore non produce da solo alcuna risposta ma ne diminuisce la risposta.

La terminologia medica presenta moltissimi casi in cui due o più termini vengono usati indifferentemente per indicare la stessa cosa e questo non è un problema se si tratta di equivalenti o sinonimi, ma il problema si presenta quando i due determini non sono affatto uguali ed esprimono concetti diversi, o vanno a generare un errore.

ESEMPIO PRIMITIVO/PRIMARIO: per via della traduzione letterale dall'inglese primary, si parla di un'infezione primaria, malattia primaria ecc. In realtà il termine non è

sempre corretto, anzi: primario infatti esprime un concetto di prevalenza, di importanza, come nel caso di una malattia i cui effetti dominano il quadro clinico, che sarà dunque senz'altro primaria. Ma quando il contesto è TEMPORALE, cioè qualcosa che viene prima, bisogna usare il termine primitivo. Ad esempio nel primo tumore (non le metastasi) è primitivo e non primario, la serie originale di un processo patologico è primitiva e non primaria.

MIOCARDIOPATIA E CARDIOPATIA: in realtà trattandosi di una malattia del miocardio, verrebbe sempre da tradurre miocardiopatia, ma non è corretto. Miocardiopatia, qualsiasi processo patologico a carico del miocardio secondario o ipertensione o ischemia per alterazione delle Coronarie, o lesioni valvolari o a malattie cardio polmonari. Invece si parla di miocardiopatia se è primitivo o idiopatico (su base familiare, genetica, immunologica, tossica). Si parla invece di cardiopatia se la malattia è secondaria.

DISSEZIONE/DISSECAZIONE: spesso si utilizza il termine dissezione dell'aorta per indicare quella condizione caratterizzata dalla lacerazione dell'intima dell'aorta che consente al sangue di penetrare a pressione nella parte nella parete con conseguente formazione di un ematoma dissecante. Quindi il termine corretto è dissecazione dell'aorta. Dissezione Infatti vuol significare un processo di scomposizione metodica delle varie forme anatomiche fino

a ridurle nelle strutture costituenti, allo scopo di studiarne l'aspetto macroscopica. Questi esempi servono a dimostrare che in medicina la terminologia non deve mai essere approssimativa, ma appropriata, precisa, esatta.

Uno dei problemi che affligge la quotidiana pratica clinica è che spesso le persone e i pazienti non capiscono il significato di ciò che il medico ha scritto nella risposta o riportato in cartella clinica. Questo spesso accade con il referto di un esame strumentale, (radiografia, ecografia, risonanza, TAC). Più raramente accade con una visita specialistica. Infatti mentre nel secondo caso lo specialista ha la possibilità di spiegare a voce tutto ciò che deve sapere il paziente, nel primo non c'è il confronto verbale. Spesso per non fare brutta figura con lo specialista, il paziente si rivolge altrove: assistente, segretaria.

Importante saper dare delle risposte onde evitare erranee deduzioni, internet, amici, parenti, arrivando spesso a conclusioni molto lontane dalla realtà. Tra medico e paziente si costruisce una vera e propria alleanza che include il confronto aperto e sincero, a volte però i dubbi vengono chiariti dallo staff dello studio. I collaboratori devono conoscere la terminologia medica perché i termini tecnici, non sono recepibili da tutti e spesso a loro spetta il compito di chiarire. Il lessico medico, quello dei referti, non ha tanto lo scopo di essere chiaro per il paziente, quando quello di essere comprensibile a qualsiasi medico, ma

soprattutto univoco, universale: In Italia, in Europa, in America. Se si usassero termini del linguaggio comune, potrebbero sorgere incomprensioni o fraintendimenti. Il linguaggio tecnico invece richiede di essere attenti, precisi ed esaustivi. Inoltre consente di essere oggettivi, evitando di scivolare verso l'emotività che offuscherebbe il giudizio medico.

TERMINOLOGIA MEDICA

ITE Indica infiammazione, quindi antinfiammatorio.

Molti di noi hanno sofferto almeno una volta di gastrite, bronchite, polmonite, o anche di problemi più gravi come la colite o l'epatite. Tutti questi termini hanno un comune hanno in comune il suffisso particolare che è **ite**, e che in medicina indica l'infiammazione, Sebbene questa possa essere poi dovuta ad una malattia infettiva (come nel caso dell'epatite) o meno (come nel caso dell'artrite che non sempre dovuta batterio virus).

EMO Parola che ha a che fare con il sangue.

Molti lo conoscono come uno stile di vita, che ha a che fare proprio con il sangue, una più comunemente Se una persona ha una perdita di sangue ha una perdita ematica (emazie-globuli rossi), se ha un'ematuria perde sangue dalle urine, ematochezia delle feci. Emostasi è il blocco del flusso sanguigno. Negli esami del sangue si richiede l'ematocrito.

FAGIA Parola che ha a che fare con il cibo.

Tra i termini medici li troviamo la polifagia, che è il mangiare più del normale (es. nei diabetici), ma si utilizza anche parlando di organismi non umani ma che hanno a che fare con noi - insetti ematofagi (zanzare) si nutrono di sangue, mentre gli organismi saprofagi si nutrono di detriti morti.

A o AN Prefisso che indica privazione la privazione.

L'alfa privativa in genere indica la mancanza di qualcosa relativamente al termine che lo segue. (Es. persona asociale).

In medicina un organo anecogeno è un organo che non mostra nessun nulla (nero) all'ecografia.

Una persona afona è una persona senza voce. Il lavoro anaerobio è quel lavoro muscolare che non utilizza ossigeno.

ECTOMIA Suffisso che indica l'estrazione.

Spesso utilizzate negli interventi chirurgici. Nefrectomia, gastrectomia, e enterectomia, o varicectomia -estrazione dell'organo.

TOMIA Termine che indica il taglio.

Significato simile al precedente sebbene non indichi un'estrazione, ma solamente un'incisione. Se è presente una massa anomala, o corpo estraneo o calcoli, si effettua

una gastrotomia, cistotomia, enterotomia. La costante di tutti questi metodi è che l'organo viene inciso, aperto ma non rimosso a differenza dell'ectomia.

CRIO Suffisso che indica ghiaccio.

Molto usato in medicina, soprattutto per la conservazione degli organi o cellule (tipo staminali), in azoto liquido (crioconservazione). Recentemente si sta utilizzando la criochirurgia, operazioni dopo aver congelato un tumore per toglierlo senza creare troppi danni agli organi sani.

DIS Termine che indica un'anomalia.

Indica semplicemente che c'è qualcosa che non va punto ad es. DISFAGIA significa avere problemi a mangiare, problemi a urinare. È generalmente la trascrizione di un sintomo, senza nulla di preciso, per cui il problema va approfondito.

EPI e IPO Indicano il sopra e sotto.

Iniezione epidurale è una incisione che va fatta sopra una delle meningi (la dura madre).

C'è un ormone chiamato epinefrina perché prodotto da una ghiandola che sta sopra al rene e un organo chiamato ipotalamo perché sotto al talamo.

EPATO Termine che si riferisce al fegato.

È uno degli organi con maggiore probabilità di avere un problema. Deputato a detossificare, immagazzinare

sostanze di riserva, produrre vari tipi di proteine. EPATITE è un'inflammatione del fegato, neoplasia epatica, tumore, cirrosi epatica, conseguenza delle partite alcolica.