Università della Terza Età

Medicina a piccole dosi: MALATTIE INFETTIVE

Dr. Salvatore Crucitti

Specialista in Tossicologia Clinica

Esperto in chirurgia Laser CO2

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

- Generalità
  - Batteri, Virus, Funghi e Parassiti: caratteristiche dei microrganismi e generalità sulle malattie infettive e sulle modalità di contagio
  - Sistema Immunitario: come l'organismo si difende dalle malattie infettive
- Malattie e Disturbi
  - Batteri Patogeni e Malattie Causate da Batteri
  - Virus Patogeni e Malattie Causate da Virus
  - Funghi Patogeni e Malattie Causate da Miceti
  - Parassiti Patogeni e Malattie Causate da Parassiti
  - Zoonosi: malattie infettive trasmesse dagli animali all'uomo
  - Altre Malattie Infettive che possono essere causate da diversi tipi di patogeni
- Sintomi e Segni delle principali malattie infettive
- Esami e Analisi utili nella diagnosi di queste patologie
- Farmaci e Cure impiegati nella cura delle malattie infettive
  - Antibiotici ed antivirali
  - Diete e Integratori utili per sostenere l'efficacia del sistema immunitario e prevenire o combattere le infezioni

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

Batteri, Virus, funghi e parassiti:

Batteri Aerobi e Anaerobi
Batteri negli Alimenti
Batteri: Ciclo Litico e Ciclo Lisogeno
Batteri: trasferimento informazione genetica
Campylobacter
Caratteristiche dei Batteri
Cellula Batterica
Contagio e malattie infettive
Elminti
Flora batterica intestinale
Gram-Positivi - Batteri Gram + Lieviti - Biologia e Funghi Patogeni Moltiplicazione dei virus
Microrganismi Muffe - Biologia e Muffe Patogene Pandemia Parassiti
Parassiti intestinali
Placca dentale, placca batterica
Protozoi Pus Saprofiti Simbionti e Simbiosi
Strutture accessorie del batterio
Tossine batteriche
Retrovirus Rotavirus
Struttura dei virus e classificazione
Tempo di Incubazione Virus

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

IMPORTANTE DIFFERENZA tra ciclo litico e ciclo lisogeno:

Sono i 2 modi in cui i virus sopravvivono utilizzando le cellule umane in cui si introducono ed entrambi i cicli cominciano con l' iniezione dell' acido nucleico virale nella cellula invasa.

Nel **ciclo litico** il genoma virale prende il controllo della cellula ospite inducendola a sintetizzare nuovo acido nucleico virale e proteine che, una volta assemblate con il genoma, andranno a costituire nuovi **virioni**, i quali usciranno dalla cellula uccidendola e provocandone la **lisi**, quindi espulsi nello spazio extracellulare essi sono pronti ad invadere altre cellule.

Nel **ciclo lisogeno** il genoma virale, invece, si inserisce nel DNA della cellula invasa e prendendo il nome di **provirus** (nei betteriofagi **profago**), ma mantenendo la cellula viva anche se con molti dei geni disattivati o deteriorati.

Una volta che quella cellula si duplica viene trasmesso il DNA virale alle cellule figlie formando così in un breve periodo una vasta colonia di genomi virali senza che avvenga la lisi. Il genoma del provirus reprime la maggior parte dei suoi geni, che vengono riattivati in caso di danni alla cellula ospite, dando il via ad un ciclo litico.

Un esempio a tutti familiare è quello dell' **Herpes virus** umano, i cui provirus vengono indotti da stress termici, psicologici o da radiazioni ultraviolette, dando origine alla febbre nascosta.

Nel genoma umano sono state individuate da tempo numerose copie di virus, quali l' SV40, ormai rese inattive da mutazioni.

L' imperfetta excisione di provirus può produrre il trasporto di geni da un organismo ospite all' altro, detto **trasfezione**.

Alcuni batteri, come quelli che causano la difterite, la scarlattina e il botulismo, portano malattie dannose per l' uomo per via di geni attivi nel DNA virale combinato al DNA batterico.

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

Sistema Immunitario per la difesa dell' organismo:

Anticorpi - Struttura e Funzioni

Ruolo svolto dai globuli bianchi:

Basofili – Eosinofili – Granulociti – Linfociti

Rete linfonodale e funzione fagocitaria

Produzione di immunoglobuline e formazione di anticorpi specifici

Macrofagi, mastociti, monociti e neutrofili

Sviluppo del sistema immunitario

Sostegno del sistema immunitario intestinale

Ruolo svolto dalla temperatura corporea

Ruolo complementare delle tonsille.

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

Batteri Patogeni e Malattie Causate da Batteri:

Antrace o carbonchio (gram+) – Bacillus cereus
Chlamydia – Clostridium difficilis – Congiuntivite Batterica – Colera da Vibrio cholerae (gram-)
Difterite a Coryne bacterium difteriae (gram+) – Endocardite batterica
Enterococco – Enterococco fecalis – Escherichia coli fecale ed urinaria - Erisipela
Fascite necrotizzante – Gardnerella vaginalis – Gonorrea da Neisseria gonorrhorae (gram-)
Klebsiella da kebsiella pneumonie (gram-) – Lebbra da Mycobacterium leprae o m. di Hansen
Legionellosi da leggionella : malattia polmonare dei legionari e Febbre di Pontiac
Meningite e sepsi da meningococco
Mycoplasma hominis
Peste ed identikit della “morte nera”
Pneumococco – Propionibacterium acnes
Proteus – Pseudomonas aeruginosa
Salmonella - Scrofola
Shigella – Sifilide da treponema pallidum
Sindrome da shock tossico
Sindrome di Reiter
Staphylococcus aureus
Staphilococcus epidermidis

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

Batteri Patogeni e Malattie Causate da Batteri:

Streptococco Beta Emolitico
Streptococco Beta Emolitico di gruppo B
Tetano da Clostridium tetani (gram-): un rischio da non sottovalutare
Tubercolosi da Mycobacterium tuberculosis o anche Bacillo di Koch
Ureoplasma urealyticum
Vaginosi batterica e vaginite cronica

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

INFEZIONE DA CLAMIDYA:

Sono una varietà di patologie causate nell'uomo dal batterio gram-negativo *Chlamydia trachomatis*. Si tratta di infezioni trasmesse per via sessuale, si possono anche riscontrare infezioni da questo batterio usando delle toilette pubbliche ed effettuare un cattivo lavaggio delle mani, fra loro il linfogranuloma venereo, la malattia infiammatoria pelvica e il tracoma.

- Le infezioni sessuali, nelle donne, risultano asintomatiche nel 75% dei casi[4] mentre negli altri casi si comporta come una sindrome essudativa, con uretrite nel maschio e cervicite nella donna. In una seconda fase l'infezione può estendersi al tratto genitale.
- I sintomi possono risultare comunque difficili da individuare (es. nicturia saltuaria, sensazione di tensione nella regione perineale o prurito sui genitali), fino a quando non si manifestano casi evidenti di uretriti o prostatiti. Nella donna si può arrivare anche a salpingite e malattia pelvica infiammatoria, con conseguenze anche gravi quali infertilità, poliabortività o gravidanza ectopica.
- L'infezione neonatale, contratta durante il passaggio del feto nel canale del parto infetto, insorge con una frequenza del 30-40%. Fino alla metà dei neonati infetti presenta segni di patologia oculare (congiuntivite purulenta) e circa il 10-20% sviluppa una grave pneumopatia interstiziale infantile.

Diagnosi precoce di infezione da Clamidya

Si può eseguire subito, in caso di sospetto, una immunofluorescenza diretta al microscopio seguita successivamente da un tampone con esame culturale ed antibiogramma.

Terapia: Si somministrano antibiotici come tetraciclina, doxiciclina ed eritromicina o le più recenti azitromicina e ofloxacina.

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

Virus patogeni e Malattie Causate da Virus:

Adenovirus > AIDS e HIV con sindrome da immunodeficienza acquisita
AIDS, infezioni opportunistiche e tumori
Blefarite
Citomegalovirus e conseguenze in gravidanza
Complicazioni influenza suina A/H1N1 da Orthomyxovirus
Condilomi acuminati
Congiuntivite virale
Coronarovirus influentiae con variante SARS (nel 2003 causò 775 morti)
Ebola da ebola virus (febbre emorragica con tasso alto di mortalità)
Epatite A,B,C,D,E
Epididimite
HBV Favo, Carbonchio
Febbre tifoide da Salmonella enterica
Fuoco di Sant'Antonio o Herpes Zooster
Helicobacter pylori
Herpes Genitale e Labiale
Papilloma virus o HPV

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

Virus patogeni e Malattie Causate da Virus:

Infezioni in gravidanza: Herpes, Varicella, Papilloma e HIV
MERS o sindrome respiratoria mediorientale da coronarovirus MERS-CoV
Morbillo
Mollusco contagioso da Molluscipoxvirus (specie nei bambini)
Mononucleosi da virus di Epstein-Barr o malattia del bacio
Nevralgia post-erpetica – Norovirus
Poliomielite da poliovirus
Quarta malattia: scarlattinetta
Quinta malattia da Parvovirus B12 (epidemia 1998 con trombocito-neutropenia)
Raffeddore
Retinite
Rosolia
Scarlattina e Sesta malattia
Vaiolo da virus Variola (epidemia del 1967 coinvolti 15 milioni di persone)
Varicella
Verruche plantari

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

EPATITE:

L'**epatite** è l'infiammazione del fegato, può essere dovuta a cause diverse: **virus**, ma anche ad abuso di droghe, farmaci ed alcool . Essa porta ad un malfuzionamento del fegato stesso con effetti vari sull'organismo che, se non seguiti correttamente, evolvono in forma cronica che conduce alla **cirrosi epatica**. Molti virus possono modificare la morfologia del fegato nel contesto di infezioni che possono diventare anche di carattere sistemico. Tuttavia solo una minoranza di virus è epatotropa, cioè capace di portare come manifestazione clinica principale l'epatite.
Alcuni (HAV e HEV) sono virus a trasmissione prevalentemente enterale, non cronicizzano; altri (**HCV**, HBV e HDV) sono virus a trasmissione prevalentemente parenterale e possono persistere nel tempo e quindi dare infezione e malattia di carattere cronico.

- Il contagio dell'infezione da HCV avviene principalmente per via parenterale, cioè attraverso il sangue, e molto meno frequentemente per via sessuale.
- L'infezione si trasmette preferenzialmente per via orizzontale, da individuo a individuo, e in minor misura, con una frequenza del 3-5%, per via verticale-perinatale, cioè da madre a figlio; tale percentuale aumenta considerevolmente nel caso di madri portatrici anche del virus dell'immunodeficienza umana (HIV), raggiungendo tassi del 15-25%.

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

Continua **Epatite**:

Infezione acuta:

L'infezione da epatite C provoca sintomi acuti nel 15% dei casi. Essi sono generalmente lievi e vaghi, tra cui una riduzione dell' appetito, stanchezza, nausea, dolori articolari o muscolari e perdita di peso. La maggior parte dei casi di infezione acuta è accompagnata da **ittero**.

L'infezione si risolve spontaneamente nel 10-50% dei casi e più frequentemente in individui giovani e di sesso femminile.

Infezione cronica

Circa l'80% delle persone esposte al virus sviluppa un'infezione cronica.] La maggior parte prova pochi o nessun sintomo durante i decenni iniziali dall'infezione, generalmente solo un po' di affaticamento. Dopo numerosi anni, l'epatite C cronica può portare allo sviluppo di **cirrosi epatica** e **cancro del fegato**. Circa il 10-30% delle persone manifesta cirrosi dopo oltre 30 anni di malattia, in particolar modo i pazienti coinfettati con **epatite B**, **HIV** o **alcoolisti** e di sesso maschile.

L'epatite C è causa, in tutto il mondo, del 27% dei casi di cirrosi epatica e del 25% dei casi di carcinoma epatocellulare.

La **cirrosi epatica** può condurre a **ipertensione portale** e **ascite** (accumulo di liquido nell' addome), **ecchimosi** o sanguinamento, **varici** (vene dilatate, soprattutto nello stomaco ed esofago), ittero, e una sindrome da deficit cognitivo conosciuta come **encefalopatia epatica**.

Si tratta di una condizione che può richiedere il **trapianto di fegato**.

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

Miceti e Malattie Causate da Miceti :

Aspergillosi da Aspergillus fumigatus o clavatus (fungo microscopico alimentare)
Candidosi da candida (micete che colpisce tutte le mucose)
Funghi della pelle
Fusarium (vasto genere di Ascomiceti produttori di micotossine)
Malassezia furfur (lievito saprofita della pelle, che può causare vitiligo e dermatite)
Micosi ungueali o intertrigo
Mughetto penicillium
Piede d'atleta
Tigna (Tinea barbae, capitis, corporis, cruris)
Tinea versicolor da fungo Malassezia globosa

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

Malattie Causate da Parassiti:

Amebiasi da Entameba histolytica intestinalis
Ascaris Lumbricoides
Cimici dei letti
Filaria e complicanze cardiopolmonari
Giardia e giardiasi
Malaria da Plasmodium trasmessa da Anofelis
Ossiuri
Parassitosi
Piattole e pidocchi del pube
Pediculosi
Scabbia da acaro Sarcoptes
Schistosomiasi
Tenia o verme solitario
Toxoplasmosi da Toxoplasma gondii felini
Trichinellosi
Tricomoniasi da protozoo Tricomonas vaginalis
Vermi intestinali

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

Zoonosi o malattie trasmesse da animali:

Anisakis o Anisakiasi
Brucellosi
Campylobacter
Chikungunya
Dengue
Elefantiasi
Febbre gialla
Febbre Q
Hantavirus
Leishmaniosi
Malattia del sonno: trinanosomiasi africana
Malattia di Chagas: trinanosomiasi americana
Malattia di Lyme
Psittacosi
Puntura di zecca
Rabbia
SARS: sindrome acuta respiratoria grave
TBE o Encefalite trasmessa dalle zecche
Zanzara Tigre

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.
ANISACHIS:

Questi parassiti si trovano, allo stadio adulto, nell‘ addome dei mammiferi marini (balene, foche, delfini), più precisamente nello stomaco, e sono visibili a occhio nudo. Nei pesci sono presenti all'interno delle carni, prevalentemente nella parte inferiore, dove assumono una colorazione biancastra.

Le specie di anisakis svolgono il loro ciclo biologico in ambiente marino. Le uova vengono rilasciate in acqua attraverso le feci dei mammiferi marini e si sviluppano vari stadi larvali. Subito dopo la schiusa vengono ingeriti dai primi ospiti intermedi, di solito i piccoli crostacei che costituiscono il **Krill**..

Il krill a sua volta viene ingerito dal secondo ospite intermedio, o paratenico (cioè in cui il parassita non può svilupparsi e crescere), che è il pesce.

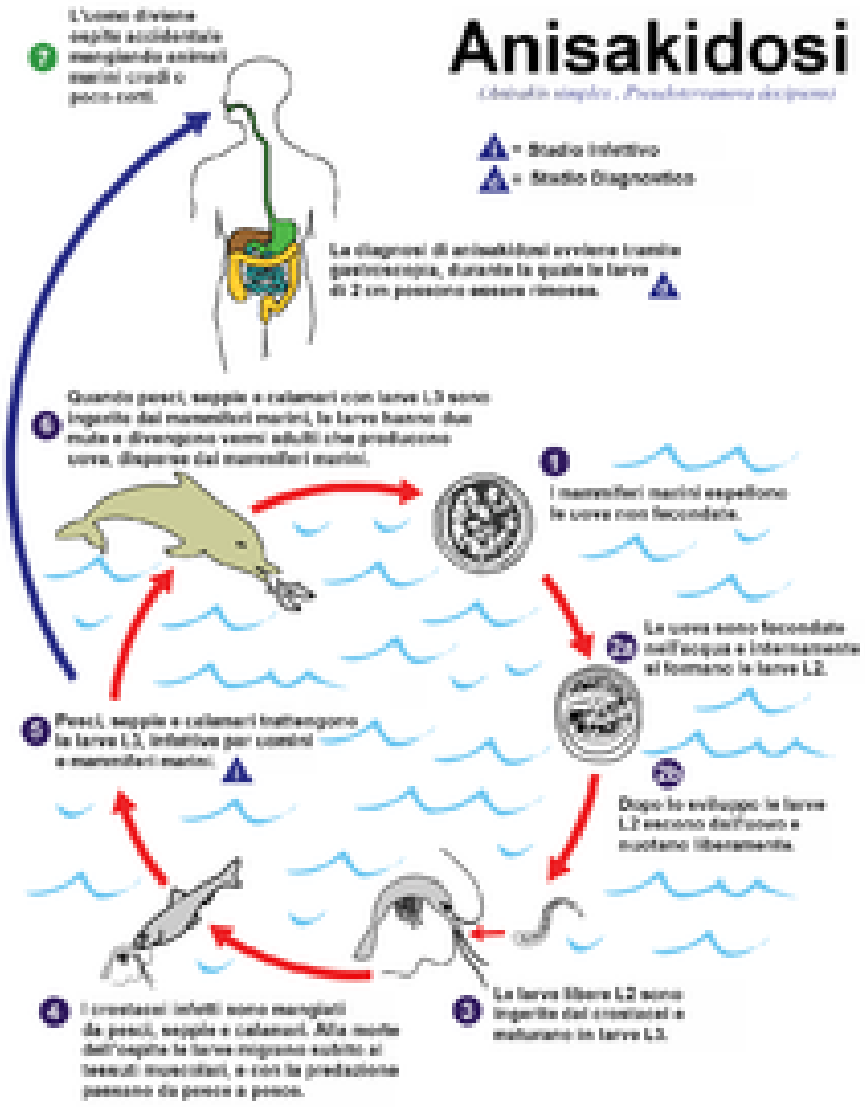
A questo punto si sviluppa l'ultimo stadio larvale che può passare direttamente al suo ospite definitivo (mammiferi marini) per il completamento del suo ciclo biologico, oppure può trovarsi accidentalmente in un altro ospite, definito per questo *accidentale,* nel quale il parassita non evolve a successivi stadi di sviluppo.

L'ospite accidentale può essere l'uomo che si ciba di pesce crudo o poco cotto che contenga al suo interno la larva di *Anisakis.* Dopo l'ingestione le larve vitali possono essere espulse nelle 48 ore successive, oppure possono penetrare immediatamente nella mucosa gastrica causando un dolore addominale violento, accompagnato da nausea e vomito, talvolta delle stesse larve.

Qualora queste riescano a passare nell'intestino, si può manifestare un'importante risposta immunitaria violenta e granulomatosa, generalmente una o due settimane dopo l'infezione, con una clinica del tutto simile a quella della **malattia di Chron**, con dolore addominale intermittente, nausea, diarrea e febbre.

È anche possibile che si manifesti un'emergenza medica come la perforazione intestinale.

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.



MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

Rimedi terapeutici:

Antinfiammatori:
Tachipirina, Nimesulide, Diclofenac, Ibuprofene Etericoxibe

Antibiotici:
Amoxicillina, Ac. Clavulonico, Tetracicline, Macrolidi, Cefalosporine, Sulfamidici

Antiipertensivi:
Betabloccanti, Ace-inibitori, Calcioantagonisti, Sartanici

Antidiabetici:
Biguanidi, Metformina, Solfaniluree, Insulina naturale o sintetica (pronta o lento rilascio)

Antivirali:
Inibitori delle neurominidasi (zonomivir), Inibizione replicazione virale (ribovirina)

Antitumorali:
Polichemioterapici, Tamoxifene, Raloxifene, 6-mercaptopurina, 5-fluoruacile, metotrexate, cisplatino, Nolatrexed, Vincristina

MALATTIE INFETTIVE:Tutto quello che c'è da Sapere.

Rimedi terapeutici:

Disinfettanti intestinali

Normix, Rifacol

Diuretici:

Idroclorotiazide, Furosemide, Antagonisti aldosterne, Risparmiatori di K

Broncodilatatori:

Teofillina, Salbutamolo, Salmeterolo o B2-agonisti, Ipotropo bromuro, Fluticasone

Antiaritmici:

Digossina, Amiodarone, Verapamil, Diltiazem, Bolo di anestetico locale, Defibrillazione

Coronarodilatatori:

Ac. Acetilsalicilico, Nitroderivati (più di 6oo farmaci), Eparina, Clopidrogel, Indicazione Chirurgica > Stunt, Bypass

Soluzioni saline:

Sol. fisiologica, glucosata, ringer lattato, ringer acetato, plasma expander…

Università della Terza Età

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Dr. Salvatore Crucitti

Specialista in Tossicologia Clinica

Esperto in Chirurgia Laser CO2