

Microbiologia -Signoretto. 8\*  
 mercoledì 6 maggio 2020 09:23

**Batteriologia 3:**

**Enterobatteri:**

- Bacilli Gram negativi, asporigeni, mobili se hanno dei flagelli peritrichi (solo da un lato) altrimenti sono immobili, sono provvisti di pili, aerobi- anaerobi facoltativi
- Habitat= tratto intestinale umano e animali a sangue caldo
- sono citocromo ossidasi c negativi per distinguere dagli enterobatteri da altri microrganismi.
- In anaerobiosi usano il glucosio per la via fermentativa
- Producono catalasi, scinde i perossidi = fattore di virulenza.
- Si ricercano nei campioni di feci, il campione è seminato sulla piastra idoneaper lo più MacConkey per distinguere i vari MO

**Habitat=**

Si trovano comunemente nel tratto intestinale dell'uomo e degli animali, ma sono anche presenti sulla cute, nell'apparato genitale femminile e nell'albero tracheo-bronchiale.

Caratteristiche antigeniche: usando dei sieri specifici è possibile individuare i microrganismi specifici.

- Antigene O
- Antigene K
- Antigene Vi
- Antigene H flagellare

**Azione patogena.**

- Infezioni sistematiche (febbri enteriche)
- Infezioni primitive ed esclusivamente intestinali (enteriti e gastroenteriti):
  - Invasivi-> non sono prodotte tossine
  - Non invasivi -> enterotossina
- Infezioni a localizzazione extra intestinale ( infezioni urinarie e da ectopia = migrazione dal distretto di residenza a un altro distretto)
- ⇒ Infezioni esogene= infezioni intestinali o sistemiche, dovute all'ingestione di cibi e bevande contaminati con materiale infetto.// patogeni convenzionali.
- ⇒ Infezioni endogene= sono a localizzazione extra intestinale e sono dovute alla dislocazione dei batteri intestinali dalla loro sede naturale.// patogeni condizionali.

**Diagnosi salmonellosi sistemiche**

	Febbre enterica	Salmonella	Enterocolite
Periodo di incubazione	7-20 giorni	Variable	8-48 ore
Esordio	Insidioso	Brusco	Brusco
Fiebre	Continua, con plateau elevati, con stati "tifo"	Regola intermitte, seguita da plateau "tifoide"	Di solito bassa
Durata della malattia	Chronicamente	Variable	2-5 giorni
Sintomi gastroenterici	Affetto spesso enteri più del 50% dei casi	Sporadicamente	Affetto spesso, vomito, e diarrea
Esocultura	Positiva nella 1 <sup>a</sup> settimana di incubazione	Positiva nel periodo di febbre alta	Negativa
Capiscultura	Positiva dalla 2 <sup>a</sup> settimana in avanti, negativa nella fase acuta della malattia	Raramente positiva	Positiva subito dopo la fase acuta

**Genere Escherichia:**

- Comprende una sola specie : escherichia Coli. Si distinguono sulla base dell'antigene O e K e H
- Si trovano nel tratto intestinale
- Il germe più spesso isolato nelle infezioni urinarie. Responsabile delle meningiti neonatali
- Alcuni non producono tossine= e la loro azione patogena è dovuta al fatto che danneggiano la mucosa intestinale
- Altri producono tossine ovvero le enterotossine e le Shiga like toxin

**Genere Shigelle:**

- Sono gli agenti eziologici della dissenteria bacillare.
- Si dividono in 4 sottogruppi, ciascuno avente diversi tipi sierologici:
- 1) Sottogruppo A
- 2) B
- 3) C
- 4) D
- Si trasmettono per via orofecale, mangiando alimenti contaminazione per via orofecale e bimbi
- Anche solo 2000 cellule possono dare una infezione -> batterio molto virulento.
- Le cellule bersaglio sono la mucosa del colon
- I geni della virulenza sono localizzati su un plasmide regolato da geni cromosomici . Le tossine aderiscono alle cellule M, lisano i vacuoli e si replicano del citoplasma.
- Producono una tossina costituita da una subunità A e 5B . Le sub B si legano a un glicolipide favorendo l'ingresso di A.

**Genere Salmonelle:** sono classificate secondo Kauffmann;

- Typhi
- Paratipi A
- Paratipi B
- Paratipi C
- Typphimurium
- le salmonelle minori causano le gastroenteriti . Si trovano negli animali
- Le salmonelle maggiori causano infezioni sistemiche . Il serbatoio è l'intestino dell'uomo .

**GASTROENTERITI:**

- Guarigione spontanea
- Animali da allevamento ( serovar ubiquitari)
- Contagio oro fecale , uova , pollame , prodotti caseari , cibi poco cotti o manipolati da persone infette
- La carica infettiva varia con il variare delle persone ( immunodepressi , bambini )

**SALMONELLOSI SISTEMICHE:**

- Da serovar adattati all'uomo
- Agente eziologico dell'enterite , setticemia , febbre enterica
- Entra per via alimentare= ingestione / superamento dello stomaco e arrivo all'intestino (SERBATOIO )
- Raggiunge le cellule M dell'intestino dove stimola l'endocitosi , le supera e viene a contatto con i macrofagi
- ( in alcuni casi ) Se sfugge alla fagocitosi e viene portata in circolo attraverso il sistema linfatico e quindi nel circolo ematico . E dare origine al tipo e setticemia .
- Test= emocultura nel momento del picco febbrile quando il MO raggiunge una maggior carica a livello ematico.

**Genere Klebsiella:**

- Autoctono dell'intestino. Privo di flagelli ma può formare una capsula mucosa abbondante-> da alle colonie un aspetto mucoso e filante.
- Colonizza il tratto intestinale e causa infezioni alle vie urinarie e polmonite lobari aggravate da alcolismo, ecc.

**MacConkey:**

- Selettivo
- Differenziale perché contiene il lattosio che alcuni enterobatteri non sanno usare e rimangono incolore

**Vibrioni:**

- Bacilli Gram negativi con curvatura lungo l'asse
- Mobili perché hanno un flagello polare, asporigeni, aerobi/anaerobi facoltativi
- Prediligono un ambiente alcalino ( PH superiore a 7
- , Infatti il campione viene pre trattato con soluzione alcalina per evidenziarlo) Sono saprofiti del suolo e parassiti commensali di animali

**Quelli di interesse umano sono:**

- Vibrio cholerae
- Cholerae O1
- Cholerae O139

**Cholera:**

- Breve periodo di incubazione (1-4 giorni)
- Diarrea con grande volume emulsionato di feci acquose, di aspetto lattiginoso ("acqua di riso")
- Deidratazione
- Sintomi di avvertimento
- Shock emodinamico -> morte

**Contagio:**

- Ingestione di cibo-oro acqua contaminati da materiale fecale
- I casi si riferiscono a vibrioni con la feci fino a 3-4 settimane dopo la guarigione
- L'unica sorgente di infezione è l'uomo infetto.

**Genere Campylobacter:**

- Bacilli ricurvi Gram negativi, mobili con flagelli polari
- Crescono bene a 42°C ed è microaerofili, cresce meglio in presenza di un po' di CO2
- Sono associati a casi di gastroenteriti
- Sono sensibili a macrolidi, penicilline e Aminoglicosidi
- Si ricercano nelle feci e non danno farmaco resistenze

**Helicobacter Pylori:**

- Bacillo Gram negativo ricurvo, mobile, aerobio/anaerobio facoltativo(microaerofilo 5% di anidride carbonica)
- l'infezione tende a cronicizzare
- È un patogeno specifico per la specie umana, in grado di colonizzare in maniera cronica la mucosa gastro intestinale
- È correlato con gastrite e ulcera gastrica duodenale e adenocarcinoma gastrico
- Sopravvive in ambiente acido, tipico dello stomaco, può localizzarsi nelle fosse delle papille gustative (sfugge ai controlli diagnostici si usano, infatti, tecniche di biologia molecolare ( si ricerca l'acido nucleico)

**Diagnosi:**

- Esame microscopico di campioni biotipi di mucosa gastrica o isolamento colturale
- Ricerca attività ureasica
- Biologia molecolare (PCR)
- Breath Test

**Terapia:**

- Sensibile a numerosi farmaci e ai Sali di Bismuto
- Terapia combinata: antibiotico + Sali di bismuto + inibitori pompa protonica

**Legionella:**

- Bacilli negativi, mobili, esigenti
- Parassiti intracellulari facoltativi
- Patogeno respiratorio
- 30 specie diverse
- Colonizza ambiente con acque dolci superficiali e si trasmette per via inalatoria

**Habitat=**

- Ambiente acquatico
- In fiumi, laghi, stagni, mari, sorgenti termali, ambienti umidi in generale, negli acquedotti, impianti di condizionamento dell'aria, torri di raffreddamento, apparecchiature di aerosol .



- Colonizza ambiente con acque dolci superficiali e si trasmette per via inalatoria
- Habitat=
- Ambiente acquatico
  - In fiumi , laghi, stagni , mari , sorgenti termali, ambienti umidi in generale, negli acquedotti , impianti di condizionamento dell'aria, torri di raffreddamento , apparecchiature di aerosol .

