

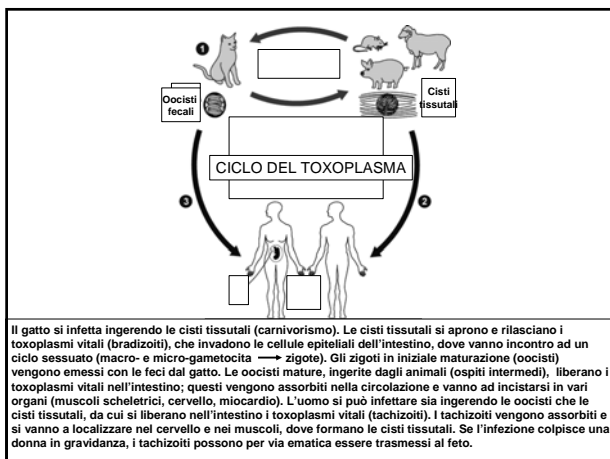
TOXOPLASMOSI

- *Toxoplasma gondii*
- Protozoo (classe Sporozoa)
- Ciclo biologico
 - Fase sessuata (gametogonica)
 - Felini (gatto, puma, lince): ospiti definitivi
 - Fase asessuata (sporogonica, schizogonica)
 - Mammiferi, uccelli, UOMO: ospiti intermedi



TOXOPLASMOSI

- Nell'uomo
 - Toxoplasmosi acquisita
 - Infezione primaria, riattivazione
 - Paziente immunocompetente o immunocompromesso
 - Toxoplasmosi congenita



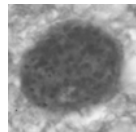
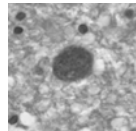
TOXOPLASMOSI Oocisti fecali

- Durata eliminazione dal gatto: 1-2 settimane
- Dimensioni: 10-12 μm (ovoidali)
- Maturazione nell'ambiente esterno: 1-5 gg
- Infettività: fino a 18 mesi (terreno umido)



TOXOPLASMOSI Cisti tissutali

- Possono persistere tutta la vita
- Dimensioni: 10-200 μm
- Contengono centinaia-migliaia di bradizoiti
- Resistono ai succhi gastrici
- Uccise
 - a 61°C per 4 min
 - Congelamento/scongelo



TOXOPLASMOSI Epidemiologia

- Ubiquitaria
- In Italia circa il 75% degli adulti ha anticorpi anti-toxoplasma (IgG anti-toxoplasma +)
- Modalità di acquisizione dell'infezione
 - Orale
 - Ingestione di carne poco cotta (maiale, agnello, cacciagione, meno il bue)
 - Ingestione di alimenti (vegetali, frutta) contaminati con feci di gatto
 - Portando alla bocca le mani che hanno toccato alimenti o carne contaminata
 - Parenterale
 - Trasfusione di sangue
 - Inoculazione accidentale (laboratori)
 - Trapianto di organi
 - Trasmissione materno-fetale

TOXOPLASMOSI Risposta immune

- Complessa
- Effetti:
 - Eliminazione parassitemia
 - Passaggio del *T. gondii* dallo stato replicativo a quello cistico
 - Protezione dalle reinfezioni esogene e dalle riattivazioni

TOXOPLASMOSI Clinica

- INFEZIONE PRIMARIA NELL'OSPITE IMMUNOCOMPETENTE
 - Asintomatica in più dell'80% dei casi
 - Forme sintomatiche
 - LINFOADENOPATIA: pluridistrettuale (max capo e collo), linfonodi grandi come nocciola o di più, duro-elastici, mobili, lievemente dolenti, cute sovrastante normale
 - Talora: febbre/febbricola, anemia, corioretinite (raramente)
 - Guarigione spontanea (tempi lunghi!)

TOXOPLASMOSI

Clinica

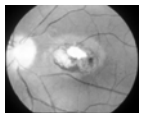
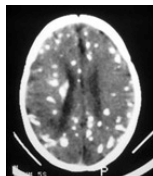
■ INFEZIONE CONGENITA

- Infezione primaria durante la gravidanza o nei 6 mesi precedenti
- Infezione del feto in 1/3 dei casi
 - Più frequente nei mesi avanzati di gravidanza (20% nel primo, 25% nel secondo, 65% nel terzo trimestre)
 - Più grave nei primi mesi di gravidanza
- Conseguenze
 - Aborto/morte intrauterina
 - Forma acuta o viscerale generalizzata del neonato
 - Forma subacuta-cronica
 - Forma "discreta"

TOXOPLASMOSI CONGENITA

- Forma acuta o viscerale generalizzata del neonato
 - Malattia in atto
 - Gravissima, simile alla malattia neonatale da CMV, HSV-1 e HSV-2, Rosolia
- Forma subacuta-cronica
 - Esiti della malattia in utero
 - Tetrade di Bamatter: IDROCEFALO, CALCIFICAZIONI ENDOCRANICHE (max periventricolari), LESIONI OCULARI (corioretinite), DANNI NEUROLOGICI (convulsioni)
 - Exlitis oppure sopravvivenza con gravi problemi
- Forma "discreta"
 - Esiti "parziali" della malattia in utero
 - Forme isolate di CORIORETINITE, MICROFTALMIA, CALCIFICAZIONI CEREBRALI, ALTERAZIONI EEG

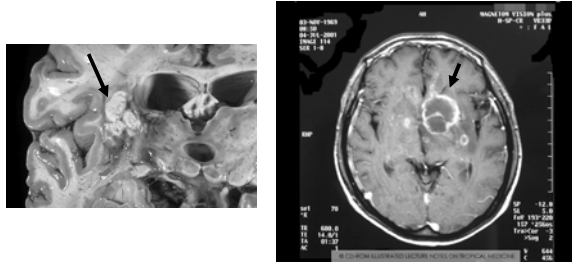
TOXOPLASMOSI CONGENITA



TOXOPLASMOSI IN PAZIENTI CON INFEZIONE DA HIV

- Riattivazione in circa il 95% dei casi
- TOXOPLASMOSI CEREBRALE (encefalite toxoplasmica)
 - Sintomi da processo espansivo endocranico: cefalea, turbe psichiche, emiplegia, afasia, etc.
 - Istologia: focolai multipli di encefalite necrotizzante ("accessi") oppure encefalite diffusa senza lesioni focali macroscopiche
- Altre manifestazioni: POLMONITE, CORIORETINITE, MIOCARDITE, ORCHITE, PERITONITE

TOXOPLASMOSI CEREBRALE



TOXOPLASMOSI IN PAZIENTI CON IMMUNOSOPPRESSIONE DA ALTRE CAUSE

- Prima infezione oppure riattivazione
- ENCEFALITE
- POLMONITE
- MIOCARDITE

TOXOPLASMOSI Diagnosi

- Test per anticorpi anti-toxoplasma
 - Dye test (test tintoriale di Sabin-Feldman)
E' basato sulla capacità degli anticorpi anti-toxoplasma di inibire la colorazione dei toxoplasmi vivi con blu di metilene
 - Ricerca IgG, IgM, IgA anti-toxoplasma (ELISA, IF)
 - Test di "avidità" delle IgG anti-toxoplasma
- Isolamento del toxoplasma in coltura o nel topino: complesso, non di routine

TOXOPLASMOSI Diagnosi

- INFEZIONE CONGENITA
 - Test PCR per gene B1 di T. gondii su liquido amniotico
 - Ecografia fetale (danni viscerali)
- INFEZIONE NEONATALE
 - Test per IgA anti-T. gondii
 - Esami clinici (neurologico, oculistico) e radiologici
- NEL PAZIENTE CON INFEZIONE DA HIV
 - RMN o TC encefalo → terapia ex adjuvantibus se non c'è risposta favorevole → biopsia cerebrale
 - Anticorpi anti-toxoplasma nel liquor cefalo-rachidiano

Prevenzione della toxoplasmosi nella donna in gravidanza

Conoscere il proprio stato immune. Se non immune (IgG anti-toxoplasma assenti) o ignoto:

- Indossare sempre i guanti nei lavori all'aperto (a contatto con il terreno), e lavare le mani con sapone e acqua calda dopo il lavoro
- Far maneggiare le carni da altre persone. Se non è possibile, indossare guanti se si maneggia carne cruda, lavare bene taglieri, lavandini, coltelli, etc. venuti a contatto con la carne.
- Cuocere bene la carne (fino a che perde il colore rosa al centro o finché il sugo esce chiaro, non rosato). Non assaggiare durante la cottura.
- Sottoporre la carne a congelamento/scongelo

Prevenzione della toxoplasmosi nella donna in gravidanza

Se inoltre si ha un gatto:

- Tenere il gatto in casa e farlo alimentare solo con cibi in scatola o liofilizzati
- Non introdurre nuovi gatti in casa, non toccare gatti di strada
- Far pulire la lettiera da altri. Se non è possibile, indossare guanti e pulire la lettiera ogni giorno (le oocisti non hanno tempo di maturare!)

Prevenzione della toxoplasmosi nelle persone con ridotte difese immuni

Fare il test per IgG anti-toxoplasma.

Se assenti:

- Precauzioni per evitare l'infezione primaria (come per donna in gravidanza)

Se presenti:

- Profilassi farmacologica delle riattivazioni

TOXOPLASMOSSI Terapia

- Nel soggetto immunocompetente: nessuna terapia
- Donna in gravidanza:
 - Primo trimestre: spiramicina
 - Secondo-terzo trimestre: pirimetamina+sulfadiazina+acido folinico per os per 1 mese
- Neonato con toxoplasmosi congenita
 - pirimetamina+sulfadiazina+acido folinico per 3 settimane
 - Spiramicina per 4-6 settimane
 - A cicli alternati per 6-12 mesi
- Infezione da HIV
 - Dopo la terapia iniziale, terapia di mantenimento
 - Profilassi primaria (Bactrim)