

# Zecche

- Elevata umidità
- Varietà di specie ospiti (diverse taglie)
- 600-1200 metri
- Marzo-Ottobre

Artropodi ectoparassiti ematofagi obbligati  
Classe degli Aracnidi, Ordine degli Acari

Famiglia Argasidae: Zecche Molli

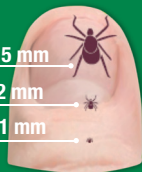
Famiglia Ixodidae: Zecche Dure

**Ixodes ricinus**

Adulta: 7-15 mm

Ninfa: 1,5-2 mm

Larva: 0,5-1 mm



**Adulti sessuati**  
femmina pasto di sangue

**Ninfa** 1,5-2 mm

**Larva**

- Le zecche vivono normalmente sul terreno, nell'erba, sui cespugli.
- Sono dei parassiti temporanei di numerosi animali selvatici e domestici, occasionalmente dell'uomo.
- Gli ospiti sono indispensabili, forniscono il pasto di sangue essenziale per completare il loro sviluppo.

## Il Ciclo vitale si completa nell'arco di tre anni

### Larva

**1° anno**

Sei zampe. Appena visibili ad occhio nudo. Si arrampicano sugli steli più bassi della vegetazione. L'ospite è in genere un piccolo roditore o un'arvicola. Dopo il pasto di sangue (2-3 giorni) il loro peso è aumentato di 10-20 volte. Si lasciano cadere a terra ed iniziano lo sviluppo.

### Ninfa

**2° anno**

Otto zampe. 1,5-2 mm, si sviluppa dalla larva dopo alcuni mesi, compie il pasto di sangue l'anno successivo (3-4 gg). L'ospite è di taglia maggiore (uccello, scoiattolo). **È lo stadio più infettato da Borrelia & C.**

### Adulto

**3° anno**

Otto zampe. Maschio 3-4 mm Femmina 4-5 mm, compie il pasto per circa 7 giorni, succhiando più di 5 ml di sangue. L'ospite è di grossa taglia (caprioli, animali domestici). **Produce circa 2.000 uova.**

Per ulteriori informazioni sulle malattie trasmesse da zecche consultare anche il sito web ECDC [www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu)



Associazione  
Amici della Medicina  
di Laboratorio

NewMicro  
Network di Microbiologia e Virologia del Nord Est

# Tickborne diseases Malattie da Zecche

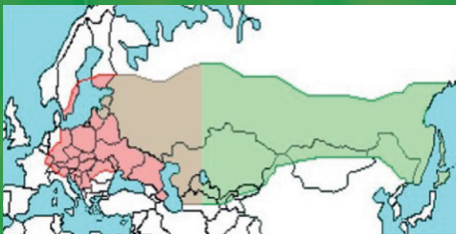
- Evitare le zone boschive e cespugliose con erba alta e lettiera di foglie
  - Utilizzare un repellente per insetti quando all'aperto
- Usare prodotti che contengono permetrina su capi di abbigliamento
  - Fare il bagno o la doccia appena possibile dopo l'arrivo al chiuso per trovare le zecche più facilmente
- Effettuare una verifica pieno-corpo dopo aver trascorso del tempo all'aperto
  - Osservare la marcia/atteggiamenti degli animali domestici (per evitare l'ingresso di zecche veicolate dagli stessi negli ambienti domestici)

a cura di

**Romualdo Grande e Giovanni Casiraghi**







## TBE

La **Tickeborne encephalitis**, meningoencefalite primaverile, è una rara patologia virale (**flavivirus**) prevalentemente da morso di zecca, a decorso medio grave (2% letale, 2,7% paralisi persistente, 33% sindrome postencefalica).

- La TBE si presenta in Scandinavia, Europa centrale e occidentale e negli stati dell'ex URSS
- La TBE è comune in Austria, Repubblica ceca, Slovacchia, Germania, Ungheria, Polonia, Svizzera, Russia, Ucraina, Croazia, Serbia
- Presenta una bassa frequenza in Francia, Bulgaria, Romania, Danimarca, sulla costa Finlandese, su quella della Svezia del Sud (da Uppsala a Karlskrona)
- La TBE presenta casi sporadici in Albania, Grecia, Norvegia e Turchia

## Vaccini e Virus Inattivati (somministrazione intramuscolo)

I due vaccini inattivati disponibili (non sempre in Italia) sono efficaci e sicuri. Sono disponibili, sempre all'estero, anche immunoglobuline specifiche.

## POSOLOGIA

2 iniezioni a 2-4 settimane.

3° iniezione: 9-12 mesi più tardi.

Richiamo: ogni tre anni.

Controindicazioni: età inferiore a un anno.

Indicazioni: escursionisti, campeggiatori, pescatori, nelle zone endemiche, da maggio a ottobre.

## Febbre Ricorrente

Causata da **Borrelia recurrentis** e **Borrelia duttoni**, indistinguibili morfologicamente tra loro. **B. recurrentis** è trasmessa dal pidocchio dell'uomo, mentre **B. duttoni** è trasmessa da zecche molli **TBRF** (*Ornithodoros*), che oltre l'uomo, possono infettare pidocchi e roditori. La febbre ricorrente è trasmessa da pidocchi **LBRF**



(*Pediculus humanus*) ha caratteristiche differenti da quella trasmessa da zecche.

La prima presenta una mortalità più elevata (in alcune epidemie si è registrato un tasso di mortalità del 70%) e un maggior numero di possibili complicanze (a livello cardiaco, polmonare, neurologico), che possono essere esse stesse causa di morte. **B. duttoni** ha un decorso clinico meno grave, un tasso di mortalità minore ma una frequenza maggiore di complicanze neurologiche.

La forma veicolata da pidocchi è fortemente endemica in Etiopia, Sudan e alcune zone della Somalia, mentre altre zone del continente Africano, Asiatico, parte dell'Europa orientale e del Sud America presentano una bassa prevalenza.

La prevalenza di febbre ricorrente da zecche è confinata ad alcune zone dell'Asia, degli Stati Uniti occidentali, del Sud America e dell'Africa.

## Malattia di Lyme o Borreliosi

Zoonosi causata da **Borrelia burgdorferi**, trasmessa da zecche del genere **Ixodes**. Il serbatoio naturale non è ben definito, probabilmente sono coinvolte diverse specie animali. In Italia è endemica nelle aree boschive del NordEst.

È una patologia cronica, subdola e criptica. Nello stadio acuto il segno tipico è l'edema migrante un rash cutaneo di forma anulare che si espande lentamente (da qui la deno-



minazione di migrante). In assenza di terapia l'infezione si diffonde alle articolazioni e, meno frequentemente, al sistema nervoso centrale. L'artropatia intermittente del ginocchio è una delle conseguenze più comuni

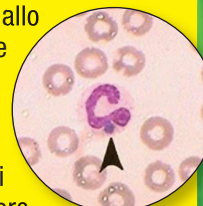
dell'infezione non trattata. Da un punto di vista diagnostico è molto difficile fare diagnosi diretta (Microscopia ottica, Metodi di biologia molecolare, Isolamento colturale in specifici terreni), per cui la **diagnosi indiretta** (ricerca degli anticorpi specifici) è più comune. Anche la diagnosi indiretta presenta difficoltà e richiede una certa competenza da parte degli operatori che, per dare una risposta utile al clinico, dovrebbero valutare i dati ottenuti da più tecniche utilizzate contemporaneamente. Non sono conosciuti casi di morte provocati da **B. burgdorferi** da sola, ma solo se associati a coinfezione con altre malattie trasmesse da zecche, come **Ehrlichiosi** e **Babesiosi**.

La sindrome **Post-Lyme** è una entità clinica attuale oggetto di discussione, sebbene vengano alla luce sempre maggiori evidenze scientifiche della sua esistenza. Negli USA è segnalata una nuova forma atipica (da **Borrelia mayonii**) con reattività ai test diversa.

## Ehrlichiosi - Anaplasmosi

Fanno parte dell'ordine **Rickettsiales**, famiglia **Anaplasmataceae**. Anche le **Rickettsiae** appartengono allo stesso ordine e come le **Anaplasmataceae** sono microrganismi intracellulari obbligati e sono trasmessi da vettore, di solito zecche del genere

**Amblyomma** e/o **Ixodes**, da animale a uomo. Le zecche molli (**Amblyomma**) infettano l'uomo a partire da grossi erbivori



selvatici (cervidi), mentre le zecche dure (**Ixodes**) attingono al serbatoio naturale dei piccoli roditori del sottobosco.

**E. chaffeensis** è responsabile dell'**Ehrlichiosi umana monocitica (HME)**, mentre **A. phagocytophilum** è responsabile della **Anaplasmosi granulocitaria umana (HGA)**.

I quadri clinici sono molto simili, caratterizzati da febbre, spossatezza, mialgie, emicranie, rash cutanei e petecchie. Da un punto di vista ematocimico sono caratterizzate da trombocitopenia, leucopenia con linfopenia, AST aumentate. Soggetti immunodepressi e trapiantati possono essere soggetti a forme cliniche gravi con prognosi infausta.

Altre specie di Ehrlichia patogene per l'uomo sono **E. ewingii**, **E. canis**, **Neorickettsia sennetsu**. Sono stati riportati casi di HME e HGA in Europa, Stati Uniti, Africa, Asia.

## Babesiosi

È causata da un **protozoo ematico** del genere **Babesia**, trasmessa all'uomo da una zecca dura del genere **Ixodes**. La zecca si infetta attingendo ad un serbatoio animale eterogeneo,

che comprende grossi erbivori e piccoli roditori. Nell'immunocompetente di solito non causa sintomatologia, ma come coinfezione assieme a un altro microrganismo trasmesso da zecche può aggravare il quadro clinico e peggiorare la prognosi.

In Europa è presente **B. divergens** che ha causato rari casi clinici in soggetti splenectomizzati in cui, purtroppo, la gravità dell'infezione è evoluta verso l'exitus.

Negli Stati Uniti **B. microti** presenta una minore patogenicità ma una maggiore morbilità, tanto e vero che le Blood Banks presenti in area endemica hanno incluso l'accertamento della babesiosi tra gli esami richiesti per l'idoneità alla donazione.

