

LA MALARIA

malattia sotto sorveglianza dell'OMS
(1.000.000 di morti l'anno)

- Malattia parassitaria
- L'esordio della malattia (febbre, brividi, dolori articolari, tosse, diarrea) è simile a quello di molte altre malattie
- Se non trattata, evolve in uno stato grave come encefalopatia, anemia, ittero, insufficienza renale, difficoltà respiratorie, coma
- Soggetti a rischio di letalità sono i bambini (40%)
- E' provocata da un unicellulare **Sporozoo** del genere **Plasmodium**
- Tutti gli **sporozoi** sono parassiti, mancano di apparato digerente poiché assorbono il cibo dai loro ospiti e non hanno mezzi di locomozione. Hanno cicli vitali complessi poiché alternano riproduzione sessuale/riproduzione asessuale/formazione di spore.
- Esistono diversi Plasmodium, ma solo 4 provocano i quattro tipi di malaria nell'uomo: **P. falciparum**, **P. vivax**, **P. ovale** e **P. malariae**
- L'uomo viene infettato attraverso la puntura della femmina della **zanzara Anopheles infetta**
- Una volta penetrato nell'uomo il Plasmodium si moltiplica **all'interno dei globuli rossi** fino a farli scoppiare
- I neonati Plasmodium vanno ad infettare altri globuli rossi innescando così la **malattia detta malaria nell'uomo**
- **La zanzara punge l'uomo malarico e si infetta a sua volta**

CICLO VITALE DEL PLASMODIUM NELLA Z. ANOPHELES

ciclo sessuato

ciclo sporogonico o sporogonia

- La zanzara anopheles si infetta pungendo e ingerendo sangue da un uomo infetto da malaria
- Quando la zanzara ingerisce il sangue infetto, con esso ingerisce anche i **gametociti (stadi sessuali del Plasmodium)**
- Nello stomaco della zanzara i gameti maschili e femminili si uniscono a formare **lo zigote** il quale **forma una cisti** nella parete dello stomaco dell'insetto dentro la quale si sviluppano migliaia di **sporozoiti**
- **Gli sporozoiti migrano** nei diversi organi della zanzara
- Alcuni di essi raggiungono **le ghiandole salivari** della zanzara e maturano fino a diventare pronti per trasmettere la malattia
- A questo punto la **zanzara punge l'uomo e gli inietta gli sporozoiti**
- Il processo completo richiede 9/40 giorni (a seconda della specie del parassita e della temperatura esterna)
- La zanzara rimane infetta per tutta la sua vita

CICLO VITALE DEL PLASMODIUM NELL'UOMO

ciclo asessuato

ciclo schizogonico o schizogonia

- Con la puntura dell'insetto infetto i parassiti passano dalla zanzara all'**uomo** nel quale raggiungono **il fegato e qui si moltiplicano** per divisione binaria (stadio asessuato) fino a provocare la rottura delle cellule epatiche
- Dalle cellule epatiche rotte migliaia di parassiti asessuati (**merozoiti tissutali**) **passano nel circolo sanguigno**
- I plasmodium si insediano **dentro i globuli rossi** e si moltiplicano per **mitosi** cioè in modo asessuato
- Quando raggiungono il numero sufficiente (da 8 a 30 Plasmodium) **rompono il globulo rosso** e vanno a invadere altri globuli rossi
- Di solito i globuli rossi scoppiano simultaneamente provocando così l'accesso febbrile
- Questo ciclo dura 48/72 ore. I cicli febbrili coincidono, in pratica, con i cicli riproduttivi asessuati dei globuli rossi
- Dopo vari cicli asessuati alcune cellule vanno incontro a **meiosi e producono gameti** che si riversano nel sangue
- A questo punto la zanzara anopheles punge l'uomo e con il sangue ingerisce i gameti e il ciclo ricomincia
- Il periodo che intercorre tra la puntura dell'insetto e la comparsa dei sintomi varia a seconda del tipo di plasmodium e delle temperature esterne da 9 a 40 giorni

DIFFUSIONE DELLA MALARIA

- La malattia causa circa 1.000.000 di morti l'anno, prevalentemente bambini africani
- In forma endemica non è più presente nelle aree a clima temperato come l'Italia e l'Europa
- E' importante malattia in molte parti dei tropici e aree subtropicali, in Africa, in Brasile, nel sud est asiatico, in India
- E' endemica nel Basso Egitto, nel Nord Africa, nell'Africa occidentale francese, nel Madagascar, nella Cocincina, nel Messico, nelle Antille, nelle regioni costiere dell'America centrale specialmente Panama

CONTROLLO

- La malaria è sotto il controllo dell'OMS classe I nelle zone endemiche, classe III nelle zone non endemiche
- Il controllo si basa essenzialmente sulla terapia precoce

PREVENZIONE

- Eliminazione dei ristagni di acqua (anche minimi)
- Zanzariere impregnate di insetticida
- Insetticidi sparsi nelle abitazioni
- Misure protettive per i viaggiatori