

Le malattie infettive si diffondono rapidamente tra gli individui: sono cioè **contagiose**. Ciò che passa da un individuo all'altro non è la malattia, ma i **microbi**, i germi patogeni che la provocano: virus, batteri, funghi microscopici e protozoi.

Il contagio avviene dalla **fonte di infezione**, in genere rappresentata dall'individuo malato (ossia affetto da quella specifica malattia infettiva), a un soggetto "sensibile", ossia non in grado di difendersi dalla malattia (non immune).

La **fonte o sorgente di infezione** è il **luogo in cui il germe vive e si riproduce** e da cui può diffondere nell'ambiente per contagiare individui "sensibili".

La fonte di infezione può essere rappresentata, oltre che dai malati anche da individui apparentemente sani ma infetti. Infatti, per alcune malattie (per esempio, la poliomielite, la difterite, il tifo, la salmonellosi), solo una piccola percentuale di infetti si ammala. I soggetti infetti, ma non malati, vengono definiti **portatori sani**, o, meglio, **portatori asintomatici** (sono infatti privi di sintomi, di disturbi, ma non propriamente "sani" perché sono infetti).

Possiamo distinguerli in portatori precoci, portatori convalescenti, portatori cronici e portatori "ex sani" transitori e cronici.

**1. Portatori precoci:** sono soggetti infetti che eliminano i germi durante il periodo di incubazione, ossia durante quel periodo compreso tra la penetrazione dei germi nell'organismo (momento dell'infezione) e la comparsa dei sintomi della malattia. In questo periodo il soggetto non è ancora malato, non ha disturbi, tuttavia (per alcune malattie, non tutte) comincia già a liberare all'esterno i germi che si riproducono

nel suo corpo e può quindi contagiare altri individui. Per esempio, nel morbillo il soggetto infetto può contagiare già 3-4 giorni prima che compaiano i sintomi caratteristici della malattia (i "puntini rossi" sulla pelle).

Nelle malattie che hanno un periodo di incubazione molto lungo e che sono contagiose anche in questo periodo, come l'AIDS, l'infezione viene trasmessa prevalentemente dai portatori precoci, che, essendo apparentemente sani, non possono essere individuati (se non con esami di laboratorio, Figura 1).

**2. Portatori convalescenti:** sono soggetti che, guariti da una malattia infettiva, restano tuttavia ancora infetti e contagiosi perché, nel periodo che segue la guarigione "clinica" della malattia (periodo di convalescenza), i meccanismi di difesa non hanno ancora completamente distrutto tutti i germi, che si liberano all'esterno e possono contagiare altri individui.

Il portatore convalescente è contagioso per qualche settimana, 2-3 mesi al massimo, dopodiché le difese immunitarie debellano l'infezione.

**3. Portatori cronici:** un portatore convalescente, migliorando le sue difese immunitarie, in genere riesce a distruggere tutti i germi. In alcuni casi, tuttavia, le difese immunitarie, pur impedendo ai germi di provocare i sintomi della malattia, non riescono a debellare completamente l'infezione, per anni o addirittura per tutta la vita.

In questo caso il soggetto resta contagioso per tutto questo lungo periodo e viene definito portatore cronico.

**4. Portatori "ex sani" transitori e cronici.** Nei casi indicati precedentemente, il soggetto infetto ha un rapporto con i sintomi della malattia: il portatore precoce si ammala dopo alcuni giorni; il portatore convalescente ha appena finito la malattia; il portatore

cronico (ex malato) ha avuto la malattia tempo addietro. Un soggetto sano, a volte, può infettarsi senza ammalarsi e diventa transitoriamente contagioso, finché le sue difese, che fin dall'inizio hanno impedito l'insorgenza della malattia, distruggeranno completamente i germi che lo infettano. Se, invece, le sue difese non riescono a debellare completamente l'infezione, pur non presentando mai un sintomo della malattia, egli ne diventerà un portatore cronico.



**Figura 1** - Spesso i bambini si trasmettono le malattie infettive tra loro, a scuola o giocando insieme. Infatti, malattie come quelle esantematiche hanno un periodo di incubazione durante il quale i bambini sono portatori precoci, cioè in grado di trasmettere la malattia senza ancora essere malati.

Gli **esseri umani** infetti, malati (o morti) o portatori asintomatici, sono le uniche fonti di infezione per molte malattie.

Alcune malattie possono invece essere trasmesse da **animali infetti**: l'infezione può colpire sia animali sia esseri umani. Queste malattie sono dette **zoonosi** o, meglio, **antropozoonosi** e, per queste, la fonte di infezione sarà costituita da animali infetti (malati o portatori asintomatici).

Tra le zoonosi vanno ricordate: la peste, la leptospirosi, la rabbia, la tubercolosi bovina, la toxoplasmosi, la brucellosi ecc.