

Le principali malattie infettive

Nella tabella seguente sono elencate le principali malattie infettive, classificate a seconda del tipo di trasmissione: a prevalente trasmissione per via aerea, a prevalente trasmissione per via orale, a trasmissione sessuale, mediante vettori o altro.

Malattie a prevalente trasmissione per via aerea
Tubercolosi o tbc
Difterite
Malattie esantematiche
Meningite
Mononucleosi
Parotite
Pertosse
Poliomielite
Vaiolo

Malattie a prevalente trasmissione per via orale
Malattie trasmissione orale
Epatiti
Febbre tifoide e paratifo

Malattie sessualmente trasmesse
Malattie veneree e malattie a trasmissione sessuale

Malattie trasmesse mediante vettori
Malaria

Altre malattie infettive
Tetano
Brucellosi
Rabbia

Nelle pagine che seguono si trovano la descrizione e l'approfondimento di alcune di esse, che qui sono evidenziate con il colore.

La difterite



Come la tbc, anche la difterite si trasmette prevalentemente per via aerea. La difterite è una *tossinfezione*, ossia una malattia in cui i sintomi sono legati, più che alla moltiplicazione batterica, alla produzione, da parte del germe, di una tossina, una sostanza tossica per l'organismo.

Eziologia. La difterite è provocata da un batterio: il *Corynebacterium diphtheriae*. Gram positivo, con una tipica forma a clava, il germe è piuttosto resistente a disinfettanti chimici, fisici, all'essiccamento e può sopravvivere a lungo nell'ambiente. Produce una eso-tossina molto potente.

Sintomi. Introdotto nell'organismo attraverso le vie aeree, si focalizza nel

punto di ingresso, senza diffondere in altre parti. Tuttavia produce la tossina che diffonde provocando gravi sintomi tossici.

Fonti di infezione. Malati e portatori asintomatici; si può avere, oltre alla trasmissione per via aerea, una trasmissione indiretta mediata da veicoli quali oggetti personali del malato o latte contaminato da persone infette.

Dopo un'incubazione di circa 7 giorni, nel punto di ingresso si ha la formazione di membrane grigiastre molto aderenti alla mucosa.

Distinguiamo 3 forme principali, a seconda della localizzazione.

- **Forma faringea:** le membrane ricoprono le tonsille; i sintomi sono quelli di una comune faringite (febbre, mal di gola), ma poi lo stato generale si aggrava per l'azione della tossina.
- **Forma laringea:** è detta croup. Può insorgere per estensione dell'infezione dalla faringe, oppure per diretta localizzazione del germe nella laringe. Le membrane provocano ostruzione delle vie respiratorie e crisi di soffocamento, che possono anche portare a morte.
- **Forma nasale:** la rinite difterica si riscontra più frequentemente nel neonato: è la forma più insidiosa, perché sembra un comune raffreddore, con secrezione nasale muco-purulenta e talora emorragica. Il neonato può così diventare una pericolosa fonte di infezione.

I "guai" più seri nella difterite sono determinati dalla produzione della tossina, maggiore, in genere, nella forma faringea, rispetto a quelle nasali e laringee, anche se quest'ultima localizzazione può essere causa di morte per soffocamento. La tossina è in grado di provocare gravi danni al sistema nervoso e al cuore. La morte è determinata, in genere, da collasso cardiocircolatorio.

Frequentemente la difterite lascia esiti permanenti: paralisi del palato molle, che comporta voce nasale (rinolalia) e rigurgito di liquidi del naso nella deglutizione; paralisi dei muscoli oculari, faringei, respiratori ecc. Anche queste complicazioni possono portare a morte (per arresto respiratorio ecc.).

Profilassi. L'introduzione della vaccinazione obbligatoria (dal 1939) ha ridotto notevolmente il numero di casi di difterite.

Attualmente la vaccinazione si effettua, insieme all'antitetanica (ed eventualmente insieme all'antipertossica), nel primo anno di vita.

È possibile effettuare una sieroprofilassi antidifterica per dare una protezione immediata a soggetti non vaccinati esposti al contagio.

La profilassi prevede inoltre la denuncia e l'isolamento di malati e la disinfezione dell'ambiente e degli oggetti personali del malato.

Le malattie esantematiche

Sono malattie caratterizzate dalla comparsa di tipiche eruzioni cutanee diffuse sulla superficie cutanea. Compaiono più frequentemente nell'infanzia e vengono trasmesse prevalentemente per via aerea.

Tra queste vanno ricordate: la *scarlattina*, di origine batterica; il *morbillo*, la *rosolia*, la *varicella* e le cosiddette *quarta*, *quinta* e *sesta* malattia, tutte di origine virale.

Scarlattina

È una malattia infettiva acuta, caratterizzata da un esantema maculo-papuloso ed è dovuta a streptococchi beta emolitici di gruppo A che producono una tossina, detta eritrogenica, responsabile dell'esantema.



Scarlattina. La caratteristica "lingua a lampone".

L'incubazione è breve (5 gg.); la malattia dura in genere 20 giorni e si presenta in tre fasi successive:

- **periodo preesantematico:** febbre elevata, vomito, angina (dura 24/36 ore);
- **periodo esantematico:** la febbre rimane elevata e compare l'esantema, a partire dal collo per estendersi al torace e agli arti; è particolarmente evidente sulla superficie interna del gomito, nelle pieghe inguinali e sulla faccia interna delle cosce; il viso non è colpito uniformemente, ma restano liberi naso, mento e zona periorale (maschera scarlattinosa); caratteristico anche l'aspetto della lingua, molto arrossata con le papille leggermente rilevate: lingua a lampone. L'esantema, maculo-papuloso, è co-

stituito da macchie leggermente rilevate, puntiformi, di colore scarlatto, molto ravvicinate, tanto da dare l'impressione di un arrossamento diffuso. L'esantema scompare dopo una settimana, con calo della febbre per lisi.

- **periodo desquamativo:** dura 2-3 settimane; la desquamazione è lamellare, a larghi lembi, soprattutto alle mani e ai piedi.

Complicanze: come tutte le infezioni da streptococchi beta-emolitici, la scarlattina può dare complicanze di 2 tipi: **suppurative** (otiti, meningiti, polmoniti, sepsi ecc.) e **non suppurative**, come glomerulonefrite e malattia reumatica: è molto importante un intervento preventivo soprattutto su quest'ultima, data l'importanza dei danni che essa può provocare, soprattutto a livello cardiaco, e, di conseguenza, il costo sociale che essa comporta.

Trasmissione. Le origini dell'infezione sono solo umane (ammalati e portatori sani, convalescenti e cronici). Nei malati lo streptococco è presente nell'orofaringe, nel naso, sulla cute e nel sangue.

L'eliminazione del germe è massima nella fase esantematica e si prolunga per tutto il periodo desquamativo.

Il periodo del contagio inizia circa 24 ore prima della sintomatologia e dura 2-3 settimane se non si instaura un'adeguata terapia antibiotica, che riduce la contagiosità a soli 2-3 giorni.

La trasmissione può avvenire per via aerea attraverso goccioline di saliva infette o per via indiretta (data la resistenza del germe) tramite biancheria, posate; altri veicoli sono il latte e i gelati.

La malattia ha un andamento endemo-epidemico; si verifica tutto l'anno, specie in autunno, e l'età più colpita è tra i 5 e i 15 anni.

Profilassi. Denuncia obbligatoria in caso di epidemie, isolamento per tutto

il periodo di contagiosità (fino a 48 ore dopo l'inizio della terapia antibiotica, che va protratta per almeno 10 giorni), disinfezione continua e finale. Importante la profilassi delle complicanze (adeguata terapia penicillinica ecc.).

Morbillo

Sintomi. Inizia a manifestarsi dopo un periodo di incubazione di 10-15 giorni; comprende 3 periodi:

- 1) Periodo di **invasione** o **preesantematico**, in genere di breve durata (3-4 giorni). È caratterizzato da febbre, infiammazione catarrale della mucosa congiuntivale con fotofobia, arrossamento, lacrimazione; infiammazione della mucosa nasale e laringea con raffreddore, tosse secca o stizzosa, arrossamento orofaringeo e segno di Köplik (comparsa di macchie biancastre sulla mucosa delle guance, in corrispondenza dei molari).
- 2) Periodo **esantematico**. Dopo una breve attenuazione, si ha un brusco aumento della febbre, si accentuano i fenomeni catarrali e compare l'esantema. L'eruzione inizia alla faccia e dietro alle orecchie, e si estende poi rapidamente a tutto il corpo. È formata da elementi maculo-papulosi (macchie rilevate, di colorito rosso rame, a contorni irregolari e della grandezza di una lenticchia) che tendono a confluire, specie sulla faccia dove formano grosse chiazze.
- 3) Periodo **desquamativo**: la febbre tende a diminuire e dopo 5 o 6 gior-



Il caratteristico esantema del morbillo. Il morbillo è una malattia esantematica provocata da un virus del gruppo dei paramixovirus.

Le principali malattie infettive

ni l'esantema comincia ad impallidire, mentre rapidamente scompaiono tutti gli altri segni caratteristici della malattia. Si nota una leggerissima desquamazione a squamette piccolissime (desquamazione furfuracea). Tendenzialmente questa affezione è sempre sottovalutata nei paesi più avanzati, in quanto dà una forma morbosa di breve durata e si ritiene non dia gravi conseguenze. In realtà, a volte si possono verificare complicanze anche gravi:

- quella più frequente è l'interessamento bronco-polmonare od otitico (10% dei malati); infatti, 1 su 3-4000 malati muore per esiti broncopolmonitici;
- altra complicanza, più rara ma importante, è l'encefalite post-morbillosa che può andare incontro a 3 possibilità:
 - 1) regredire senza esiti;
 - 2) regredire con esiti permanenti: minorazione psichica, disturbi motori (movimenti involontari, detti coree);
 - 3) non regredire e portare a morte.

Trasmissione. La malattia è trasmessa solo dall'uomo; ha alta contagiosità e si manifesta con epidemie ogni 2-3 anni. L'età più colpita va dai 2 ai 10 anni, con una maggiore incidenza dai 4 ai 7 anni. La trasmissione del virus è diretta, tramite le secrezioni naso-faringee (starnuto o tosse), e la penetrazione avviene attraverso le mucose delle prime vie aeree (naso, orofaringe) o quella congiuntivale.

Il periodo maggiormente contagioso comprende quello di invasione e quello esantematico (da 5 giorni prima dell'esantema a 5 giorni dopo la sua comparsa).

Profilassi. La denuncia è obbligatoria, ma spesso trascurata. L'isolamento è domiciliare, salvo complicazioni (per 5 giorni dalla comparsa dell'esantema). È necessaria una disinfezione continua

degli oggetti con cui entra a contatto il malato, mentre si può tralasciare la disinfezione finale (basta ventilare la camera) per la labilità del virus nell'ambiente.

Profilassi immunitaria. I vaccini sono costituiti da virus vivente attenuato (vaccino combinato MPR, contro morbillo, parotite e rosolia); la vaccinazione viene praticata per via sottocutanea e può provocare (30% dei vaccinati) un morbillo attenuato (febbre e esantema morbilliforme) cui segue un'immunità duratura.

In caso di epidemie, la prevenzione dei soggetti non vaccinati può essere anche effettuata mediante immunoglobuline specifiche, in particolare nei bambini di età inferiore ai 3 mesi, donne in gravidanza, soggetti immunodepressi, soggetti malati di TBC.

Rosolia

È una malattia esantematica trascurabile nei bambini (perché non porta a complicanze), ma che ha assunto interesse dal 1951, quando casualmente si scoprì che questo virus può dare (se la malattia è contratta nei primi 3 mesi di gravidanza) gravi malformazioni fetali. È una malattia infettiva sostenuta da un virus appartenente alla famiglia dei Togavirus, virus a RNA, molto labile, che resiste poco nell'ambiente ed è distrutto facilmente dai disinfettanti.

Quadro clinico. La malattia è caratterizzata da un esantema "morbilliforme" che dura 3-4 giorni. Le macchie, rispetto a quelle del morbillo, sono in genere più piccole, meno rosse, più distanziate le une dalle altre e non tendono a confluire.

I sintomi generali del periodo preeruttivo mancano completamente. Nel periodo esantematico si osservano lievi segni catarrali e talvolta modesta febbre.

Caratteristico della malattia è invece l'ingrossamento delle ghiandole linfa-



tiche, specie quelle latero-cervicali e retroauricolari, che scompaiono tardivamente e che in rari casi possono rappresentare l'unico segno di malattia. Spesso la rosolia viene confusa con altre malattie esantematiche come il morbillo ecc.: i suoi sintomi, infatti, sono simili a quelli del morbillo, delle malattie da adenovirus ecc., per cui a volte si sostiene di aver avuto due volte la rosolia, oppure di non averla mai avuta perché vi possono essere casi asintomatici o sub clinici.

Si distinguono 2 forme di rosolia a seconda dell'età che colpisce:

- **Forma post-natale** (forma lieve che si manifesta nei bambini). L'incubazione è di 2-3 settimane e il virus entra tramite le vie respiratorie, si moltiplica nei linfonodi regionali e dopo 7-8 giorni si ha il suo passaggio nel sangue (viremia che dura 10 gg.). La viremia, quindi, si ha dopo 8 giorni dall'infezione respiratoria del virus. Il virus viene eliminato già 1 settimana prima della comparsa dei segni clinici (portatori precoci).
- **Forma congenita** (grave). L'ingresso del virus avviene per via transplacentare; tale passaggio porta danni tanto più gravi quanto più precoce è il periodo di gravidanza nel quale si trova la paziente al momento in cui contrae la malattia (particolare rischio si ha nel periodo embrionale). Il virus, passato per via placentare nel feto, produce una sostanza che inibi-

sce le mitosi cellulari, determinando così malformazioni nei vari organi. Nel primo mese di gravidanza si ha un 80-100% di rischio di malformazioni; questo rischio man mano diminuisce e diventa trascurabile dal 4° mese in avanti. Le malformazioni più frequenti sono: cataratta bilaterale, sordità, malformazioni cardiache; si possono manifestare anche difficoltà nei movimenti, ritardo mentale ecc. I bambini affetti da tali malformazioni sono recuperabili, ma si consiglia l'aborto terapeutico nei casi di infezione certa nei primi mesi di gravidanza. Il 15-20% delle donne adulte non è protetto. Per sapere se si è immuni, si fa il test della rosolia (ricerca degli anticorpi anti-rosolia nel siero). Le donne non immuni vanno vaccinate, ma mai durante la gravidanza (almeno 3-6 mesi prima).

Trasmissione. La stagione di massima incidenza è tra la fine dell'inverno e la primavera (Marzo, Aprile, Maggio, ma talvolta anche a Dicembre).

La fonte di infezione è l'uomo, il passaggio del virus è per via respiratoria e la trasmissione è diretta o semidiretta; il contatto deve essere prolungato.

Vie di eliminazione. Sono soprattutto le vie respiratorie (tramite il secreto nasofaringeo).

Profilassi. La denuncia è obbligatoria dal 1965. L'isolamento dei malati non è molto utile, perché il contagio può avvenire prima della comparsa clinica (portatori precoci). La disinfezione è invece utile al letto del malato e nelle vie di eliminazione (si raccomanda la buona igiene personale). L'allontanamento dalla scuola è limitato al periodo di malattia.

Immunoprofilassi. La sieroprofilassi ha uno scarso valore; le gammaglobuline servono infatti a poco e si è visto

che devono essere usate entro 24 ore dal contagio e ad alto titolo.

Il vaccino è costituito da virus della rosolia vivi e attenuati.

Nei vaccinati si ha il 100% della risposta (tutti si immunizzano).

In Europa si vaccinano le bambine in età pre-pubere e le donne esposte a rischio (titolo anticorpale inferiore a 1:8). Non si vaccina la donna già gravida perché anche il virus attenuato può dare malformazioni. La vaccinazione va quindi effettuata almeno 3-6 mesi prima di iniziare un'eventuale gravidanza (quindi meglio se sotto contraccezione).

La vaccinazione non va effettuata in soggetti immunodepressi.

Varicella

È una malattia contagiosa caratterizzata da febbre ed eruzioni vescicolari disseminate.

La Varicella e l'Herpes Zooster sono manifestazioni diverse dell'infezione di uno stesso agente virale; il virus fa parte della famiglia degli Herpes-virus.

Decorso clinico. L'incubazione è di circa 15 giorni. La malattia ha una sintomatologia aspecifica: comincia con una febbre modica e, dopo circa 2 giorni, mentre la temperatura non accenna a diminuire, compare l'esantema: macchie rossastre che si trasformano in papule, vescicole, pustole che danno origine a croste.

L'esantema compare inizialmente sul tronco, ma spesso anche in faccia, raramente sulle mucose. È accompagnato da prurito intenso.

Caratteristica dell'eruzione varicellosa è la comparsa di elementi a gettate successive, per cui accanto ad elementi pustolo-crostosi si osservano vescicole in piena efflorescenza ed elementi maculo-papulosi.

Tale particolare comportamento permetteva di differenziare le forme gravi di varicella dalla cosiddetta vaioloide o vaiolo attenuato, in cui la comparsa de-

gli elementi che costituiscono l'esantema è simultanea, e contemporanea la loro successiva evoluzione.

La guarigione si ha con la caduta delle croste che lasciano una visibile depigmentazione della cute sottostante, che scompare dopo qualche tempo.

Complicazioni. Normalmente la malattia non dà complicazioni. Raramente si può osservare la comparsa di una pustola sulla cornea con compromissione della funzione visiva, l'eruzione di pustole in laringe e le nevralgie. Con maggior frequenza si osserva l'infezione *piogenica* (batterica) di elementi varicellosi in seguito a grattamento, con formazione di cicatrici indelebili.

Epidemiologia e profilassi. Unica sorgente di infezione è il malato, il quale è contagioso dall'inizio fino alla caduta delle croste (1-2 giorni prima della comparsa dell'esantema sino a 6 giorni dopo le ultime lesioni cutanee). Il virus penetra attraverso le vie respiratorie e si elimina attraverso queste e la cute. La notevole labilità del virus fa supporre che la trasmissione avvenga per via diretta o per contagio interumano. La varicella è una malattia endemo-epidemicale e vengono colpiti di preferenza bambini dai 5 agli 8 anni. La denuncia è obbligatoria e l'isolamento è fiduciario; la disinfezione terminale può essere tralasciata.

La malattia lascia immunità duratura. La profilassi immunitaria (sieroprofilassi e vaccinazione) trovano scarsa applicazione.



Le principali malattie infettive

La mononucleosi

È una malattia infettiva di origine virale, generalmente benigna. È provocata dal virus di Epstein-Barr, che provoca anche due altre malattie: il linfoma di Burkitt e il carcinoma naso-faringeo (frequente in Cina), entrambi tumori maligni.

L'incubazione è lunga (1-2 mesi); compare poi febbre che dura anche più di 1 mese, tumefazione dei linfonodi superficiali diffusa a tutto il corpo, rigonfiamento della milza (splenomegalia); sono possibili complicazioni a carico di vari organi (cuore, fegato, polmoni, sistema nervoso ecc.).

Alla guarigione persiste uno stato di stanchezza profonda che dura a lungo.

La malattia prende il nome dalla caratteristica presenza di grosse cellule mononucleate nel sangue. È spesso presente un aumento marcato dei globuli bianchi, che può far pensare ad una leucemia, che, fortunatamente, non è.

La mononucleosi infettiva è una malattia dei giovani, che si trasmette attraverso la saliva infetta.

La mononucleosi è detta anche "malattia del bacio" perché la quantità di saliva necessaria per la trasmissione dell'infezione è piuttosto elevata e i baci "profondi" sono quindi una importante via di trasmissione.



Il vaiolo

Responsabile di gravi epidemie nei secoli scorsi, è ora una malattia "del passato", poiché è stata totalmente eradicata e da anni non si registra più nessun caso in tutto il mondo, comprese le zone in cui era endemica (Etiopia ecc.).

Provocata da un Poxvirus, dava manifestazioni cliniche simili a quelle della varicella (vescicole ecc.), da cui andava differenziata e rispetto alla quale era molto più grave, per le cicatrici deturpanti che residuavano e per l'alta mortalità di alcune forme (vaiolo nero o emorragico; porpora vaiolosa). L'eradicazione della malattia è il frutto del coordinato intervento dell'O.M.S. (Organizzazione Mondiale della Sanità) che ha operato una vaccinazione estensiva, nonché una stretta sorveglianza che ha contribuito ad evitare la diffusione del virus.

La vaccinazione anti-vaiolosa (che tra l'altro non era del tutto scevra da pericoli, quale, ad esempio, l'encefalite post-vaccinica), un tempo obbligatoria, è stata definitivamente sospesa già da diversi anni.



Nella vaccinazione antivaiolosa, il vaccino non viene iniettato con la siringa, ma si pratica una piccola lesione sulla spalla con uno speciale strumento precedentemente immerso nel vaccino stesso.



La caratteristica cicatrice lasciata dalla vaccinazione antivaiolosa.

Le principali malattie infettive

Le malattie veneree e le malattie a trasmissione sessuale

Le **malattie veneree** sono malattie infettive trasmesse quasi esclusivamente per contatto diretto (contatto sessuale), mentre è rara la trasmissione per via indiretta, per la particolare labilità, nell'ambiente esterno, dei germi responsabili. Esse sono:

- sifilide
- blenorragia
- ulcera molle
- linfogranuloma venereo.

Le ultime due sono quasi scomparse, per cui verranno descritte solo sifilide e blenorragia.

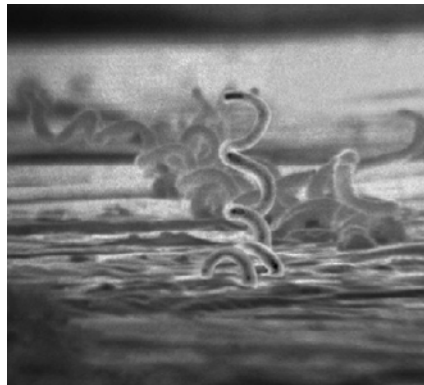
Si definiscono **malattie a trasmissione sessuale** quelle malattie contagiose che vengono trasmesse prevalentemente per via sessuale, ma possono avere anche altre vie di trasmissione. Tra queste ricordiamo:

- **herpes genitale**, molto diffuso negli USA, provoca la comparsa di vescicole molto dolenti sulla mucosa degli organi genitali esterni;
- **infezione da *Candida*** (un fungo) e da ***Trichomonas*** (un protozoo): sono tra le più frequenti infezioni vaginali (provocano bruciore e perdite biancastre dette leucorree); possono essere trasmesse al partner sessuale;
- **condilomi acuminati**, noti come "creste di gallo", provocati dal virus del papilloma, sono una specie di verruche sulla mucosa degli organi genitali esterni;
- **epatite B** e **AIDS**: possono essere trasmesse per contatto sessuale o con sangue infetto.

Sempre per contatto sessuale possono essere trasmesse le tigne, la scabbia e le pediculosi (i pidocchi).

Sifilide (o Lue)

È provocata dal *Treponema pallidum*, un germe molto sottile, a forma di



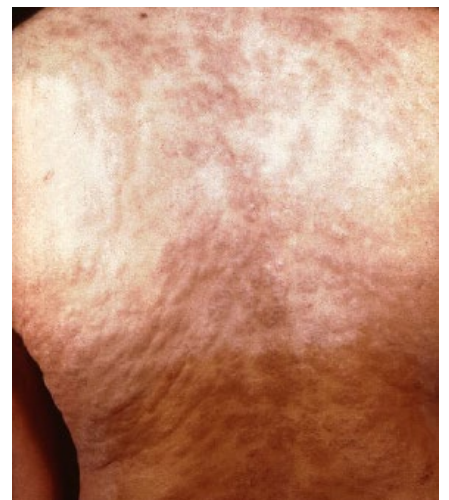
Treponema.

spirale, visibile al microscopio ottico solo con tecniche particolari, mobile, scarsamente resistente nell'ambiente esterno (all'essiccamento, alle alte temperature).

Distinguiamo due forme di sifilide: *acquisita* e *congenita*.

- La **sifilide acquisita** evolve in 3 stadi (se non curata): la **sifilide primaria** è caratterizzata dalla comparsa dei **sifilomi** nella sede di penetrazione del Treponema: più frequentemente nei genitali, regione anale e perianale, nel 5% dei casi in sede extragenitale, in particolare nella mucosa della cavità orale. 2-4 settimane dopo l'infezione compare una papula che poi si trasforma in "ulcera dura", mentre si ha una linfadenite satellite (infiammazione delle ghiandole linfatiche che diventano gonfie e dolenti). I sifilomi guariscono spontaneamente, ma dopo 4-8 settimane inizia la **sifilide secondaria**, per diffusione generalizzata dei treponemi nell'organismo: comparsa di macchie (roseole) sul tronco e poi agli arti, seguite da papule su pelle e mucose, febbre, cefalea, dolori ossei, linfadenopatia diffusa, alterazioni delle unghie e dei peli ecc. L'infezione può poi guarire spontaneamente oppure, scomparse le lesioni secondarie, restare latente, oppure sfociare nella **sifilide terziaria**. Questa può avere

manifestazioni molto varie, dovute a formazione di noduli, detti **gomme**, su cute, mucose e organi interni; tipiche le lesioni cardiovascolari e le alterazioni degenerative del sistema nervoso centrale. I danni a questi apparati sono gravissimi; perciò è importante prevenire la sifilide terziaria con una corretta terapia della sifilide nei primi due stadi.



Comparsa delle roseole della sifilide sul tronco.

- La **sifilide congenita** è dovuta a infezione del feto per via placentare da madre sifilitica. Se non si ha morte del feto e aborto, alla nascita o nei primi mesi di vita compaiono varie manifestazioni patologiche: distinguiamo una forma precoce (con lesioni simili alla sifilide secondaria, alterazioni ossee ed epatiche) e una forma tardiva, più rara, che compare nella seconda infanzia ed è caratterizzata dalla presenza di gomme in vari organi e da lesioni caratteristiche quali cheratite interstiziale (infezione della cornea), sordità e lesioni dentarie.

In passato la sifilide ha provocato gravi epidemie e pandemie; attualmente la sua diffusione è stata notevolmente limitata, grazie agli interventi terapeutici e sanitari in genere (tra cui l'educazione sanitaria).

Le principali malattie infettive

Unica **fonte di infezione** è l'uomo (essere umano) malato (nel periodo primario e secondario). Quasi esclusiva via di propagazione è il **contatto diretto sessuale** (e la trasmissione verticale dalla madre al feto attraverso la placenta, nella sifilide congenita).

Profilassi. La denuncia è obbligatoria (ma non viene segnalata l'identità del malato, il quale può fornire però dati utili riguardanti la fonte d'infezione), l'isolamento può essere imposto solo in casi particolari, ma in genere non viene praticato. Per l'accertamento diagnostico sono importanti le prove sierologiche: reazione di Wassermann oggi sostituita dalla VDRL, un esame più preciso (nei casi dubbi viene fatto il test di Nelson, il più specifico ma anche molto costoso).

Diverse strutture (dispensari pubblici gratuiti, cliniche dermo-sifilopatiche per la terapia ecc.) intervengono per limitare il contagio, ma importanti sono le misure di disinfezione (per quanto una propagazione per via indiretta sia improbabile) e di profilassi individuale: uso di preservativi, lavaggio prolungato dei genitali con acqua e sapone.

Per la terapia vengono utilizzati la penicillina e altri antibiotici.

Va precisato che non esiste un vaccino antisifilide. Inoltre, la malattia non lascia immunità, per cui è possibile una nuova infezione dopo la guarigione.

Blenorragia (o gonorrea)

È la più frequente delle malattie veneree; è provocata dalla *Neisseria gonorrhoeae* o **gonococco**, germe gram negativo, in genere diplococco (come il meningococco e lo pneumococco). Nell'uomo più frequentemente si manifesta come **uretrite acuta** con comparsa di una secrezione uretrale purulenta detta volgarmente **scolo**, dolori e bruciori uretrali, 2-6 giorni dopo il contagio sessuale. Se mal curata può diventare cronica. Sono possibili varie complicazioni (prostatite, sepsi ecc.). Nella donna i sintomi sono variabili; anche qui si possono avere bruciori, scolo, ma spesso passa inosservata. Non va sottovalutata.

Unica fonte d'infezione è l'uomo malato o asintomatico.

È possibile il contagio del neonato durante il parto (congiuntivite blenorragica dei neonati). Rara la trasmissione per via indiretta, perché il gonococco è facilmente distrutto dagli agenti disinfettanti naturali: le radiazioni solari (ultravioletti), l'essiccamento ecc.; e anche dai disinfettanti chimici.

Tuttavia, si ritiene possibile un contagio mediante biancheria, asciugamani o indumenti intimi infetti. Si consiglia perciò un uso strettamente personale di tali possibili veicoli, all'interno di famiglie in cui un membro sia infetto.

Terapia: va fatta una terapia antibiotica mirata. L'esame microscopico del liquido purulento è necessario per distinguere la gonorrea da uretriti non-gonococciche. L'esame colturale e l'antibiogramma consentono la scelta dell'antibiotico da usare.



Educazione sanitaria (educazione sessuale): è importante informare i giovani sui pericoli di queste malattie, le modalità di contagio, per avviarli verso un corretto comportamento sessuale.

In particolare va segnalata la pericolosità di una eccessiva "disinvoltura" sessuale; si consiglia un approfondimento del rapporto sul piano sentimentale e affettivo e non una sterile ricerca del piacere sessuale fine a se stesso; vanno evitati i rapporti con soggetti infetti e rapporti "non protetti" con partner occasionali; va limitato il numero dei partner sessuali. I rapporti con partner occasionali vanno protetti mediante l'uso di preservativi.

Le principali malattie infettive

La rabbia

Tra tutte le malattie, è una tra le più terribili, perché è incurabile e conduce ad una morte che è tra le più terribili. Nel 1977 è comparsa la **rabbia silvestre**, attraverso una lenta discesa geografica che ha interessato Russia, Paesi dell'Europa orientale, Germania, Svizzera e Italia.

L'agente eziologico fa parte dei *Rab-dovirus*.

La rabbia è una **zoonosi**: malattia che colpisce sia uomini che animali.

Il virus trova il principale serbatoio negli animali selvatici: tutti i mammiferi sono suscettibili al virus della rabbia, ma la specie animale più importante nel mantenere la rabbia varia da Paese a Paese: per esempio, in America Latina l'animale selvatico più importante è il pipistrello, in Europa (e anche in Italia) la **volpe rossa**.



Trasmissione. La trasmissione all'uomo può avvenire per morsicatura; è probabile che per alcuni animali (pipistrello) la rabbia possa trasmettersi per via aerea. In tutti gli animali la malattia è letale; invece nel pipistrello la letalità non è assoluta e vi possono essere infezioni subcliniche.

Dagli animali selvatici la rabbia viene trasmessa agli animali domestici e in questo caso si parla di **rabbia urbana**; gli animali domestici interessati sono il cane, il gatto, i bovini, gli equini, i suini ecc., cioè tutti i mammiferi domestici.

Si è detto che l'uomo si contagia soprattutto tramite morsicatura degli animali infetti che eliminano il virus con la saliva, ma vi sono anche altre modalità di contagio, ad es. la **lambitura** (cioè quando l'animale lecca) di cute non integra o la lambitura di mucose.

Il virus permane a lungo nella sede di penetrazione, dopodiché comincia la risalita, che avviene lungo le vie nervose sensitive periferiche e arriva al Sistema Nervoso Centrale, dove provoca una **encefalomielite** sempre letale.

L'incubazione è molto variabile, sia negli uomini che negli animali: negli animali può andare da 10 a 220 giorni; nell'uomo da 3 a 8 settimane. Nel 10% dei casi supera i 6 mesi.

L'incubazione varia in funzione di altri elementi: dose infettante, gravità ed estensione della ferita e luogo della morsicatura (al volto, al tronco e al collo si presentano i più brevi periodi di incubazione). Non sempre la morsicatura di un animale infetto porta alla rabbia; nell'uomo, cioè, il rischio di malattia dopo l'esposizione non è del 100%: la malattia dipende dalla quantità di virus penetrato e dalla sede del morso.

Sintomatologia. L'inizio della malattia è preceduto da disturbi localizzati alla ferita (dolori-parestesie) e disturbi generali (depressione psichica, insonnia, irritabilità).

Dopo 12-24 ore si manifesta la malattia, nella quale sono riconoscibili due brevi tappe:

- **Convulsiva:** periodo caratterizzato da spasmi del faringe: il malato rifiuta cibi e bevande e ha contrazioni tonico-cloniche di altri gruppi muscolari,

provocate da stimoli leggerissimi quali aria (aerofobia), lievi rumori ecc. Caratteristica, sebbene compaia con ritardo, è l'idrofobia: la vista o il contatto con l'acqua provocano crisi spastiche dei muscoli faringei.

- **Paralitica:** fase pre-mortale; il tutto si svolge nello spazio di 3-5 giorni e, invariabilmente, si conclude con la morte.

Profilassi. Si interviene a diversi livelli:

- **Contenimento e limitazione della rabbia selvatica,** cioè si cerca in questo caso di limitare la densità delle volpi rosse attraverso rasature, bocconi avvelenati, premi ai cacciatori ecc. Altro metodo, meno cruento ma sempre problematico, riguarda la vaccinazione delle volpi: è stato preso un vaccino e introdotto nelle esche.

- **Sugli animali domestici:** la profilassi è diretta principalmente ai cani (principale sorgente per l'uomo): lotta al randagismo, vaccinazione di cani e gatti, uso di museruole, quarantena degli animali importati in zone indenni.



- Oggi si attua una vaccinazione pre-esposizione innocua per le persone a rischio, cioè veterinari, guardie forestali, guardie di finanza, naturalisti, escursionisti, accalappiacani, addetti a negozi dove si lavano i cani, laboratori e addetti di industrie farmaceutiche dove si preparano i vaccini, nonché personale medico e paramedico che assiste l'ammalato.

Le principali malattie infettive

Bisogna poi intervenire a livello dell'uomo infetto, con interventi post-esposizione, che sono gli interventi dopo l'avvenuta morsicatura, e che sono di 2 tipi:

1) trattamento locale delle ferite.

Il trattamento locale ha lo scopo di rimuovere il virus con mezzi chimici o meccanici. Al più presto la ferita deve essere fatta sanguinare abbondantemente, quindi bisogna lavare con acqua, meglio ancora con acqua e sapone, e disinfettare con alcol o alcolici sopra a 45°. Il trattamento con anestetici locali è consigliabile per due ragioni: primo per far diminuire il dolore, secondo perché sembra che l'anestetico rallenti la salita del virus. È inoltre importante che l'anestetico non penetri nella ferita. Non si deve suturare la ferita.

2) vaccinazione. La rabbia è l'unica malattia in cui si vaccina dopo il contagio.

Ciò è possibile grazie al

lungo periodo di incubazione, per cui si ha il tempo di ottenere una risposta anticorpale prima della risalita del virus. Sempre a livello locale, bisogna attuare una sieroprofilassi (in Italia abbiamo solo siero eterologo). Si procede contemporaneamente ad una profilassi antitetanica che dipende dallo stato di vaccinazione del soggetto.

Il grosso problema riguarda la vaccinazione antirabbica: i vaccini che abbiamo ora in Italia devono essere somministrati solo in casi di estrema necessità. Prima di eseguirli, cioè, bisogna considerare almeno tre fattori: sapere se la rabbia è **endemica** nella zona, **reperibilità e stato di salute** dell'animale morsicatore: se l'animale è stato rintracciato viene tenuto in osservazione per un periodo di tempo di 10 giorni, periodo superiore all'epoca di comparsa del virus nella saliva pri-

ma dell'inizio dei sintomi clinici (nel gatto 1-2 giorni, nel cane 5 giorni).

Se l'animale non è stato ritrovato, è importante considerare che la rabbia modifica il comportamento dell'animale, che da mansueto diventa aggressivo (nell'animale domestico) o viceversa (nel selvatico).

Un comportamento anomalo dell'animale fa pensare che sia infetto.

Se infine non è possibile tenere in osservazione l'animale, lo si ammazza e si procede all'esame di laboratorio (ricerca dei corpi del Negri nelle cellule nervose del corno di Ammone: alterazioni delle cellule nervose tipiche della rabbia).

La vaccinazione consiste in 14 iniezioni sottocutanee del vaccino nell'addome, una al giorno. Possono insorgere reazioni al vaccino anche molto gravi: paralisi, encefaliti, per cui la vaccinazione va fatta solo se realmente necessario.