



Malattie: cura e prevenzione

Il buon funzionamento di un organismo è strettamente legato al regolare svolgimento di tutte le sue funzioni. Diciamo che l'**organismo è ammalato**, o che è in corso una **malattia**, quando l'organismo non svolge correttamente le sue funzioni vitali.

La "**salute**" però non è solo assenza di malattia; l'**OMS** (Organizzazione Mondiale della Sanità) afferma che "**la salute è lo stato di completo benessere fisico, mentale e sociale**".

Lo "**star bene**" è quindi una condizione positiva relativa a tre componenti:

- **fisica**, che riguarda il buon funzionamento del corpo come assenza di malattia;
- **mentale**, che riguarda una soddisfacente attività intellettuale: lavoro, studio, hobby... piacevoli e gratificanti;
- **sociale**, che riguarda positive situazioni sociali: famiglia, amicizie, rapporti di convivenza, ambiente di vita....

Quali sono le cause per cui insorge una malattia?

Le cause delle malattie, dette **agenti patogeni**, sono svariate e si possono distinguere in quattro categorie.

- **Agenti biologici**: organismi quali virus, batteri, protozoi e alcuni funghi.
- **Agenti chimici**: veleni, detersivi, coloranti, polveri industriali, pesticidi ecc.
- **Agenti termici**: fuoco, freddo, raggi solari, elettricità.
- **Agenti meccanici**: azioni violente che procurano contusioni, distorsioni, fratture, ferite ecc.

Esistono di conseguenza malattie di diversa natura:





Microrganismi e malattie

Come sai, alcuni **batteri** e **protozoi** e tutti i **virus** sono **patogeni** per l'uomo, per gli animali e per le piante. Questi microrganismi, detti **agenti patogeni**, provocano delle malattie chiamate **malattie infettive**.

Il loro ingresso nell'organismo può avvenire in vari modi: attraverso l'aria, attraverso i cibi e le bevande, attraverso ferite o semplici abrasioni della pelle. Alcuni agenti patogeni possono essere trasmessi da punture di insetti, oppure dal morso o dal graffio di alcuni animali.

In molti casi possono essere trasmessi, con modalità diverse, da una persona malata a una sana: le malattie che producono si dicono **contagiose**.

Ogni malattia si manifesta con sintomi specifici, come ad esempio la febbre, il mal di gola o le eruzioni cutanee; questi sintomi compaiono di solito a distanza di alcuni giorni dall'ingresso dei germi nell'organismo.

Il periodo che precede la comparsa dei sintomi è detto **incubazione** e la sua durata varia secondo il tipo di germe e la reazione di ciascun organismo. La malattia può essere trasmessa sia durante il periodo di incubazione, anche se non si è ancora manifestata, sia dopo la guarigione, quando cioè l'organismo ha già vinto la sua battaglia ma al suo interno sono presenti ancora dei germi. Leggiamo qualche informazione su alcune malattie.



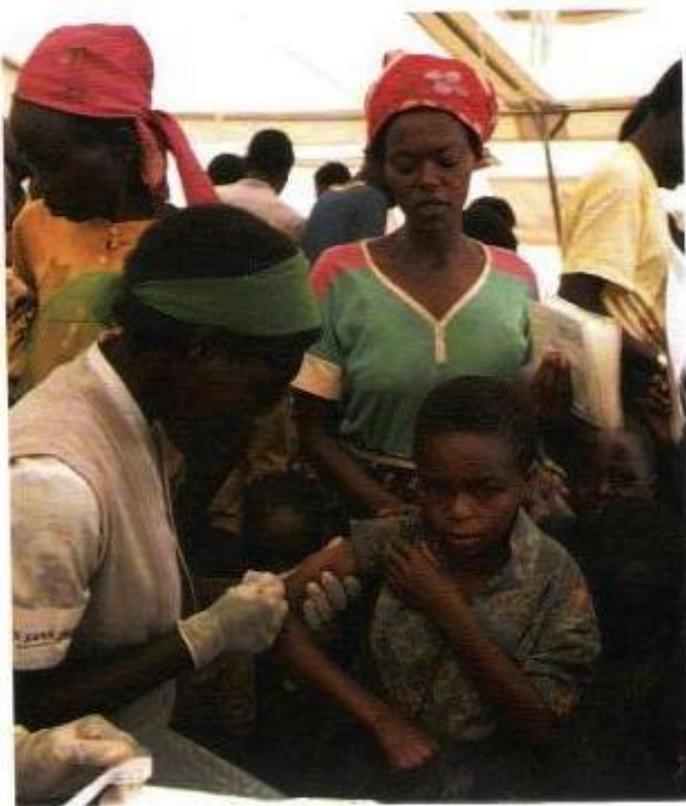
- Diverse **malattie causate da batteri**, quali la **peste** (provocata dalla *Pasteurella pestis*, un batterio trasmesso all'uomo attraverso la puntura della pulce del ratto), il **colera** (causato dal vibrione del colera e dovuto all'ingestione di cibi o bevande contaminate), la **difterite**, il **tifo** e la **tubercolosi**.

Oggi la maggior parte di queste malattie sono quasi scomparse per la scoperta dei vaccini o sono curabili grazie all'avvento degli antibiotici e al miglioramento delle condizioni igieniche. Esse costituiscono però ancora un grave problema nei Paesi del Terzo Mondo dove la diffusione delle vaccinazioni non è ancora capillare e le condizioni igieniche spesso sono scarse.

Tuttora diffuse sono infatti la **difterite**, il **tifo**, la **tubercolosi** e la **lebbra**, una malattia non particolarmente contagiosa che colpisce però più di 10 milioni di persone.

Sempre causate da batteri sono due malattie infettive non contagiose, ma che possono risultare mortali: il **tetano**, dovuto al batterio *Clostridium tetani*, e il **botulismo**, dovuto al *Clostridium botulinum*.

Il **tetano** è mortale nel 50% dei casi; l'infezione insorge quando le spore del batterio, pre-



senti nel terreno, penetrano nel nostro organismo attraverso ferite, graffiature o escoriazioni. Le spore tetaniche vivono abitualmente nell'intestino di parecchi animali erbivori (cavalli, pecore, mucche), i quali le diffondono mediante le loro feci nel terreno, da dove possono essere trasportate ovunque. Una ferita qualsiasi, quindi, può avere come conseguenza il tetano.

La prima cosa da fare in presenza di qualsiasi ferita è disinfettarla molto bene, ma poiché questa sola precauzione non sempre riesce a evitare il tetano, è bene ricorrere all'apposita vaccinazione, l'unico metodo sicuro per prevenire l'infezione tetanica.

La vaccinazione dà una protezione sicura per cinque anni ed è raccomandata a tutti e a tutte le età. In Italia è obbligatoria per i bambini e per alcune categorie di lavoratori ritenute a rischio.

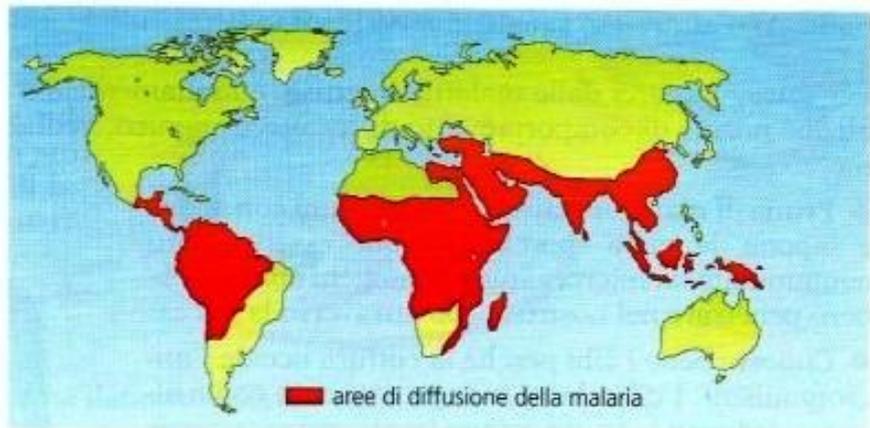
• **Le malattie causate da protozoi** sono, per la maggior parte, esclusive delle zone tropicali o dei Paesi caldi. La **malaria**, un tempo diffusa anche nel bacino del Mediterraneo, è causata da protozoi del genere *Plasmodium*. La sua forma più grave è la **terzana maligna**, dovuta al *Plasmodium falciparum* trasmesso da una zanzara del genere *Anopheles*, oggi diffusa solo nelle zone tropicali.

Tipica di molte regioni tropicali africane è la **tripanosomiasi** (malattia del sonno), provocata dal protozoo *Trypanosoma gambiense*, trasmesso dalla puntura della mosca tse-tse; questo protozoo, attraverso il sangue, raggiunge il sistema nervoso danneggiandolo gravemente.

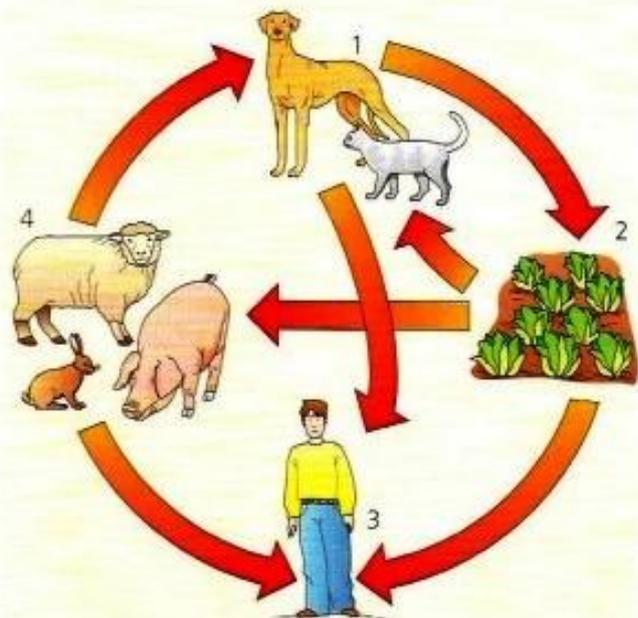
L'**amebiasi** è una malattia presente in tutti i Paesi caldi e nel bacino del Mediterraneo; essa è causata dall'ameba della dissenteria che si insedia nell'intestino, provocando emorragie, e può invadere anche altri organi come il fegato, i polmoni e il cervello, con gravi conseguenze.

Ricordiamo infine la **toxoplasmosi**, un'infezione provocata dal *Toxoplasma gondii*; questa malattia non è grave, ma diventa pericolosissima se viene contratta in gravidanza, in quanto il toxoplasma può localizzarsi nel feto e danneggiarlo gravemente. Il toxoplasma è molto diffuso nell'ambiente in cui viviamo, perché è un parassita frequente degli animali domestici, soprattutto dei cani e dei gatti.

• Anche i virus sono responsabili di alcune gravi malattie infettive, pur agendo in un modo completamente diverso da quello dei batteri. Essi sono infatti **parassiti endocellulari**: penetrano cioè all'interno delle cellule "costringendole" a produrre altri virus, poi le distruggono e, infine, invadono altre cellule, diffondendo l'infezione in tutto l'organismo. Tra i virus che attaccano l'uomo, ricordiamo quelli responsabili delle **malattie esantematiche in-**



Ciclo del *Toxoplasma gondii*: cani e gatti eliminano uova di toxoplasma (1) che contaminano gli alimenti (2); l'uomo e gli animali (3-4) mangiano cibi contaminati e contraggono la malattia.



fantili (che cioè colpiscono soprattutto i bambini): il **morbillo**, la **rosolia**, la **varicella**.

Contratte in giovane età queste malattie non danno problemi, ma se vengono contratte in età adulta possono avere gravi conseguenze.

Il **vaiolo**, una malattia virale assai grave, è oggi da considerarsi estinto. Anche la **poliomielite**, una malattia che colpisce la muscolatura e il sistema nervoso provocando spesso paralisi degli arti, è diventata molto rara grazie alla vaccinazione.

La **rabbia** è invece ancora presente in quasi tutto il mondo; essa viene trasmessa dal morso di animali infetti, soprattutto cani e volpi; il periodo di incubazione è molto lungo, mentre il suo decorso è rapidissimo: la morte sopraggiunge dopo 2-5 giorni dalla comparsa dei sintomi.

In continua espansione sono le varie forme di **epatite**, malattie del fegato che si possono contrarre ingerendo cibi e bevande contaminate (epatite A) o attraverso sangue infetto (epatite B).

Per salvaguardarci dalle malattie infettive, è fondamentale il rispetto di alcune norme di comportamento di carattere igienico. Vediamole insieme.

- Prima di mangiare lavarsi bene le mani con acqua e sapone; le mani sporche possono essere infatti contaminate da microrganismi patogeni che potrebbero penetrare nel nostro corpo attraverso la bocca.
- Cuocere bene i cibi perché la cottura uccide i microrganismi. I cibi che si mangiano crudi, come alcune verdure e la frutta, vanno lavati accuratamente con acqua potabile.
- Non conservare i cibi per lungo tempo, soprattutto nei mesi caldi, perché in essi i microrganismi si moltiplicano facilmente. In ogni caso, conservarli nel frigorifero o nel freezer, perché il freddo intenso blocca la moltiplicazione dei germi.
- Consumare i cibi entro la data di scadenza scritta sulla confezione, perché con il passare del tempo essi tendono ad alterarsi, divenendo molto pericolosi.
- Nei mesi freddi, quando sono molto diffuse le malattie infettive dell'apparato respiratorio quali tosse, raffreddore, influenze, bronchite ecc., coprirsi bene ed evitare di esporsi a improvvise correnti di aria fredda.
- Evitare il contatto diretto con persone ammalate, tenendosi a distanza, ad esempio, da persone che tossiscono o starnutiscono, in quanto esse emettono nell'aria molti microrganismi patogeni.
- Essere sempre molto prudenti con gli animali, che possono trasmettere pericolosi microrganismi; evitare quindi di farsi leccare, mordere o graffiare da cani e gatti.
- Disinfettare sempre le ferite, anche le più superficiali, perché ogni ferita è una porta aperta all'ingresso dei microrganismi patogeni.





AIDS, un pericolo non ancora sconfitto

Sono passati parecchi anni da quando il virologo Luc Montagnier dell'Istituto Pasteur di Parigi isolò per la prima volta il **virus HIV**, responsabile di una misteriosa epidemia, l'**AIDS**, che allora aveva appena iniziato a diffondersi. Da allora, le ricerche sull'AIDS continuano a coinvolgere scienziati di tutto il mondo: si cercano farmaci efficaci e, soprattutto, un vaccino che protegga dal contagio. Eppure, nonostante questi sforzi, l'unica arma di cui l'uomo al momento dispone contro questa malattia resta la **prevenzione**. Di fronte alla minaccia dell'AIDS è doveroso evitare che il contagio avvenga per pura ignoranza.

• Il termine **AIDS** (*Acquired Immuno-Deficiency Syndrome*) significa "**sindrome da immunodeficienza acquisita**".

Si tratta di una malattia che danneggia in modo serio le difese immunitarie dell'organismo: **la persona colpita da AIDS non è più in grado di difendersi dalle malattie infettive** e può quindi ammalarsi gravemente, o addirittura morire, a causa di una qualsiasi infezione, anche la più banale.

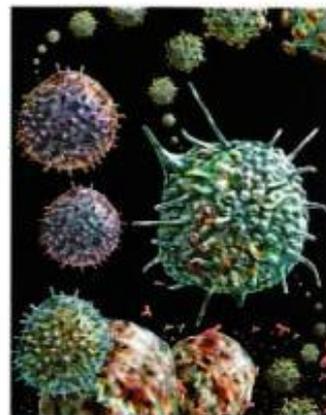
Il virus dell'AIDS attacca direttamente i centri di comando del sistema immunitario, cioè i linfociti T, prima ancora che questi possano organizzarsi per combatterlo. L'ingresso del virus nell'organismo provoca la produzione di anticorpi anti-HIV. Questi però non sono affatto in grado di distruggere il pericoloso virus, che ha un lunghissimo periodo di incubazione: dai sei mesi ai sette anni e oltre. Penetrato nell'organismo, il virus può comportarsi in due modi differenti:

– si insedia nei linfociti T ma resta "addormentato". In questo caso l'individuo infettato non presenta alcun sintomo della malattia e viene chiamato **sieropositivo**. Un sieropositivo può non essere ammalato di AIDS e restare tale anche per tutta la vita, ma può trasmettere il virus e infettare altre persone. La sieropositività di una persona si può scoprire solo con opportune analisi del sangue;

– il virus si insedia nei linfociti T e incomincia a riprodursi al loro interno. In questo modo si libera nell'organismo un gran numero di virus che andranno a infettare altri linfociti, distruggendo il sistema di difesa immunitario e dando origine ai primi sintomi dell'AIDS, che causa l'esposizione dell'organismo a tutte le infezioni e a varie forme di cancro.

• Il **virus HIV**, che può essere trasmesso sia da chi è ammalato di AIDS sia dai sieropositivi, può entrare nell'organismo attraverso poche vie. Le uniche vie di trasmissione sono infatti il sangue, lo sperma e le secrezioni vaginali. Il contagio può avvenire esclusivamente se si verifica un contatto diretto tra il sangue, lo sperma o le secrezioni vaginali di una persona infetta con il sangue di una persona sana. Ciò può avvenire solo attraverso:

- rapporti sessuali con soggetti infetti;
- trasfusioni di sangue o plasma infetti;



Le particelle del virus dell'AIDS (in verde) attaccano i diversi tipi di leucociti.

Come si trasmette l'AIDS.



gravidanza, parto e allattamento al seno



rapporti sessuali con soggetti infetti



uso di strumenti contaminati da sangue infetto



trasfusioni di sangue o plasma infetti

- uso di siringhe, aghi o altri strumenti contaminati da sangue infetto;
- gravidanza, parto e allattamento (al seno), attraverso i quali una madre infetta trasmette al figlio il virus.

Non sono quindi fattori di contagio:

- i contatti sociali con persone infette (ambiente familiare, ambiente di lavoro, scuola, locali pubblici, piscine, palestre ecc.);
- il virus liberato nell'aria attraverso colpi di tosse, starnuti ecc.;
- i contatti fisici quali le strette di mano e gli abbracci;
- il contatto con liquidi biologici quali urine, saliva, lacrime, sudore ecc.;
- altri vettori quali zanzare, insetti o animali domestici.

Il virus è infatti abbastanza debole, non sopravvive a lungo all'aperto e viene distrutto dal calore a 56 °C, dall'ipoclorito di sodio (varechina), dalla gluteraldeide e dall'alcol. Nessuna paura ingiustificata deve quindi spingerci ad allontanare le persone ammalate o sieropositive. Nessun contagio si è verificato tra le persone di una stessa famiglia, tra persone di uno stesso ambiente di lavoro e tra ragazzi nelle scuole; le scrupolose e abituali misure di igiene bastano per evitare il contagio.

• Le modalità di trasmissione del virus HIV rendono alcuni gruppi di persone facilmente esposti al rischio di contagio. Tali gruppi di persone, detti **categorie a rischio**, sono:

- i tossicodipendenti in genere, le cui difese immunitarie sono già minacciate dall'uso della droga;
- i tossicodipendenti che si iniettano droga facendo uso di siringhe: queste infatti possono essere infette;
- le persone la cui vita sessuale è disordinata; esse infatti sono esposte a rapporti non sicuri con sconosciuti che possono essere infetti;
- gli emofiliaci, trasfusi e politrasfusi, specialmente in passato, quando il virus HIV non era ancora stato isolato;
- i bambini nati da madri sieropositive.

• Poiché l'unica arma contro questo terribile male è la **prevenzione**, ricordiamo di evitare ogni comportamento a rischio. È assolutamente essenziale:

- una serena vita sessuale con il proprio o la propria compagna, evitando rapporti imprudenti con persone a rischio o che non si conoscono bene;
- in caso di necessità di trasfusioni, fare uso di sangue proveniente esclusivamente da centri trasfusionali autorizzati;
- assicurarsi che aghi e strumenti usati da manicure, estetisti, barbieri, per i tatuaggi ecc. siano sempre perfettamente disinfettati;
- che le persone sieropositive evitino tutto ciò che può mettere in difficoltà il loro sistema immunitario (droga, alcol e tabacco) e si attengano al dovere morale di non contagiare altre persone, prendendo le dovute precauzioni;
- che le donne sieropositive evitino gravidanze o, in caso contrario, siano sotto stretto controllo medico.



Come non si trasmette l'AIDS.

