



Malattie infettive nuove ed emergenti



Fig. 105 - I bagni promiscui erano un'usanza molto diffusa nel sec. XVI e divennero causa della diffusione epidemica di gonorrea e sifilide. Incisione tratta dall'opera di T. Giunta De balneis, Venezia 1553.

mento della vulva e delle parete interne della vagina, perdite bianche coagulate, come latte cagliato, non maleodoranti. Nell'uomo vi è solo un modesto prurito e tutt'al più un arrossamento del glande e del prepuzio.

Vaginiti

Le infezioni della vagina femminile sono dette **vaginiti**. Esse sono causate da microbi che si sviluppano all'interno della parte più esterna del canale genitale femminile (vulva e vagina) e che provocano infiammazione (bruciore, arrossamento, prurito) e secrezione o "perdite", cioè fuoriuscita dalla vagina di liquidi, più o meno densi, biancastri o giallastri, ben diversi dal sangue mestruale o comunque dalla perdite ematiche (*haima* = sangue). I microbi colonizzano la vagina dall'adolescenza, in particolare dopo i primi rapporti sessuali, infatti, molte vaginiti sono da considerare malattie a contagio sessuale, o per l'uso dei tamponi assorbenti interni. La normale flora batterica vaginale (*Lattobacilli* simili a quelli dello yogurt, la cui applicazione locale è un antico metodo di cura delle vaginiti!), che cresce bene in ambiente leggermente acido, può essere sopraffatta dai germi patogeni anche per i troppi lavaggi con saponi alcalini (oggi comunque i normali detergenti per l'igiene intima sono a pH acido). L'uso di indumenti attillati, i contagi in piscina, lo scambio di indumenti o di asciugamani, l'uso in comune di bidè può facilitare il contagio al di fuori dei rapporti sessuali. Una prevenzione si può fare con semplice applicazione di un po' di yogurt, notoriamente acido. Data la frequenza e la tendenza a recidivare non c'è donna che nel corso sua della vita sessuale, e a volte anche nell'infanzia, non ne soffra. La diagnosi e la cura sono di competenza del medico, ma le estetiste fanno bene a conoscerle perlomeno a grandi linee. Se si sospetta anche il contagio del partner è d'obbligo trattare in contemporanea anche lui, per evitare la reinfezione.

Le vaginiti più comuni in Italia (già trattate nelle malattie a trasmissione sessuale) sono in sintesi causate da:

1. virus

- *Herpes simplex genitalis* HSV 2: arrossamento, prurito, perdite scarse o assenti se l'infezione colpisce anche la vulva, vescicole sierose che confluiscono poi in piccole ulcerazioni.
- *Papillomavirus* HPV: piccole escrescenze dure e friabili (condilomi acuminati) sulla vulva, pareti vaginali, ano, con secrezione giallastra maleodorante e prurito.

2. batteri

- *Clamidia*: perdite chiare, fluide, con bruciore interno;
- *Gardnerella*: provoca perdite fluide biancastre con tipico odore di pesce fradicio.

3. funghi

- *Candida*: perdite bianche come ricotta o latte cagliato, intenso prurito anche alla vulva.

4. protozoi

- *Trichomonas vaginalis*: bruciore e dolore ai rapporti sessuali, perdite scarse bianco verdastre.

Malattie infettive nuove ed emergenti

I "cacciatori di microbi" ancora oggi, cento cinquant'anni dopo la scoperta dei microbi patogeni, responsabili delle più note malattie infettive, non cessano di "catturare" nuovi agenti di infezione. Le mutate condizioni di vita dell'uomo e i cambiamenti repentini dell'ambiente naturale, assieme alle più raffinate tecniche diagnostiche, hanno fatto scoprire negli ultimi anni decine di microbi responsabili di malattie nuove o di vecchie malattie, che fino ad ora non si ritenevano infettive. La "globalizzazione" causata dai viaggi aerei e dal rapido spostamento di derrate alimentari hanno contribuito all'espandersi di epidemie in pochi giorni e in paesi lontanissimi tra loro. Ricordo, solo per fare alcuni esempi, le storie della "malattia dei legionari", della malattia di Lyme, del virus Ebola e delle simili febbri emorragiche

equatoriali, della “mucca pazza” e dei “prioni”, del microbo *Helicobacter pylori*.

Malattia dei legionari. Nel 1976, durante un convegno della American Legion, associazione di veterani di guerra, in un hotel di Philadelphia scoppiò un’epidemia con decine di casi di polmonite e alcuni decessi. La causa fu poi individuata in un microbo fino ad allora sconosciuto che fu chiamato, per ricordare i legionari, *Legionella pneumophila*. Questo piccolo batterio vive e si riproduce nei serbatoi d’acqua degli alberghi, delle navi e delle collettività, specialmente se l’acqua è refrigerata (impianti di condizionamento d’aria). L’acqua contaminata, se respirata o ingerita, provoca la grave polmonite, in alcuni casi a tipo epidemico. È una malattia quindi della civiltà, collegata agli impianti idrici industriali, per cui occorrono periodiche disinfezioni in alberghi, stabilimenti termali, piscine, navi passeggeri.

Malattia di Lyme. Descritta per la prima volta nel 1975 a Lyme, cittadina del Connecticut USA, la malattia è causata da un batterio, la *Borrelia burgdorferi*, una spirocheta che vive negli erbivori (pecore, daini, cervi) e che con il morso della zecca *Ixodes* (vettore passivo) passa all’uomo, se cammina a gambe nude nei prati e nei boschi dove hanno pascolato gli erbivori infetti. La zecca, dopo aver succhiato il sangue infetto dell’animale, sta nell’erba in attesa di un’altra vittima. Attratta dal calore, se incontra un altro animale a sangue caldo, come l’uomo, si attacca con il suo rostro, vi inietta la saliva infetta e inizia a succhiare il sangue, passando dalla dimensione di un grano di pepe a quella di un pisello nero, gonfio di sangue. Il morso è indolore e passa inosservato perché provoca al massimo un piccolo punto rosso. È bene controllarsi il corpo dopo una gita nei boschi perché la zecca resta attaccata alla pelle anche alcuni giorni. Nel caso di contagio dopo alcuni giorni compare febbre e rigonfiamento dei linfonodi. Sulla pelle si hanno macchie rosse migranti e le articolazioni fanno male. Se non è riconosciuta e curata bene con antibiotici, la malattia di Lyme colpisce il cervello (encefalite) e il cuore (miocardite) e può portare a morte. Le zecche trasmettono anche altri microbi (rickettsie) che provocano grave encefalite e anche in Italia, negli ultimi anni, si sono verificate morti da puntura di zecca, sia in Sicilia e Sardegna, in zone dove pascolano le pecore, sia nell’Appennino e in Veneto, in zone frequentate da caprioli e cervi.

Virus Ebola. Il virus Ebola prende nome dell’affluente del fiume Congo, in Africa, dove nel 1976 ebbe luogo la prima epidemia che comparve come dal nulla in 45 villaggi al margine della foresta e uccise 9 contagiati su 10. La morte avvenne in pochi giorni con gravi emorragie interne che liquefacevano letteralmente gli organi degli ammalati. Ne parlò lo scrittore Richard Preston nel libro best-seller “Area di contagio” dal quale fu tratto il film “Virus letale”. Nel 1989 il virus sbarcò in America mediante alcune scimmie importate dalle Filippine e le uccise tutte, ma per fortuna fu subito individuato e non contagiò gli uomini. Nel 1985 ricomparve in Zaire e ogni tanto ricompare con casi sporadici nei villaggi ai limiti della foresta. È un virus trasmesso dalle scimmie, che gli indigeni catturano per mangiare o per tenere come animali di compagnia. Essendo a brevissima incubazione e letale si autolimita: infatti, in pochi giorni contagia rapidamente quasi tutta la comunità del villaggio e porta a morte tutti gli infetti, per cui la microepidemia si estingue da sola. Non esistono cure efficaci. In Europa furono contagiati anche alcuni tecnici di laboratori che usano le scimmie per gli esperimenti biologici.

Helicobacter Pylori. *Helicobacter pylori*: l’ulcera gastrica si cura con gli antibiotici! Fino a pochi anni fa le cause dell’ulcera gastrica e duodenale erano attribuite a un’eccessiva produzione di acido cloridrico da parte delle cellule dello stomaco e a una scarsa difesa della mucosa gastrica; le condizioni di stress, la cattiva alimentazione, l’uso di farmaci gastrolesivi (aspirina, antireumatici) ne favorivano la comparsa. All’inizio degli anni ‘80 si scoprì studiando al microscopio dei pezzetti (biopsie) di mucosa attorno all’ulcera che le cellule erano assediata da migliaia di piccoli microbi a forma di elica chiamati allora *Helicobacter pylori*. Questo curioso microbo è capace di vivere in un ambiente estremamente acido (lo stomaco

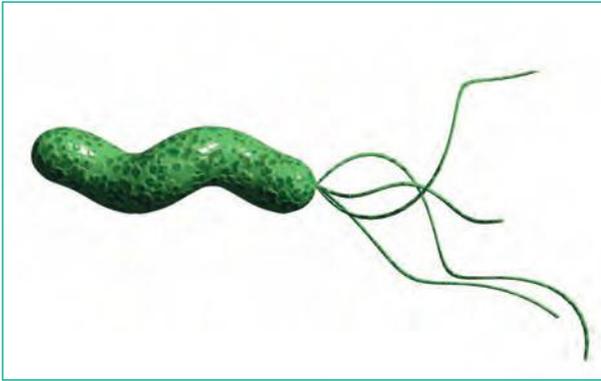


Fig. 106 - *Helicobacter pylori*: il bacillo infetta lo stomaco di molti uomini e provoca gastriti, ulcera e cancro dello stomaco.

contiene acido cloridrico: pH 1-3) e ostile alla vita di tutti gli altri microbi patogeni, come lo stomaco che si riteneva fino ad ora sterile. È un bacillo ricurvo a elica dotato di numerose fimbrie per aderire alle cellule della mucosa gastrica che con le sue tossine distrugge provocando erosioni e ulcere. Studi ulteriori con gastroscopie e biopsie di massa hanno dimostrato che l'*Helicobacter* è presente in quasi tutti gli stomaci degli abitanti dei paesi poveri, a bassa igiene, ma solo nel 20% degli stomaci più ricchi, dove eviden-

temente l'uso più comune degli antibiotici per le varie infezioni invernali e la buona qualità dell'acqua potabile ne riducono la circolazione. Non tutti i contagiati soffrono di ulcera perché l'*Helicobacter* da solo non è sufficiente a provocare l'ulcera, ma di certo vi concorre pesantemente, per cui oggi l'ulcera si può considerare una malattia infettiva, da curare anche con gli antibiotici, non solo con gli antiacidi e antisecretivi. Togliere l'acidità comunque è fondamentale perché così si protegge la mucosa e inoltre si fa un grande dispetto al microbo, che predilige un ambiente a pH acido. La contagiosità è modesta, ma i famigliari sono spesso tutti infetti, pare che, infatti, le stoviglie ed anche un innocente bacio trasmettano l'*Helicobacter*.

Malattia della "mucca pazza" o encefalopatia spongiforme bovina e morbo di Creutzfeldt-Jakob e i prioni

Nel 1996 in Inghilterra si verificò tra le mucche un'epidemia che ne distruggeva progressivamente il cervello, fino a bucherellarlo come una spugna (encefalopatia spongiforme). Le mucche ammalate in pochi mesi impazzivano e morivano. Si verificarono anche rari casi di contagio tra gli allevatori e gli addetti alla macellazione e, pare, anche tra chi aveva consumato la carne delle mucche ammalate.

Non si evidenziò un virus ma, per la prima volta nella storia delle malattie infettive, il contagio risultò dovuto a una particolare proteina capace di moltiplicarsi e trasmettersi detta "prione", che penetra nel cervello delle mucche e dell'uomo per via digestiva, cioè con i mangimi ricavati dalle farine animali nelle mucche e mangiando cervello, midollo spinale e rognoni di vacca nel caso dell'uomo. La malattia nelle mucche viene, infatti, trasmessa dall'ingestione di mangimi ottenuti dagli scarti di macelleria essiccati e in uso crescente negli ultimi decenni per accelerare la crescita dei vitelli. Se nei cascami di macelleria vi sono parti di mucche ammalate l'infezione si trasmette alle sane, a volte con più casi nello stesso allevamento. I vitelli da latte sono pertanto indenni dall'infezione, perché il latte non ha mai dimostrato la presenza dei prioni. In seguito si scoprì che, specialmente in Inghilterra, i mangimi per i vitelli venivano preparati in India con carcasse di animali e addirittura con resti umani (i cadaveri dei tanti indiani cremati e i cui corpi tradizionalmente sono gettati nel Gange) probabilmente infetti dalla malattia di Creutzfeldt-Jakob.

Alcuni casi di demenza, che all'autopsia presentavano un cervello in degenerazione spongiforme, erano stati descritti in passato anche nell'uomo e chiamate malattia di Creutzfeldt-Jakob, dai nomi dei primi che la descrissero. Anche tra gli ultimi antropofagi della Nuova Guinea, abituati a mangiare il cervello dei nemici, era stata descritta negli anni '60 una limitata epidemia di demenza con convulsioni, che colpiva solo i maschi guerrieri. Anche il loro cervello risultò spongiforme. Oggi si ritiene che quei casi fossero dovuti a un'infezione di prioni. Pare quindi che anche tra gli uomini circolino, pur se eccezionalmente, proteine infettanti patogene responsabili di questa particolare demenza che anche i prioni della carne

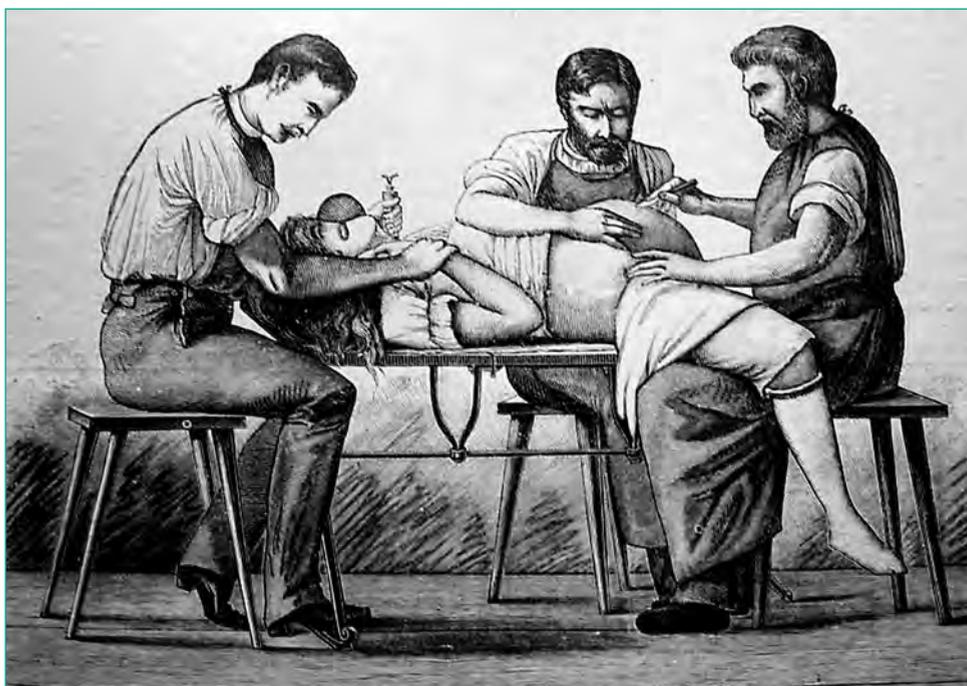
di mucca possano provocare nell'uomo. I prioni non sono sempre inattivati dalla cottura della carne: la bollitura non è efficace e a volte la griglia non raggiunge all'interno della carne la temperatura di 133° per 20' necessaria alla distruzione delle particelle infettanti. Solo la cottura al forno pare efficace. La malattia sia nelle mucche che nell'uomo ha colpito soprattutto l'Inghilterra e pochi altri paesi del nord Europa tanto che i morti per malattia di C-J da variante bovina sono stati finora circa 100.

Per bloccare l'epidemia di mucca pazza dal 1996 ad oggi centinaia di migliaia di capi bovini furono abbattuti e distrutti e si proibì il consumo di cervello e interiora e persino di tagli di carni vicine al midollo spinale come la "fiorentina" che solo dal 2005 è stata riammessa al consumo in Italia.

SARS (Sindrome respiratoria severa e acuta). È dovuta a un virus, finora considerato innocuo, che nel 2003 si è rapidamente diffuso nel sud della Cina e nel sud-est asiatico, fino a raggiungere America ed Europa, per merito dei viaggi aerei e all'elevata contagiosità. Ha provocato polmoniti mortali. Il serbatoio si è rivelato essere uno zibetto, una specie di furetto animale di compagnia in Asia.

La guerra biologica

Tra le varie follie inventate dall'uomo per uccidere durante le guerre internazionali, oltre alle armi esplosive di tutti i tipi, compresa la bomba atomica, nel secolo scorso sono state ideate anche le armi chimiche, costituite da gas e liquidi velenosi (uccidono di solito per asfissia o per paralisi del sistema nervoso: gas nervini) e le **armi biologiche**. Queste ultime sono costituite da **colture di microbi** particolarmente contagiosi e patogeni, capaci di fare "esplodere" un'epidemia fortemente mortale tra i soldati e, peggio ancora, tra la popolazione civile, allo scopo di fiaccarne il morale e di bloccare la produzione industriale, oppure utilizzabili per compiere attentati terroristici. I microbi ideali per la guerra microbiologica devono essere resistenti all'ambiente esterno, molto contagiosi, a breve incubazione, la popolazione non deve essere abitualmente vaccinata contro di essi né devono esistere vaccini o antibiotici adatti a frenare la malattia. L'arsenale biologico di cui dispongono ufficialmente USA, ex URSS, Giappone, Iran, Iraq, Israele (ma forse anche altri paesi hanno laboratori segreti) è costituito da batteri del carbonchio (antrace), brucellosi, peste, botulino, tularemia, o virus di vaiolo, encefalite, febbri emorragiche. Se non sono state ancora usate è forse, più che per ragioni etiche, perché neppure gli aggressori si salverebbero da un'epidemia incontrollata.



Un taglio cesareo a metà Ottocento.



Un ospedale militare francese nell'Ottocento.