

The Impact of Immigration on Infectious Diseases in Europe

Elisabetta Verardi, interprete e traduttrice freelance, associata AITI

Un recente rapporto condotto dalla Health Protection Agency sulla situazione nel Regno Unito ha evidenziato che la maggior parte degli immigrati che entrano nei paesi dell'Unione Europea è costituita da persone in buona salute, ma in termini di popolazione globale si è notato, specie negli ultimi anni, un allarmante aumento delle malattie infettive.

La Società Europea di Microbiologia Clinica e Malattie Infettive ha osservato che la Tuberculosis (*Tuberculosis*, TB) rappresenta una malattia in forte aumento in molte città europee e ciò sarebbe la conseguenza di flussi migratori provenienti da paesi come Asia, Africa e America Latina.

In zone come l'Inghilterra, il Galles e l'Irlanda del Nord, le cifre indicano un aumento percentuale dei casi di TB pari al 10,8: nel 40% dei casi si tratta di persone con un background etnico (*ethnic background*) riferibile a paesi quali India, Pakistan o Bangladesh.

La TB è una malattia infettiva causata dal batterio *Mycobacterium tuberculosis*, isolato per la prima volta nel 1882 da Robert Kock, scoperta che gli valse il Premio Nobel.

Come si può contrarre la TB? La tubercolosi si può contrarre inalando piccole particelle infette disperse nell'aria. I batteri si diffondono nell'aria ogni volta che la persona infetta tossisce, starnutisce, grida o emette particelle di saliva o muco. La TB non si contrae attraverso una stretta di mano o il contatto con gli indumenti della persona infetta.

Quando un individuo inala i batteri della tubercolosi (*tuberculosis bacteria*), una volta a contatto con i polmoni essi si moltiplicano causando un'infezione locale comunemente conosciuta come polmonite (*pneumonia*). Anche i linfonodi subiscono un ingrossamento che può coinvolgere anche i linfonodi ilari (*hilary lymph nodes*): si tratta dei linfonodi più vicini al cuore che si trovano nella parte centrale del torace.

I batteri della TB si possono diffondere anche ad altri organi del corpo. Il sistema immunitario (*immune system*) è in grado di formare attorno al batterio un tessuto spesso, simile a quello di una cicatrice (*scar tissue*), contenendone in tal modo la diffusione. La formazione di questo tessuto viene tecnicamente definita fibrosi (*fibrosis*). Negli individui il cui sistema immunitario sviluppa tale meccanismo di difesa, l'infezione viene definita a uno stato inattivo (*inactive state*) o primario. I pazienti che sviluppano questa reazione sono spesso asintomatici e non in grado di trasmettere la malattia.

Il tessuto fibroso e i linfonodi possono arrivare a un livello di indurimento tale da diventare simili a piccole pietre e ciò è dovuto a un processo di calcificazione (*calcification process*) delle cicatrici, ossia un *deposit of calcium from bloodstream to the scar tissue*. Questo stadio della malattia viene definito TB primaria (*primary TB*). Se, in questa condizione, il paziente viene sottoposto a radiografia (*x-rays*) o a studi che si avvalgono di immagini

(*imaging studies*), tali calcificazioni appaiono come masse, facilmente confondibili con quelle tumorali, che vengono definite granulomi (*granuloma*): *any small nodular delimited aggregation of mononuclear inflammatory cells*.

Se il sistema immunitario del paziente è debole i batteri della TB penetrano nei tessuti e la malattia viene definita attiva (*active disease*). Tale fenomeno è conosciuto anche come riattivazione della TB o TB secondaria (TB *reactivation or secondary TB*).

L'attivazione della malattia può provocare polmonite, febbre e sudorazione notturna (*fever and night sweats*), tosse persistente (*persistent cough*), perdita di peso (*weight loss*) e presenza di sangue nelle mucose (*blood in the phlegm*), e può interessare anche organi quali reni, ossa, cervello (*brain*), midollo spinale (*spinal cord*) e meningi (*meninges*).

Per determinare se un individuo ha sviluppato una risposta immune (*immune response*) al batterio che provoca la tubercolosi si esegue un test cutaneo (*skin test*), comunemente conosciuto come *Tuberculin* o *PPD test*.

Il test si basa sul fatto che l'infezione da *M. tuberculosis* produce un tipo di reazione cutanea da ipersensibilità ritardata (*delayed type hypersensitivity skin reaction*) a certi componenti del batterio. I componenti dell'organismo sono contenuti in estratti di colture che costituiscono gli elementi base del Tuberculin PPD conosciuti come proteine derivate purificate (*tuberculin purified protein derivative*). La reazione al *Tuberculin* PPD ha inizio con cellule immuni, chiamate T cells, che sono state sensibilizzate da una precedente infezione e che vengono reclutate (*recruited*) dal sistema immunitario nelle zone della pelle dove le stesse hanno rilasciato i messaggeri chimici (*chemical messengers*) o la linfochina (*lymphokine*). Questi messaggeri inducono l'indurimento (*induration, hard area with defined margins at and around the injection site*) attorno alla zona dove è stato eseguito il test cutaneo oltre a vasodilatazione (*local vase dilatation*), edema, deposito di fibrine (*fibrin deposit*) e il richiamo di altre cellule infiammatorie (*inflammatory cells*) in quella zona.

La base per la lettura (*reading*) del test cutaneo, che viene normalmente eseguito sull'avambraccio (*forearm*), è la presenza o l'assenza di tale indurimento. Una zona di indurimento inferiore ai 2 mm di superficie è considerata un esito negativo.

La TB non è l'unica malattia a destare preoccupazione: in alcune zone dell'Unione Europea si è riscontrata una ricomparsa anche della Malaria, a causa della ricolonizzazione della zanzara *Anopheles* (*Anopheles mosquito*) nei Balcani e la comparsa, specie in paesi che ospitano flussi migratori provenienti principalmente dall'America Latina, come ad esempio la Spagna, della Febbre di Dengue o Febbre Emorragica di Dengue (*Dengue Fever or Hemorrhagic Dengue Fever, HDF*).

Questa grave malattia infettiva si manifesta con febbre, forte mal di testa, acuti dolori muscolari e alle articolazioni (motivo per cui viene anche chiamata *break-bone fever* o *bone-crusher disease*) ed eruzioni cutanee. Un altro sintomo caratteristico è una petecchie (*petecchia, small red or purple spot on the body caused by broken blood vessels*) che compare prima sugli arti inferiori (*lower limbs*) e poi sulla parte superiore del busto.

Gli esperti ipotizzano che anche i cambiamenti climatici possano incoraggiare la diffusione, da parte delle popolazioni di vettori (*vector populations*), di malattie ormai considerate debellate in Europa (come la Malaria e la Leishmaniosi = *Leishmaniosis*) o di malattie che addirittura non erano mai state riscontrate nel territorio europeo (come la Febbre di Dengue).

La Leishmaniosi è una malattia che si contrae a seguito del morso di un parassita (*protozoan parasite*) e i cui sintomi sono principalmente ulcere della pelle (*skin sores*), che possono comparire a molti mesi di distanza dal morso, febbre, ingrossamento di milza e fegato, e anemia. Esistono diversi tipi di Leishmaniosi:

Leishmaniosi Viscerale (*Visceral Leishmaniosis*), la forma più virulenta e letale; Leishmaniosi Cutanea (*Cutaneous Leishmaniosis*) che lascia sulla pelle profonde cicatrici (*scars*); Leishmaniosi Cutanea Diffusa (*Diffuse Cutaneous Leishmaniosis*), con lesioni cutanee diffuse (*widespread skin lesions*) e Leishmaniosi Mucocutanea (*Mucocutaneous Leishmaniosis*), che danneggia in modo particolare le mucose dei tessuti di bocca e naso (*tissue damage*).

Alcuni gruppi di studiosi, impegnati ad analizzare tali fenomeni, sono giunti alla conclusione che possano essersi diffusi nuovi patogeni, strettamente connessi alla migrazione transcontinentale umana: ad esempio, la Leishmaniosi, particolarmente diffusa nelle regioni del Nord Europa, sarebbe conseguenza del fatto che l'*Entamoeba histolytica*, un'ameba parassita umana (*human parasite amoeba*), che per il suo alto fattore di virulenza (*high virulence*) è considerata una delle cellule-killer (*killer cell*) più potenti al mondo, avrebbe sviluppato proprio in queste zone un ciclo di trasmissione autoctono.

L'approccio alle malattie infettive e il loro trattamento varia a seconda che si tratti di malattie che si diffondono con una relativa lentezza (*low-spreading disease* o *chronic communicable disease*) come HIV e TB o caratterizzate da una diffusione rapida con sintomi acuti, come ad esempio la SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*), la Febbre di Ebola (*Ebola fever*), il Vaiolo (*Smallpox*).

Le autorità competenti sottolineano che è di fondamentale importanza chiarire se le malattie trasmissibili o contagiose (*communicable diseases*) di cui sono affetti gli immigrati, siano state contratte prima del loro arrivo nei paesi dell'UE o successivamente all'interno dello Stato Membro e se siano in qualche modo collegate a una vulnerabile condizione socio-economica nella quale spesso queste persone si trovano a vivere.

È importante sottolineare che l'identificazione delle malattie infettive non deve diventare uno strumento per negare agli immigrati l'accesso all'Unione Europea: ciò potrebbe comportare una conseguenza negativa e avere un effetto deterrente; gli immigrati probabilmente eviterebbero di sottoporsi allo screening, rendendo quindi impossibile l'identificazione dei pazienti ad alto rischio (*high-risk patients*). Alcuni esperti hanno proposto uno screening da effettuare prima che gli immigrati lascino i propri paesi d'origine (*pre-departure screening*), ma è stato osservato che tale approccio potrebbe essere percepito come discriminatorio e favorire addirittura l'immigrazione illegale.

È essenziale offrire a queste persone un'assistenza sanitaria adeguata ed è fondamentale che gli Stati Membri si impegnino per un'efficace raccolta di dati epidemiologici (*collection of epidemiological data*), una capillare divulgazione e una maggiore condivisione delle informazioni (*information sharing*). Di fondamentale importanza sarebbero anche l'applicazione delle migliori pratiche (*best practices*) di screening e di follow-up oltre all'uso di accurati strumenti di controllo (*surveillance and sentinel systems*): si tratta di apparecchiature dotate di un'intelligenza artificiale e combinate a un sistema di generazione automatica di messaggi in grado di fornire al clinico informazioni continue e di rendere immediatamente disponibile la più aggiornata letteratura medica.

Glossario

Blood vessel = vaso sanguigno. Parte del sistema cardiovascolare. I più importanti vasi sanguigni sono i capillari, sottili vasi che rendono possibili gli scambi gassosi e di sostanze nutritive tra il sangue e i tessuti.

Bone-crusher disease = letteralmente "malattia spacca ossa". Febbre che provoca forti dolori ossei.

Break-bone fever = letteralmente "febbre spezza ossa". (Vedi *bone-crusher disease*).

Communicable disease = malattia trasmissibile o contagiosa.

Disease spreading = diffusione della malattia.

Edema = edema; eccessivo accumulo di fluidi nei tessuti.

Epidemiological data = dati epidemiologici, relativi alla diffusione delle malattie.

Ethnic background = background etnico; insieme di caratteristiche che si riferiscono alla razza, al patrimonio culturale, linguistico e religioso, e che definiscono la provenienza di un individuo. L'aggettivo *ethnic* deriva dal sostantivo *ethnos*, che nella lingua greca significa 'popolazione, nazione, gente straniera'.

Fibrin = fibrina. Proteina insolubile formata dall'interazione tra trombina e fibrinogeno.

Fibrinogen = glicoproteina sintetizzata dal fegato che svolge un ruolo essenziale nella coagulazione sanguigna.

Fibrosis = fibrosi, incremento del tessuto connettivo.

Induration = indurimento o indurimento. Indurimento di un tessuto o parte di esso a seguito di iperemia (aumento di sangue in una determinata zona del corpo), infiammazione o infiltrazione di neoplasma.

Lymphokine = linfocina. Sostanza solubile rilasciata dai linfociti quando entrano in contatto con particolari antigeni.

Low spreading disease = malattia caratterizzata da una diffusione lenta.

Neoplasm = neoplasma, crescita anormale di cellule o tessuti.

Phlegm = muco secreto dalle membrane mucose del tratto respiratorio.

Protozoan parasite = parassita protozoo. Essere unicellulare della famiglia dei Flagellati. Si tratta di esseri molto piccoli in grado di infettare vertebrati e invertebrati. Sono i responsabili delle malattie più diffuse nell'area tropicale, hanno una vita molto breve e un'alta velocità di riproduzione.

Severe Acute respiratory syndrome = Grave Sindrome Respiratoria Acuta (o SARS). Malattia che colpisce i polmoni ma che può diffondersi anche all'apparato gastrointestinale, e che è provocata dal genoma del "coronavirus", virus dalla particolare forma a corona. Pare si tratti di un virus inizialmente animale che è stato poi trasmesso all'uomo.

Spinal cord = midollo spinale. Parte del sistema nervoso centrale contenuto nel canale vertebrale.

Screening = in ambito sanitario si intende una raccolta di informazioni che ha lo scopo di identificare una malattia o i suoi fattori di rischio. Solitamente è condotta tra individui asintomatici o nei quali non si siano ancora manifestati i sintomi della malattia. Gli screening sono particolarmente efficaci per una identificazione precoce dei fattori di rischio al fine di prevenire la diffusione di malattie contagiose.

Spot = macchia, chiazza (*rash* cutaneo).

Thrombin = trombina; enzima che nel processo di coagulazione del sangue consente la conversione del fibrinogeno in fibrina.

Vector population = popolazione del vettore. Termine che identifica la popolazione o il gruppo di animali che trasmettono o veicolano la malattia.

Virulence = virulenza. Grado di patogenicità di un microbo o, in parole semplici, la sua capacità di trasmettere malattie.

Bibliografia

“Globalisation and Health: the maladies of affluence”, August 2007; Report of ESCMID: European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (2007).
“Migration and Health: a complex relation”, *The Lancet* 368 1039 (2006).
“Old habits die hard”, *The Lancet* 7 369 (2007).

Sitografia

<http://news.bbc.co.uk>
www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi
<http://www.wto.org>

Per l'aspetto terminologico: Dizionari Gould-Chiampo, Zanichelli; Medicine and Biology Zanichelli.