



IN RICORDO DI...

Considerazioni sul concetto di zoonosi

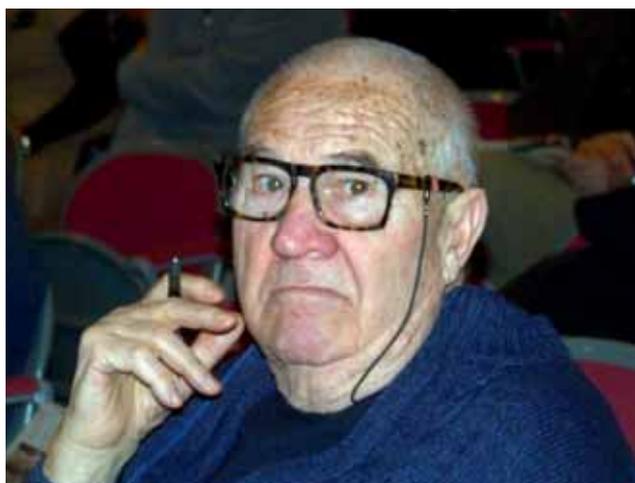
ADRIANO MANTOVANI

A un anno dalla scomparsa della prestigiosa e illuminata figura di Adriano Mantovani che tanto lustro ha dato alla Veterinaria pubblichiamo il testo integrale di un suo lungimirante intervento. Grazie Professore!

I concetti esposti nella presente nota sono stati sviluppati nel corso degli anni, partendo dallo studio della Sanità pubblica veterinaria, cui mi dedico dall'inizio degli anni '50 (è d'obbligo ricordare Albino Messieri, Giuseppe Caporale, Ettore Biocca e l'esperienza nel Minnesota), per evolversi progressivamente attraverso l'attività zooprofilattica, l'insegnamento a cavallo di due materie (microbiologia e parassitologia = comuni denominatori: l'epidemiologia e la sanità pubblica) e due Facoltà (Medicina veterinaria e Medicina), nonché diverse attività, professionali e non, che mi hanno spinto (= obbligato) a una visione olistica dei problemi.

I suddetti concetti, dopo essere stati "proposti" in diverse lezioni e articoli, sono stati presentati esplicitamente al 31° Congresso internazionale di Storia della Medicina veterinaria (Brno, settembre 2000) e al III Convegno nazionale di Storia della Medicina veterinaria (Lastra a Signa, settembre 2000) e pubblicati in "Historia Medicinae Veterinariae" (2001, vol. 26, pagg. 41-52), in "Atti del III Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria (Brescia, 2001, pagg. 119-129) e su "WHO Mediterranean Zoonoses Control Centre - Information Circular" (2001, n. 51, pagg. 2-3).

La proposta ha suscitato discussione a livello internazionale e nazionale. Tuttavia, come ben dice un proverbio abruzzese (cerco di tradurre il concetto): «Per raggiungere una meta ambita bisogna avere una mente sgombra». E la no-



stra mente (di veterinari, di medici, di pubblici amministratori, di pubblico in genere) in quest'ultimo biennio è stata tutt'altro che sgombra e aperta alla discussione, piena com'è di "pazzie" di vario tipo.

Tra coloro che si sono espressi sull'argomento, si sono dichiarati favorevoli soprattutto gli appartenenti ai Servizi ("chiarisce le responsabilità"), mentre si sono dichiarati contrari soprattutto gli appartenenti al Mondo accademico ("confonde i campi d'azione").

Ritengo doveroso citare due pareri.

Steele, maestro e amico, mi fa notare che, secondo lui, il concetto allargato (cioè comprendente non solo le malattie infettive) era già presente nelle prime definizioni dell'OMS. Si deve però notare che, in seguito, sia l'OMS sia gli autori che hanno trattato l'argomento, hanno considerato come zoonosi solo malattie infettive: unica eccezione lo stesso Steele, che nei suoi libri sulle zoonosi considera anche le morsicature.

Chemiotis, in una lettera a "Information Circular" si dice contrario perché «questa definizione è troppo lunga e quindi rischia di creare qualche confusione». Si dichiara in disaccordo sia con le definizioni dell'OMS, sia con la mia, e d'accordo con quelle di Pavlosky, che vengono generalmente considerate estremamente elaborate e complicate.

In questo ultimo periodo il campo delle malattie derivanti alle persone dagli animali ha continuato ad espandersi. Citerò alcuni esempi.



L'OMS calcola che il 50% (in peso) degli antibiotici siano usati per l'allevamento e cura degli animali da reddito. Forti quantitativi sono usati pure per gli animali d'affezione. Vi è quindi una potenziale contaminazione ambientale, ad es. attraverso i reflui zootecnici. Ciò ha contribuito all'emergere del problema dell'antibioticoresistenza, rilevante sia nell'uomo, sia negli animali.

I pesticidi sono ampiamente usati in agricoltura, con possibilità di contaminazione degli alimenti. A questa contaminazione contribuisce anche l'impiego di pesticidi per la cura e la difesa degli animali, tanto da reddito quanto da compagnia. Ricerche di C. Aprea e coll., in provincia di Siena, hanno dimostrato che un'alta percentuale di bambini elimina pesticidi organofosfati nelle urine. Si deve pertanto pensare che una parte di questa presenza sia conseguenza dell'uso di pesticidi per la protezione degli animali e del loro ambiente.

La Commissione europea, l'OMS e altre istituzioni segnalano la potenziale pericolosità degli *Endocrine Disrupting Chemicals* (EDC), che sono un gruppo eterogeneo di sostanze capaci di interferire con il funzionamento del sistema endocrino umano. Gli EDC comprendono alcuni pesticidi, diossine, PCB, sostanze di uso industriale. Essi possono essere presenti come miscele complesse nell'ambiente e negli alimenti e alcuni sono capaci di bioaccumularsi (Al. Mantovani). Gli EDC costituiscono pertanto un campo d'azione emergente che implica responsabilità riguardanti la protezione dell'ambiente e di tutta la filiera alimentare. G. Poglayen, partendo dalla mia definizione di zoonosi, afferma che il canile stesso è una zoonosi e per i problemi d'immagine che crea nel pubblico e per quel senso di fastidio interiore, di fallimento professionale che come veterinari proviamo nell'assistere alla detenzione dei cani.

Nel presentare ai Colleghi la mia proposta sulla definizione di zoonosi, tengo a fare presenti alcuni miei punti di vista. 1) Il termine "zoonosi", così come siamo abituati a usarlo in senso "classico" potrebbe rivelarsi una trappola perché:

- con tale termine vengono intese solo infezioni (da virus, batteri, protozoi, elminti, prioni) trasmissibili dagli animali alle persone;

- si tende a ritenere che tale termine copra tutte le responsabilità della Sanità pubblica veterinaria o, letto nell'altro senso, che la Sanità pubblica veterinaria debba occuparsi solo delle zoonosi intese nel senso classico;

- non vengono considerate le malattie non infettive conseguenti al rapporto tra le persone e gli animali.

Il termine "zoonosi" sin dal suo inizio è stato soggetto a molteplici proposte di specificazioni, definizioni, chiarimenti ecc. Tipiche sono le elaborazioni proposte dalla Scuola russa, certamente le più ricche di dettagli. Il gruppo di esperti sulle zoonosi dell'OMS (di cui lo scrivente fa parte) da oltre un trentennio preferisce la linea semplificatrice dell'uso del solo termine "zoonosi". Termini come "antropozoonosi" sono accettati (subiti) più come sinonimi

che perché abbiano qualcosa da aggiungere alla definizione. La mia proposta mantiene la linea di semplicità e sposta il comune denominatore dalle "infezioni" ai "fattori nocivi (=noxae)" conseguenti ai rapporti con animali.

2) La ricerca di un termine che definisca autonomamente i problemi di natura non infettiva conseguenti ai rapporti tra le persone e gli animali dura da oltre un ventennio. Vi ci sono dedicati colleghi e studenti in grado di usare diverse lingue, e non ha dato alcun frutto. Ritengo, in ogni caso, che l'interesse a mantenere unita con un solo termine tutta la problematica negativa connessa con il rapporto persone-animali (che rientra nelle responsabilità della Sanità pubblica veterinaria) sia prevalente su ogni considerazione semantica. Ovviamente questo punto di vista non deve essere utilizzato, come alcuni temono, per giustificare ammassi ingestibili nell'insegnamento e nei servizi.

3) Ritengo che la scarsa diffusione delle conoscenze sulle zoonosi di cui troppo spesso siamo costretti a renderci conto, costituisca un ostacolo importante sia al dibattito che qui viene proposto, sia alla lotta contro queste malattie.

4) Recentemente, su proposta dello scrivente, lo statuto del Centro Mediterraneo per il Controllo delle Zoonosi è stato modificato come segue: «[...] Il Programma comprenderà tutti gli aspetti relativi alla Sanità pubblica veterinaria, sia connessi alle attività tradizionali, sia derivanti dal nuovo sviluppo tecnico industriale e dall'urbanizzazione nei Paesi Membri [...]».

5) Per concludere, se mi venisse chiesto quali sono le "mie" priorità, dovrei ammettere che l'accettazione della mia definizione di zoonosi non è la priorità, ma uno strumento per proporre (imporre) un termine che comprenda tutte le noxae che possano derivare alle persone dagli animali, che si ripercuota sui Servizi (e sull'insegnamento) imponendo una gestione integrata ("di filiera"); questa può essere ge-

Tabella 1. Malattie comuni agli animali e all'uomo nell'antichità.

Malattia	Autore	Anno
Peste	Omero	VIII-VII a.C.
Peste	Erodoto	V sec. a.C.
Peste	Ippocrate	V sec. a.C.
Carbonchio (Antrace)	Aristotele	IV sec. a.C.
Vaiolo (?)	Esodo (descritta nell')	II sec. a.C.
Non identificata	S. Italico	212 a.C.
Fuoco sacro	Columella	I sec. a.C.
Fuoco sacro	Lucrezio	I sec. a.C.
Peste	Ovidio	I sec. a.C.
Peste, Carbonchio, Rabbia	Virgilio	I sec. a.C.
Vaiolo, Fuoco sacro	Plinio	I sec.
Carbonchio	Galeno	II sec.
Peste	Gregorio di Tours	580
Peste	Anonimo	801
Antrace	Metaxà	X, XI, XII sec.
Peste (?)	Anonimo	1098



argomenti

Numero 1 - Marzo 2013

stata solo mediante una collaborazione interprofessionale, estesa anche ai pubblici amministratori.

Nascita ed evoluzione del concetto di zoonosi

Prima pietra miliare

Malattie che possono colpire persone e animali

Fin dall'antichità remota ci sono giunte testimonianze storiche e letterarie di epidemie che coinvolgevano allo stesso tempo uomini e animali (tabella 1). Le stragi che ne derivavano erano in genere interpretate come castighi divini. Oggi sappiamo che tali "pestilenze" avevano eziologie diverse, ma condividevano spesso gli stessi fattori predisponenti, come guerre, carestie, siccità e altre calamità.

Citazioni e descrizioni di malattie comuni all'uomo e agli animali ci sono fornite da Omero, Erodoto, Ippocrate, Aristotele, Columella, Lucrezio, Ovidio, Virgilio, Plinio, Galeno e altri. Difficile stabilire, ora, di quali malattie si trattasse, anche perché la terminologia usata era oltremodo vaga e la stessa denominazione era usata per indicare patologie del tutto differenti. La parola "antrace" o "carbonchio", ad esempio, comprendeva, oltre al carbonchio ematico, l'erisipela (mal rossino), il vaiolo, la rabbia, la febbre ricorrente, il colera, la peste bovina e suina, la peste bubbonica e diverse affezioni cutanee.

Era allora ignoto il ruolo degli agenti infettivi così come lo conosciamo oggi, ma era già ben chiaro il concetto di "contagiosità" di alcune malattie. Tuttavia, la possibilità della trasmissione di un morbo dagli animali all'uomo era difficile da ipotizzare, e anche da accettare perché in periodi di fanatico fervore religioso, come nel Medioevo, ci si preoccupava soprattutto di sottolineare la diversità dell'uomo plasmato a immagine divina piuttosto che i caratteri che esso aveva in comune con gli animali.

Va notato come nei vari "bestiari" medievali (e successivi) gli animali reali o fantastici vengono presentati come modello di singole qualità umane, positive o negative. Fa eccezione Francesco Stabili (Cecco d'Ascoli) che nella *Acerba* presenta gli animali anche come fonte occasionale di problemi per l'uomo. Ricordiamo che Cecco d'Ascoli è stato accusato di eresia e condannato al rogo dal Santo Uffizio il 16 settembre 1327.

Si può supporre che la divisione in due materie separate (epidemiologia ed epizootologia) delle malattie trasmissibili delle persone e degli animali sia anche una conseguenza della reticenza ad ammettere che persone e animali potessero avere agenti di malattia comuni e della volontà di mantenere separate le due medicine.

L'idea che i prodotti animali e gli animali stessi potessero in qualche modo essere nocivi per l'uomo non era però estranea ad alcune culture antiche. Alcuni sono anzi convinti che ciò sia alla base di alcuni divieti religiosi come il bando della carne suina presso Ebrei e Musulmani, e lo stesso potrebbe valere per quanto riguarda gli "animali impuri" (ad es. il maiale e il cane presso alcuni popoli del Mediterraneo).

Il primo germe del concetto di infezione trasmissibile riguarda la rabbia, a ragione indicata come "la madre di tutte le zoonosi". Per essa si è prima riconosciuta la trasmissione cane-cane e poi la trasmissione cane-uomo. E nello sviluppo del concetto di zoonosi, è proprio la rabbia ad essere citata in un'espressione dell'Alessandrini che nel 1824 parla de «*l'idrofobia e i malori non men di questa appiccaticci*». La nascita e l'evoluzione dell'era microbiologica e la riscoperta della patologia comparata (che sin dai tempi di Ippocrate e di Aristotele era ritenuta il miglior mezzo per comprendere i processi patologici) porteranno a una maggiore attenzione verso la possibilità di una trasmissione delle malattie dagli animali all'uomo.

Seconda pietra miliare

Malattie in persone che lavorano con animali o loro prodotti

Prima ancora che si avesse una chiara idea dei concetti di "infezione" e di "zoonosi", l'esistenza di una tale possibilità appariva confermata dall'osservazione delle malattie, che colpivano le persone addette al governo degli animali o comunque in contatto con essi e i loro prodotti. Alcune di queste malattie erano note sin dall'antichità, come ad es. la scab-

bia e altre affezioni cutanee, la morva e il carbonchio. Una delle prime segnalazioni di una malattia associata ad attività legate agli animali ci viene da Tito Livio che, nell'anno di Roma 328, riferisce che la scabbia aveva colpito quasi tutto il bestiame e si era poi diffusa ai contadini, quindi agli schiavi e da ultimo a tutti gli abitanti della città.

A titolo di documentazione riportiamo in ordine cronologico altre citazioni relative a malattie umane legate al contatto con animali.

Renato Vegezio (IV sec.) ci descrive la morva come malattia contagiosa che può passare dal cavallo all'uomo.

Nel Medioevo, un editto del Senato di Venezia proibisce la macellazione di animali carbonchiosi prevedendo per i trasgressori la pena di morte.

Il Ramazzini, nel 1705, descrive una malattia epidemica con altissima mortalità (probabilmente carbonchio) che colpiva i pellai e i conciatori.

Dal XVII al XVIII secolo, la morva fu oggetto di dispute riguardo alla sua contagiosità e possibilità di trasmissione

I muli colpiva in principio e i
cani veloci,
ma poi mirando sugli uomini la
freccia acuta
lanciava; e di continuo le pire dei
morti ardevano, fitte.
Iliade, Libro primo, 50-52





all'uomo. Il rischio fu nel frattempo sottovalutato e ci furono molti morti fra coloro che accudivano i cavalli. L'infezione fu da ultimo riconosciuta come malattia professionale.

Jenner studiò la trasmissione del vaiolo bovino all'uomo, e il 14 maggio del 1796 realizzò la prima vaccinazione inoculando a un giovane contadino il pus raccolto dalle pustole di una mungitrice.

Nel 1818 Veith, direttore della Scuola Veterinaria di Vienna, sottolineava il rischio di morte che correvano coloro che entravano in contatto con animali affetti da carbonchio.

Nel febbraio del 1820 Francesco I di Borbone assegnò un vitalizio a un uomo che aveva contratto la scabbia da alcuni cammelli da lui accuditi insieme ad altri due stallieri, che furono pure colpiti.

Breschet e Rujer, tra il 1830 e il 1840, segnalano l'alta contagiosità del carbonchio fra gli equini e l'elevato numero di casi acuti fra le persone che li accudivano, come veterinari, studenti di veterinaria e stallieri.

Nel 1838 Gobbani descrisse una serie di malattie cutanee negli stallieri e in un bambino che avevano avuto contatti con un vitello. Si trattava con tutta probabilità di lesioni dovute a *Trichophyton verrucosum* o ad altri analoghi agenti micotici. Dallo stesso autore la rogna fu indicata come malattia contagiosa che poteva colpire allevatori, personale di stalla, veterinari, cavalieri, mugnai e soldati, mentre il carbonchio era segnalato come rischio professionale per i pellai, cuoiai e conciatori.

Nel 1861 Gamgee descrive un caso di carbonchio in un pastore che si era graffiato un braccio mentre medicava la zampa di una pecora.

Nel 1886 il carbonchio veniva riconosciuto a Vienna (dove era noto col nome di "malattia degli straccivendoli") come malattia professionale. Nel 1880 questa stessa infezione era inclusa fra i rischi professionali anche in Inghilterra, e veniva denominata "malattia dei cardatori" dopo un focolaio scoppiato fra il personale addetto a un impianto di lavorazione della lana.

Perroncito, nel 1886, descriveva la dermatomicosi come malattia benigna con decorso di 6-7 mesi che colpiva i mungitori e il personale in contatto con equini e bovini.

Nel 1894 Galli-Valerio pubblicava il suo manuale sulle zoonosi e includeva fra le malattie professionali la rogna e

la tricofitosi (allevatori), l'actinomicosi (cocchieri, medici e veterinari), e il carbonchio (muratori e addetti alla lavorazione del crine di cavallo e delle spazzole).

Quanto ai tempi relativamente recenti, il primo documento esauriente a noi noto in materia di malattie professionali di pertinenza veterinaria è "Considerazioni generali sopra l'importanza della medicina veterinaria nel campo assicurativo (uomo)", pubblicato da Barboni e Menesini in occasione del III Congresso Internazionale sulla Medicina delle Assicurazioni sulla Vita, svoltosi a Roma nel 1949.

Terza pietra miliare

Malattie trasmissibili da animali a persone

L'accertata esistenza di malattie trasmissibili dall'animale all'uomo (e viceversa) implicò la ricerca di un nome e di una definizione che identificassero con esattezza tale categoria morbosa.

Come già riportato in precedenza, Alessandrini, nel 1824, aveva parlato de «*L'idrofobia e i malori non men di questa appiccaticci*». Nel 1838 Gobbani dava alle stampe un trattato "Sulle malattie contagiose che si propagavano da un genere all'altro di animali e da questi all'uomo".

Virchow (1855) introduceva per la prima volta il termine "zoonosi" in un capitolo intitolato "*Zoonosen: Infectionen durch contagiösen Thiergifte*" (Zoonosi: infezioni da veleni animali contagiosi).

Nel 1838 il già citato Gamgee segnala in un suo testo vari casi d'infezioni umane contratte da animali e parla di «*malattie da veleni animali di origine sconosciuta che danno origine a febbri eruttive*».

Perroncito (1886), nella nota introduttiva al proprio trattato, scrive le seguenti parole: «*[...] ve ne sono [malattie] delle particolari a ogni specie animale; altre, che si trasmettono fra gli animali di specie diversa; altre infine, che,*

sviluppati primitivamente negli animali, possono, in qualche modo, trapassare all'uomo; oppure, sorte prima nell'uomo, si trasmettono agli animali, sotto la stessa forma o con forme molto differenti».

Quarta pietra miliare

Le malattie infettive trasmissibili dagli animali alle persone vengono individuate e classificate come "zoonosi"

Le epoche successive, segnate dall'affermarsi dell'era microbiologica, hanno visto una serie di ricerche sugli agenti

Riflessioni

[...] credo sia stata la prima volta che il concetto di zoonosi mi ha sfiorato, ma non me ne sono accorto [...]

[...] la madre di tutte le zoonosi

[...] quando cominciò la storia, la rabbia c'era

Trasmissione

Da cane a cane (o altri animali): VI secolo a.C.

Da cane a persone: II secolo a. C.

I protettori delle zoonosi

- Ciclo biologico complesso
- Poca visibilità
- Scarse conoscenze
- Altre priorità





argomenti

Numero 1 - Marzo 2013

eziologici delle differenti zoonosi (batteri, virus, funghi, protozoi, elminti, artropodi). Vari autori si sono dedicati all'argomento con produzione di diverse pubblicazioni. Valga fra gli altri citare Reder, Korányi e Sigmund (1875) con il testo *“Malattie nate per infezioni di contagio animale - zoonosi”*, e Galli-Valerio che, nel 1894, dà alle stampe un Manuale Hoepli col titolo di *“Zoonosi: malattie trasmissibili dall'animale all'uomo”*. In tale manuale leggiamo: *«[...] mentre un tempo era così radicata la convinzione che le malattie dell'uomo dovessero essere affatto diverse da quelle degli animali si da far persino negare la trasmissibilità della morva dal cavallo all'uomo prima che il Rayer ne facesse la famosa descrizione; ci si accorge, invece, che molte malattie si trasmettono dagli animali all'uomo e viceversa, per cui una nuova branca di studi importantissimi sorse: quella delle zoonosi trasmissibili all'uomo»*.

È da notare che il termine “zoonosi” non fu accolto immediatamente da tutti gli autori. Ad esempio, nel 1907 Mosny e altri pubblicavano un testo dal titolo *“Malattie comuni all'uomo e agli animali”* dove la parola zoonosi non viene mai usata. Più tardi, nell'Annuario veterinario italiano del 1934-35, il termine “zoonosi” non viene definito ma è correntemente utilizzato e dato come acquisito.

Accanto a “zoonosi” altri termini sono stati conati come sinonimi o con significato più esplicativo o limitativo. L'Organizzazione mondiale della Sanità (OMS) riporta in allegato a un rapporto tecnico sulle zoonosi parassitarie una classificazione basata sugli ospiti serbatoio ed elenca i seguenti termini: antropozoonosi, zooantroponosi e amfioxenosi. In un'altra classificazione basata sul ciclo vitale, distingue in zoonosi dirette, ciclo-zoonosi, metazoonosi e saprozoonosi. Nel loro testo del 1963 Paltrinieri e Farina usano “zoonosi” e “antroproctenosi”. La maggior parte di questi termini è oggi in disuso, forse anche per il loro eccessivo tecnicismo. Resiste la forma “antropozoonosi” (inizialmente destinata a indicare le malattie trasmissibili dall'uomo all'animale), che rimane in Italia come denominazione ufficiale dell'insegnamento universitario della materia in oggetto. Anche nell'Appendice dell'Enciclopedia Treccani del 1979-1992, la materia è trattata sotto la voce “zoonosi-antropozoonosi”.

L'OMS ha iniziato a interessarsi alle zoonosi sin dal 1951 con la costituzione dell'Unità di Sanità pubblica veterinaria e del Gruppo Misto OMS/FAO di esperti sulle zoonosi. In quello stesso anno viene compilata una lista di 80 malattie definite come *«infezioni dell'uomo [...] condivise in natura da altri animali vertebrati»*. Nella riunione successiva (1954) il termine “zoonosi” è utilizzato per indicare le malattie animali trasmissibili all'uomo. Nel 1959 l'OMS adotta la seguente definizione ufficiale: *«Quelle malattie e infezioni (i cui agenti sono) naturalmente trasmesse/i tra (altri) animali vertebrati e l'uomo»*. Quest'ultima definizione è universalmente accettata, ma alcuni importanti autori come Acha e Szyfres (1980), Steele (1981) e Schwabe (1985) restano fedeli a quella del 1951. Tra questi ultimi, Acha e Szyfres (1980 e segg.) e Schwabe (1985) prendono in considerazione soltanto le malattie trasmissibili, mentre Steele (1982) aggiunge alla lista anche i morsi di cane e di serpente e le allergie provocate nell'uomo dagli animali.

La definizione ufficiale dell'OMS è adottata anche da Palmer, Lord Soulsby e Simpson (1998), che però tolgono “altre” e fanno notare che non tutti sono d'accordo sul fatto che la trasmissione naturale valga per tutte le zoonosi. Altri ritengono che nella lista delle zoonosi andrebbero incluse anche le infezioni opportunistiche “innaturali” dei pazienti sofferenti di immunodeficienza, e altri ancora inserirebbero anche le intossicazioni da veleni animali (serpenti, ragni ecc.) e il botulismo. Nei tempi attuali, la prevista possibilità di trapiantare organi animali nell'uomo (xenotrapianti) fa temere che agenti infettivi tuttora ignoti (virus, prioni ecc.) possano passare dall'animale donatore (suino) al ricevente umano.

Le continue acquisizioni in materia di zoonosi implicano un costante aumento del numero di quelle conosciute. Per esempio, la prima edizione del testo di Acha e Szyfres (1982) tratta 148 zoonosi, mentre la seconda edizione del 1989 ne tratta 176. Alla lista si è ora aggiunta l'Encefalopatia Spongiforme Bovina (BSE), che è sostenuta da un

Riquadro 1. Cause non infettive di danno alla salute umana dovute a relazioni con animali.

Allergeni

- da contatto con animali
- da alimenti di origine animale (o.a.)

Sostanze chimiche negli alimenti di o.a.

- antibiotici
- diossine
- ormoni
- tossine
- veleni di origine ambientale

Traumi

- morsicature
- graffi
- calci
- punture

Inquinamento da

- animali
- sostanze di o.a.
- artropodi e funghi di o.a.

Intossicazioni

- morsi di serpente
- punture di artropodi



nuovo agente causale (il prione) ed è attualmente alla base di seri problemi sanitari, epidemiologici e socio-economici, molti dei quali ancora in attesa di soluzione.

Quinta pietra miliare

Le “noxae” di natura non infettiva trasmissibili dagli animali alle persone assumono una importanza progressiva: una proposta

Il controllo delle zoonosi è stato sin dagli inizi al centro delle attività e dei compiti della Sanità Pubblica. Dopo lo sviluppo della Sanità Pubblica Veterinaria negli anni '50 e la nascita dell'Igiene Urbana Veterinaria negli anni '70, gli studi e le acquisizioni pratiche in materia di zoonosi hanno chiarito che le malattie trasmissibili non rappresentano il solo problema (anche se importante) derivante dal rapporto animali-uomo. Esistono, infatti, vari fattori di natura non infettiva, legati agli animali, che possono causare nelle persone patologie diverse. Tali fattori includono le allergie (da contatto, alimentari), gli inquinamenti chimici e biologici (diossine, farmaci ecc.), i traumi (morsicature, graffi ecc.) e le intossicazioni. Sono inoltre da aggiungere altri fattori che incidono sulla qualità della vita e che rientrano nella definizione di salute espressa dall'OMS (riquadro 1). Sulla base delle considerazioni ora esposte, si ritiene che la definizione di zoonosi andrebbe aggiornata e ampliata come segue: «Danno alla salute e/o qualità della vita umana causato da relazione con (altri) animali vertebrati o invertebrati commestibili o tossici». La stesura iniziale era formulata in modo leggermente diverso: «Danno alla salute e/o qualità della vita umana causato da relazione diretta o indiretta con animali vertebrati o invertebrati». Contatti consultivi con altri studiosi (Blancou, Economides, Seimenis, Venturi) hanno portato a eliminare gli aggettivi «diretta o indiretta» perché non strettamente necessari e per accorciare la definizione; «commestibili» è stato inserito perché alcuni molluschi eduli trasmettono agenti patogeni, e il termine «tossici» è stato aggiunto in quanto alcuni invertebrati (meduse, scorpioni, vespe ecc.) possono causare effetti tossici nelle persone; «altri», infine, è stato introdotto per uniformità con le precedenti definizioni dell'OMS, conservando le parentesi per rispetto alle culture non evolucionistiche. Blancou ha suggerito di semplificare la definizione nel modo seguente: «Danno alla salute e/o qualità della vita umana derivante da rapporti con (altri) animali». Per il momento si ritiene di dover mantenere la proposta originale in quanto le specificazioni che la integrano possono risultare utili ai fini di una maggiore comprensione del concetto. L'argomento è ancora in discussione e rimane aperto a suggerimenti e contributi.

La definizione proposta è coerente con altre definizioni in cui si parla di “malattie trasmissibili dagli animali al-

l'uomo”, ma si discosta da quelle che prendono in considerazione solo le zoonosi causate da microrganismi trasmissibili. Il concetto di reciprocità espresso da “tra” (“between”) nella definizione dell'OMS è stato eliminato, in considerazione del fatto che tale concetto è assente nella quasi totalità delle zoonosi che hanno nell'uomo un ospite a fondo cieco. Il tentativo di formulare due definizioni, una per le zoonosi in senso classico (solo trasmissibili) e un'altra per le zoonosi in senso allargato (comprendente tutti i danni derivanti all'uomo dagli animali) non è riuscito, e l'obiettivo primario rimane tuttora quello di avere un termine unico che copra tutti i problemi sanitari connessi agli animali, indipendentemente dalla loro causa (infettiva o meno). È da notare che la quasi totalità delle definizioni classiche prendevano in esame esclusivamente gli animali vertebrati e gli agenti infettivi, mentre il concetto di salute era inteso solo in senso tradizionale, non allargato alla “qualità della vita”. L'ultima definizione proposta intende conformarsi a quanto espresso dall'OMS in tema di salute e qualità della vita, includendo inoltre tutti i fattori nocivi (*noxae*) legati agli animali e loro prodotti, e inserendo fra le fonti animali anche gli invertebrati eduli e tossici.

Concludiamo la presente nota con un elenco in ordine cronologico delle definizioni di zoonosi formulate sino a oggi:

- L'idrofobia e i malori non men di questa appiccaticci (Alessandrini, 1824).
- Zoonosi: infezioni da veleni animali contagiosi (Virchow, 1885).
- Malattie nate per infezione di contagio animale - Zoonosi (Reder, Korány e Sigmund, 1875).
- Zoonosi: malattie trasmissibili dagli animali all'uomo (Galli-Valerio, 1894).
- Malattie comuni all'uomo e agli animali (Mosny e altri, 1907).
- Zoonosi: malattie animali trasmissibili all'uomo (OMS, 1951 e 1954).
- Quelle malattie e infezioni (i cui agenti sono) naturalmente trasmesse/i tra (altri) animali vertebrati e l'uomo (OMS, 1959).
- Infezioni dell'uomo condivise in natura da altri animali vertebrati (Acha e Szyfres, 1980; Steele, 1982; Schwabe, 1985).
- Danno alla salute e/o qualità della vita umana causato da relazione diretta o indiretta con animali vertebrati o invertebrati (formulazione originale); danno alla salute e/o qualità della vita umana causato da relazione con (altri) animali vertebrati o invertebrati commestibili o tossici (formulazione finale) (Mantovani, 2000).
- Danno alla salute e/o qualità della vita umana derivante da rapporti con (altri) animali (Blancou, 2000).