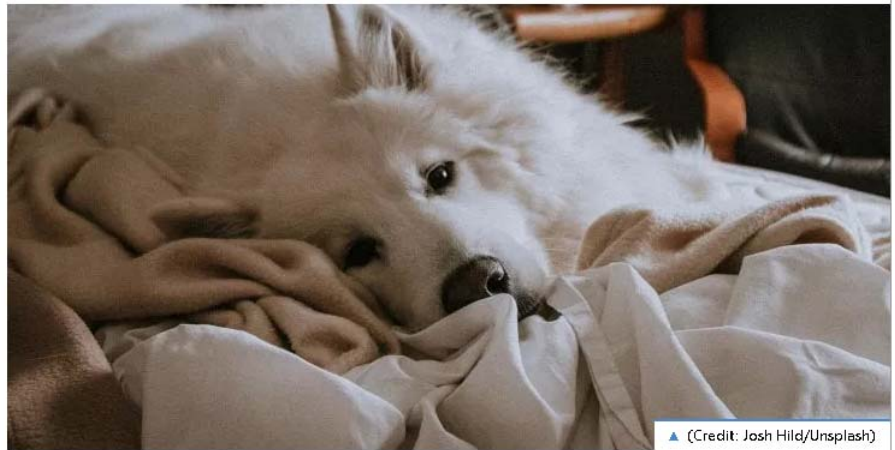


Perché cani e gatti che vivono con noi hanno il nostro microbioma

di Priscilla Di Thiene



▲ (Credit: Josh Hild/Unsplash)

Il nucleo familiare, di cui fanno parte gli animali, ha un microbioma molto simile, tanto da non sapere chi contamina l'altro. E questo vale anche per l'antibiotico resistenza. Intervista ad Antonia Ricci, direttrice generale dell'IZS delle Venezie

Antibiotico-resistenza e animali domestici, potrebbe esserci un rapporto? E' quello che ipotizza una ricerca che sarà presentata al congresso europeo di Microbiologia clinica e malattie infettive (ECCMID) di quest'anno a Lisbona (23-26 aprile).

Attenzione però, si tratta di uno studio osservazionale e, in quanto tale, non può dimostrare che il contatto ravvicinato con gli animali domestici causi la colonizzazione con batteri resistenti agli antibiotici. Il [lavoro](#) è stato condotto dalla dottoressa Juliana Menezes dell'Università di Lisbona e della dottoressa Sian Frosini del Royal Veterinary College, Regno Unito, e colleghi.

La questione dell'antibiotico-resistenza nel mondo veterinario è nota da tempo, tant'è che negli animali da reddito è stata fatta un'azione molto forte per ridurre l'uso degli antibiotici e conseguentemente quello dell'antibiotico resistenza. Diverso il caso degli animali da compagnia. Ne abbiamo parlato con Antonia Ricci, direttrice generale dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSve).

"Gli animali da compagnia ormai condividono tutto con l'uomo, i luoghi di vita, il cibo, molto spesso i divani e anche i farmaci. L'uso degli antibiotici è molto simile a quello che si fa nelle persone, un cane o un gatto si tratta come membro della famiglia", spiega la dottoressa Ricci.

"Questa comunanza di antibiotico-resistenza è quindi normale, il nucleo familiare ha un microbioma molto simile, in quanto la comunità batterica subisce la stessa pressione selettiva. E' usuale che proprietari e animali condividano la stessa popolazione microbica, tanto che viene da chiedersi se è l'animale a contaminare l'uomo o viceversa".

Lo studio

Gli animali da compagnia, secondo la ricerca, potrebbero avere un ruolo come serbatoi di batteri resistenti agli antimicrobici. Uno degli esempi riportati riguarda i batteri *Escherichia coli* (*E. coli*) comuni nell'intestino di persone e animali sani, per la maggior parte innocui, ma alcuni possono causare gravi intossicazioni alimentari e infezioni pericolose.

I batteri resistenti si trovano ovunque e sono più presenti lì dove vengono utilizzati antibiotici. La trasmissione tra esseri umani avviene prevalentemente come infezione da contatto con le mani, ma può essere anche attraverso acqua contaminata, verdure, carne cruda.

I ricercatori hanno provato a scoprire se c'è un cross-over tra gli animali da compagnia sani (cioè cani e gatti) e i loro proprietari. Hanno preso come riferimento principalmente le infezioni causate da batteri produttori di ESBL/pAmpC, multiresistenti, (trasmessi specialmente negli ospedali tramite persone infette o oggetti contaminati) e agli enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE), resistenti a più antibiotici tra cui penicillina e cefalosporine.

Per lo studio sono stati reclutati solo animali e proprietari che non avevano avuto infezioni batteriche o assunto antibiotici nei tre mesi precedenti. In intervalli di quattro mesi sono stati raccolti campioni di feci da circa 40 famiglie nei due paesi dello studio: 58 persone sane, 18 gatti e 40 cani in Portogallo, e 56 persone sane e 45 cani nel Regno Unito. Il sequenziamento genetico è stato utilizzato per identificare sia le specie di batteri in ogni campione, sia la presenza di geni di resistenza ai farmaci.

Tra il 2018 e il 2020, 15 su 103 (15%; 1 gatto e 14 cani) animali domestici e 15 su 114 (13%) membri della famiglia di entrambi i paesi sono risultati portatori di batteri produttori di ESBL/AmpC. Di questi, quasi la metà dei gatti e dei cani (6 in Portogallo e 1 nel Regno Unito), e un terzo dei membri della famiglia (4 in Portogallo e 1 nel Regno Unito), sono stati colonizzati con almeno un ceppo resistente ai farmaci.

In quattro famiglie portoghesi, i geni di resistenza ESBL/pAMPc trovati negli animali domestici corrispondevano a quelli trovati nei campioni di feci dei loro proprietari.

Inoltre, in due delle famiglie, i microbi negli animali domestici corrispondevano a ceppi di *E. coli* trovati nel campione di feci del loro proprietario, ma negli altri due, non c'era alcuna prova di condivisione di batteri.

Non è stato rilevato nessun enterobatterio o *Acinetobacter spp*, batteri che possono provocare infezioni gravi nell'uomo proprio a causa dell'elevata resistenza agli antibiotici, in particolare ai carbapenemi, una classe di antibiotici ad ampio spettro d'azione, considerati antibiotici di ultima generazione.

L'uso degli antibiotici

"Questo studio è una buona occasione per ribadire l'importanza di un uso limitato degli antibiotici, nell'uomo come negli animali – prosegue la dottoressa Ricci - nel caso di infezioni virali e nei primi giorni di una forma batterica non grave bisogna lasciare all'organismo la possibilità di difendersi da solo. L'antibiotico deve essere somministrato solo quando serve, scegliendo quello più adatto ed evitando quelli di ultima generazione, tenendoli solo per quando gli altri non hanno funzionato". Questo perché sono più ad ampio spettro e si rischia di perdere efficacia verso farmaci che sono salvavita.

Regole fondamentali di igiene

Gli animali da compagnia, cani e gatti, possono trasmettere microrganismi. Per questo ci sono delle regole igieniche di base che andrebbero rispettate nella loro gestione.

"Non farli salire sui letti o sui divani, evitare i contatti troppo stretti, lavarsi le mani spesso e soprattutto prima di mangiare. Porre attenzione soprattutto per bambini piccoli, anziani e immunodepressi – prosegue la dottoressa Ricci. Acquisire un batterio resistente non vuol dire ammalarsi, l'uomo non ha alcun disturbo. Ma è un problema ecologico: se aumentiamo la presenza di geni e batteri di resistenza aumentiamo le probabilità che questi arrivino in un batterio patogeno e lo rendano pericoloso. La resistenza agli antibiotici deve essere poco frequente perché è un rischio per la popolazione".

Per questo ci deve essere un uso sempre più prudente degli antibiotici, nell'uomo come negli animali da compagnia.