



La necessità di un approccio "one-health" per le malattie zoonotiche e la resistenza antimicrobica

La salute degli esseri umani, degli animali domestici e selvatici¹, delle piante e dell'ambiente in generale è strettamente legata e interdipendente. La distruzione degli ecosistemi globali favorisce l'emergere di agenti patogeni umani dalle popolazioni animali e viceversa (malattie zoonotiche). Inoltre, il mezzo più efficace per trattare le malattie infettive, vale a dire i farmaci antimicrobici, sta perdendo efficacia a causa dell'aumento della resistenza antimicrobica (RAM), principalmente a causa dell'uso improprio di antimicrobici nell'uomo, negli animali e nelle piante. Affrontare questi problemi è una grande sfida globale, resa più complessa dagli effetti dei cambiamenti climatici, dalla crescita della popolazione umana, dalle migrazioni e dalla progressiva scomparsa di biodiversità. Assunte queste complessità, vi è un bisogno urgente di adottare approcci integrati per affrontare in modo efficace e sostenibile questi problemi globali, considerando nella loro completezza tutti i fattori che contribuiscono: l'approccio "One Health" integra più settori, discipline e comunità a tutti i livelli della società per riconoscere l'interconnessione tra salute ed ecosistemi e per lavorare insieme al fine di promuovere il benessere e affrontare le minacce alla salute². Zoonosi e RAM sono due aspetti importanti dell'approccio "One Health".

Secondo le stime dell'OMS, il 75% delle malattie infettive umane emergenti sono zoonosi³. La trasmissione prolungata da uomo a uomo di agenti patogeni zoonotici (come batteri, virus, funghi, parassiti o prioni) può derivare da un iniziale contagio dagli animali e può causare epidemie regionali e internazionali o pandemie globali. Il crescente numero di contatti stretti tra animali e uomo in agricoltura, nelle famiglie e nell'ambiente naturale aumenta significativamente il rischio di trasmissione da animale a uomo e da uomo a animale. Le zoonosi possono anche causare perturbazioni nella produzione e nel commercio di prodotti animali per alimenti e altri usi, con conseguenti conseguenze economiche significative.

¹ In questo testo, il termine "animali" significa "animali non umani".

² Organizzazione Mondiale della Sanità *et al.*, 2021. *OHHLEP Annual Report 2021*, https://cdn.who.int/media/docs/default-source/food-safety/onehealth/ohhlep-annual-report-2021.pdf?sfvrsn=f2d61e40_6&download=true (p.13).

³ International Livestock Research Institute *et al.*, 2012. *Mapping of poverty and likely zoonoses hotspots, Zoonoses project 4, Report to Department for International Development, UK*, https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/21161/ZooMap_July2012_final.pdf (p. 12).

La resistenza antimicrobica si verifica quando gli agenti patogeni diventano resistenti ai farmaci usati per combatterli. Quando gli antimicrobici diventano inefficaci, il trattamento delle malattie infettive può essere difficile e, in alcuni casi, impossibile e aumentano i rischi di diffusione della malattia, di aggravamento e di morte. I microbi resistenti agli antimicrobici possono diffondersi tra l'uomo, gli animali e l'ambiente attraverso, ad esempio, cibo, acqua, aerosol e feci di organismi trattati con antibiotici usati come fertilizzanti. Le principali fonti di resistenza antimicrobica sono l'uso diffuso di antibiotici nell'allevamento e l'uso eccessivo e insostenibile nel trattamento delle malattie infettive nell'uomo. La resistenza antimicrobica può colpire chiunque, a qualsiasi età, in qualsiasi Paese.

Oltre all'ovvio impatto sulla salute e sul benessere individuale animale e umano, le zoonosi e la resistenza antimicrobica hanno un impatto crescente sulle popolazioni, sugli ecosistemi, sulle economie e sulla società in generale⁴.

Negli ultimi anni, il legame tra salute umana, animale e ambientale è stato sempre più riconosciuto. Tuttavia, la pandemia di SARS-CoV-2 ha evidenziato l'urgente necessità di strutture, meccanismi e strumenti più sostenuti e integrati per attivare una prevenzione e una preparazione efficaci. Questi possono essere realizzati solo se la scienza, la politica, l'industria e la società collaborano a livello nazionale e internazionale.

Raccomandazioni

Chiediamo ai governi del G7 di accogliere le seguenti indicazioni per l'attuazione di un approccio "One Health" al fine di affrontare le sfide globali poste dalle malattie zoonotiche e dalla resistenza antimicrobica (RAM)⁵:

(1) Attuare l'approccio One Health a livello globale, regionale, nazionale e locale.

- Fornire adeguati meccanismi di finanziamento a lungo termine per l'attuazione dell'approccio "One Health", ad esempio per la sorveglianza, il controllo e la prevenzione delle zoonosi e della resistenza antimicrobica.
- Sviluppare e adattare regolarmente piani d'azione in base alle più recenti evidenze scientifiche.
- Garantire la comunicazione e il coordinamento nell'attuazione globale dell'approccio "One Health" a tutti i livelli della società e promuovere l'impegno pubblico globale sulla necessità di affrontare le zoonosi e la resistenza antimicrobica.

⁴ Per quanto riguarda la resistenza antimicrobica (RAM), la Banca Mondiale stima che costerà alla comunità globale circa 3,4 trilioni di dollari entro il 2030. Jonas *et al.*, 2017. *Drug-resistant infections : a threat to our economic future (Vol. 2) : final report (English)*, World Bank Group, <http://documents.worldbank.org/curated/en/323311493396993758/final-report>.

⁵ Nel contesto dell'approccio "One Health", anche i farmaci antivirali sono importanti. Le accademie scientifiche degli Stati del G7 affrontano questo argomento nella loro dichiarazione su "Farmaci antivirali: aumentare la preparazione per le pandemie future" (2022).

- Educare e sviluppare le competenze "One Health" dalla formazione iniziale, attraverso *curricula* accademici dedicati, all'apprendimento permanente.
- Fornire materiale educativo al pubblico per aiutare la comprensione, la prevenzione e il trattamento delle malattie infettive nel contesto "One Health".
- Aumentare la consapevolezza dell'uso prudente dei farmaci antimicrobici nella popolazione generale, nella catena alimentare, compresi l'allevamento e l'acquacoltura. Ciò include l'attuazione di nuovi programmi di gestione antimicrobica e il rafforzamento di quelli esistenti.
- Investire in sistemi "One Health" per la diagnosi precoce e la sorveglianza delle ricadute di agenti patogeni e della resistenza antimicrobica.

(2)Cogliere le opportunità delle nuove tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale per la prevenzione e il controllo delle zoonosi e della resistenza antimicrobica

- Aumentare l'uso e impiegare l'intera gamma di tecnologie digitali nella prevenzione, monitoraggio, sorveglianza, gestione e ricerca di base e clinica.
- Stabilire standard internazionali per il formato e la qualità dei dati (principi FAIR)⁶ e quadri normativi compatibili a livello internazionale.
- Ridurre gli ostacoli allo scambio di dati a livello nazionale e internazionale, consentendo nel contempo un'adeguata sicurezza e protezione dei dati, tenendo conto delle esigenze delle emergenze sanitarie.
- Creare set di dati collegati sugli agenti patogeni nell'uomo, negli animali, nelle piante e nell'ambiente.
- Promuovere lo sviluppo e la disponibilità di grandi set di dati ben caratterizzati e standardizzati per l'uso dell'intelligenza artificiale.

(3)Promuovere la ricerca e lo sviluppo incentrati su One Health.

- Promuovere la ricerca per migliorare la comprensione dei meccanismi e del potenziale epidemico delle ripercussioni della trasmissione degli agenti patogeni dagli animali all'uomo e viceversa.
- Promuovere lo sviluppo di diagnostica, terapie antimicrobiche e vaccini per l'uso in animali e uomo contro agenti patogeni che causano malattie zoonotiche.
- Promuovere l'interazione tra industria farmaceutica, enti pubblici e società civile per lo sviluppo di farmaci antimicrobici e terapie alternative nel contesto "One Health".
- Investire nella ricerca sui "determinanti" della salute, tra cui i legami tra cambiamenti climatici, perdita di biodiversità, sistemi alimentari, povertà, e diffusione di malattie zoonotiche e resistenza antimicrobica.

⁶ L'acronimo FAIR significa reperibile, accessibile, interoperabile e riutilizzabile. I principi FAIR definiscono i criteri per la gestione dei dati di ricerca sostenibile.