

## Resistenza antimicrobica: una responsabilità condivisa

Animal welfare | Antimicrobial resistance | 16 October 2013

L'emergenza e la diffusione di microbi che sono resistenti alle medicine accessibili di "prima linea" sono un risultato inevitabile del loro utilizzo continuativo, a volte indiscriminato, negli uomini e negli animali. La sfida è rallentare lo sviluppo e ridurre la diffusione dei batteri contenenti geni per la resistenza antimicrobica.

### Cosa sono gli antimicrobici?

Gli antimicrobici, così come gli antibiotici, sono sostanze/agenti che uccidono o inibiscono la crescita dei microrganismi, piuttosto che dei virus. Sono comunemente usati nel trattamento di patologie umane (ad es. tubercolosi, meningite batterica) e hanno un ruolo vitale nel ridurre il rischio di complicazioni nelle procedure cliniche (ad es. trapianti di organi, chirurgia cardiaca). In aggiunta, gli antimicrobici sono frequentemente usati in medicina veterinaria (ad es. per mastite, polmonite) e per scopi non terapeutici (ad es. disinfettanti, conservanti).<sup>1</sup>

### Qual'è la percezione pubblica degli antimicrobici?

Gli intervistati (n= 26,761) in un recente sondaggio Eurobarometro hanno dichiarato di aver preso un antibiotico per un'infezione virale, come un'influenza (20%) o un raffreddore (14%) e il 53% crede alla disinformazione che gli antibiotici uccidono i virus.<sup>2</sup> L'ottantatré per cento degli intervistati erano consapevoli che l'uso non necessario degli antibiotici li ha resi meno efficaci; tuttavia, lo studio concludeva che fosse necessaria una maggior consapevolezza pubblica.

### Cos'è la resistenza antimicrobica?

La resistenza antimicrobica (antimicrobial resistance, AMR) si riferisce alla capacità di un microrganismo di opporsi al trattamento antimicrobico, al quale è stato precedentemente sensibile. L'AMR è una grave minaccia per la salute pubblica, con un costo economico stimato di almeno €1.5 miliardi e 25,000 morti annualmente nell'UE.<sup>3</sup>

Quando un microrganismo viene continuamente esposto a un livello subletale di un antimicrobico, sviluppa meccanismi di resistenza ad esso. Questo può essere causato da una varietà di fattori, come cambiamenti spontanei nel corredo genetico di una cellula o da un'incorporazione stabile di elementi genetici mobili (contenenti geni di resistenza antimicrobica) che i batteri trasferiscono liberamente tra di loro. Infatti, i microrganismi hanno la capacità di diventare resistenti ad un ampio range di agenti antimicrobici, ad es. lo *Staphylococcus aureus* meticillino resistente (MRSA).

I microrganismi AMR possono diffondersi attraverso molte vie (ad es. uomini, animali, ambiente o alimenti). Lo sviluppo della AMR nei batteri zoonosici presenti sui/negli animali o alimenti, può

potenzialmente compromettere il trattamento efficace di malattie infettive nell'uomo. In particolare, vi è molta preoccupazione sullo sviluppo di AMR nel *Campylobacter* e nella *Salmonella*, attualmente le due infezioni più presenti nell'UE (220,209 e 95,548 casi umani confermati nel 2011, rispettivamente).<sup>4,5</sup> Questi batteri possono causare patologie gastroenteriche (ad es. diarrea, vomito, coliche) che sono generalmente autolimitanti e raramente fatali.

## Che cosa fanno gli enti regolatori?

Nell'UE sono state prese molte misure legislative per aumentare la regolazione e il controllo degli antimicrobici nella produzione di alimenti primari. Queste comprendono l'approvazione e l'affermazione di condizioni sull'utilizzo di medicine dall'European Medicines Authority (EMA), programmi di controllo per monitorare la presenza di sostanze attive farmacologicamente (compresi gli antimicrobici) nei prodotti alimentari di origine animale, l'istituzione di linee guida per i prodotti medicinali veterinari e i livelli massimi residuali (maximum residue levels, MRL) degli agenti antimicrobici nei mangimi di origine animale. In aggiunta, l'uso di tutti gli antibiotici allo scopo di promozione della crescita è stato bandito nell'UE nel 2006. Questa misura precauzionale è stata utilizzata per mitigare lo sviluppo di un reservoir di batteri AMR negli alimenti animali.<sup>6</sup>

## Cosa si sta facendo per combattere la resistenza antimicrobica a livello di UE?

La European Food Safety Authority (EFSA) lavora a stretto contatto con altre agenzie UE per contrastare l'AMR in Europa.<sup>7</sup> Il monitoraggio annuale e la registrazione dell'AMR nei batteri zoonotici nell'uomo, negli animali e negli alimenti è effettuato dall'EFSA, l'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) e la Commissione Europea (CE). Questi dati sono poi revisionati dall'EFSA, che fa raccomandazioni sulle misure per la prevenzione e la riduzione dell'AMR negli alimenti e nelle catene alimentari. Per esempio, l'EFSA ha riportato che l'MRSA associato al bestiame ha rappresentato solo una piccola proporzione di tutte le infezioni MRSA riportate nell'UE nel 2009 e anche che il 59% di *Campylobacter jejuni* e il 50% di *Salmonella* spp. recuperati da campioni di pollame nel 2011 erano resistenti alla ciprofloxacina: un antibiotico clinicamente importante usato nel trattamento della salmonellosi e della campilobatteriosi.<sup>8</sup>

La CE è anche proattiva nella lotta contro l'AMR e ha prodotto un piano di azione che comprende: lo sviluppo di antimicrobici efficaci (e alternative), il loro uso appropriato, la prevenzione di infezioni e la diffusione, monitoraggio e sorveglianza, ricerca, innovazione ed educazione: tra cui le campagne come l'European Antibiotics Awareness Day (18 Novembre).<sup>1</sup> Altre iniziative importanti includono strategie nazionali ad es. "Responsible Use of Medicines in Agriculture" (RUMA) e strategie mondiali ad es. l'"One Health" concept (affrontando insieme tutti gli aspetti della salute umana, animale e ambientale) e la World Health Organisation (WHO) richiede consapevolezza e responsabilità condivisa nell'affrontare il tema dell'AMR.<sup>9</sup>

## Conclusione

Gli antimicrobici sono essenziali nella medicina umana e veterinaria, sebbene le prove supportino la visione che il loro abuso/mal utilizzo sia un fattore di rischio importante nello sviluppo della resistenza. Per minimizzare il rischio di AMR e per assicurare che l'efficacia antimicrobica venga mantenuta sia per la salute animale che umana, è da tutti richiesto un uso appropriato e responsabile degli antimicrobici.

## Bibliografia

1. [EC \(2011\). Action plan against the rising threats from antimicrobial resistance European Commission.](#)
2. [EC \(2010\). Antimicrobial resistance, special Eurobarometer 338.](#)
3. [ECDC \(2009\). Latest Europe-wide data on antibiotic resistance.](#)
4. [EFSA and ECDC \(2013\). The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2011. EFSA Journal 11\(4\):3129.](#)
5. [EUFIC \(2013\). EFSA and ECDC publish the 2011 EU Report on antimicrobial resistance in zoonotic bacteria from humans, animals and food. Science Brief.](#)
6. Capita R & Alonso-Calleja C (2013). Antibiotic-resistant bacteria: a challenge for the food industry. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 53(1):11-48.
7. [European Food Safety Authority website, Antimicrobial resistance section.](#)
8. [EFSA and ECDC \(2013\). The European Union Summary Report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2011.](#)
9. [World Health Organisation \(2013\). Antimicrobial Resistance: Fact sheet N°194.](#)