Introduzione

Questo testo nasce con l'obiettivo di affrontare una delle sfide più attuali, complesse e spesso sottovalutate della medicina contemporanea. Nonostante i progressi straordinari della scienza e della tecnologia, viviamo in un'epoca in cui le infezioni continuano ad essere una minaccia concreta per la salute globale. L'idea che siano ormai un problema che appartiene al passato, superato grazie alla scoperta dei farmaci antimicrobici, è diffusa ma profondamente fuorviante e non rispecchia la realtà della pratica clinica quotidiana.

Negli ospedali, soprattutto nei reparti oncologici, di terapia intensiva e nelle sale operatorie, ma persino nella vita quotidiana, le infezioni continuano a mettere in difficoltà pazienti e operatori sanitari. Ciò che rende questo scenario ancora più preoccupante è la crescente diffusione di microrganismi resistenti ai farmaci antimicrobici disponibili. Non si tratta di un fenomeno improvviso e inatteso, ma del risultato di anni di uso inappropriato e spesso eccessivo di questi preziosi farmaci salvavita. Ogni volta che gli antimicrobici vengono utilizzati senza una reale necessità o in modo inadeguato, contribuiamo inconsapevolmente a selezionare microrganismi sempre più resistenti e, quindi, sempre più difficili da trattare.

Le infezioni non riguardano soltanto le organizzazioni sanitarie, ma coinvolgono l'intera società. Infatti, possono colpire chiunque, indipendentemente dall'età, dal contesto sociale o dalle condizioni di salute. Anche infezioni inizialmente banali possono evolvere rapidamente in quadri clinici severi, come la sepsi.

È quindi necessario modificare profondamente il modo in cui le infezioni vengono concepite. Non possono più essere considerate eventi isolati o facilmente controllabili, ma piuttosto fenomeni complessi e dinamici, influenzati da molteplici determinanti tra cui l'evoluzione dei microrganismi, l'invecchiamento della popolazione, l'aumento della diffusione delle malattie croniche, l'uso crescente di procedure invasive e dispositivi medici, senza dimenticare i cambiamenti ambientali e sociali. L'insieme di questi elementi contribuisce a creare un contesto in cui le infezioni diventano più frequenti e più difficili da gestire.

La distinzione tra infezioni correlate all'assistenza sanitaria e infezioni acquisite in comunità è fondamentale non solo sul piano teorico, ma soprattutto su quello clinico e organizzativo. Le prime sono spesso sostenute da patogeni più resistenti e difficili da trattare, anche a causa della pressione selettiva esercitata dall'uso intensivo di antimicrobici in ambito ospedaliero. Le seconde sono generalmente caratterizzate da patogeni più prevedibili e meno resistenti agli antibiotici. Per questo motivo, la prevenzione e il controllo delle infezioni rappresentano elementi imprescindibili della pratica clinica.

Tuttavia, la crescente continuità tra ospedale e territorio, dovuta alla mobilità dei pazienti, all'assistenza domiciliare e alla diffusione di procedure sanitarie al di fuori dell'ospedale, rende sempre meno netta la distinzione tra le due

categorie. Per questo, è necessario considerare non solo la sede in cui si manifesta l'infezione, ma anche la storia clinica recente del paziente e i suoi precedenti contatti con il sistema sanitario, in particolare l'esposizione a strutture assistenziali e a trattamenti antimicrobici.

La prevenzione è la vera chiave per affrontare questa prova impegnativa. Nonostante i progressi tecnologici e farmacologici, le misure più semplici, come l'igiene delle mani, il rispetto delle procedure di sicurezza e l'adozione di comportamenti responsabili, continuano a essere tra le più efficaci. Tuttavia, queste pratiche richiedono continuità, consapevolezza e una cultura condivisa della sicurezza.

Un altro elemento fondamentale è l'uso appropriato degli antimicrobici. Antibiotici, antimicotici, antivirali e antiparassitari rappresentano una risorsa terapeutica preziosa, ma limitata. Prescriverli solo quando necessario, scegliere il trattamento più adeguato e rispettare la durata della terapia sono principi essenziali per preservarne l'efficacia nel tempo. In questo senso, i programmi di *antimicrobial stewardship* svolgono un ruolo cruciale, promuovendo un approccio più razionale e consapevole alla terapia antimicrobica.

La comprensione delle infezioni richiede inoltre una visione ampia e integrata. Il concetto di *One Health* rappresenta un modello fondamentale per comprendere le infezioni nel mondo contemporaneo, perché la salute umana è strettamente collegata a quella animale e alla salute dell'ambiente in cui viviamo. L'uso di antibiotici in ambito veterinario, i cambiamenti climatici, la globalizzazione e le trasformazioni degli ecosistemi influenzano direttamente l'epidemiologia delle malattie infettive, rendendo indispensabile un approccio multidisciplinare e coordinato.

Non va trascurato, infine, l'impatto delle disuguaglianze globali. In molte parti del mondo, le infezioni sono ancora oggi una delle principali cause di morte, per mancanza di accesso a cure adeguate, condizioni igienico-sanitarie insufficienti e sistemi sanitari fragili. Anche nei Paesi ad alto reddito, esistono gruppi di popolazione più vulnerabili, che sono maggiormente esposti al rischio infettivo. Ridurre queste disuguaglianze è indispensabile per migliorare la salute globale.

Guardando al futuro, l'innovazione avrà un ruolo determinante. Le nuove tecnologie e l'intelligenza artificiale offrono opportunità straordinarie per migliorare la gestione delle infezioni. Tuttavia, la tecnologia da sola non è sufficiente: è necessario integrarla in un sistema sanitario pronto e organizzato.

Il nostro intento è offrire al lettore una visione d'insieme, una vera e propria "mappa ragionata" del complesso universo delle infezioni e dell'antimicrobico-resistenza. Questo volume non si propone di fornire una trattazione specialistica ed esaustiva dei singoli argomenti, bensì di delineare una cornice interpretativa aggiornata entro cui collocare problemi, conoscenze e prospettive emergenti, fornendo uno strumento utile per l'orientamento e l'approfondimento. In questa prospettiva, gli aspetti clinici vengono integrati con quelli epidemiologici, sociali, economici e politici, nella consapevolezza che il fenomeno delle infezioni non possa essere compreso né affrontato esclusivamente in ambito biomedico.

In conclusione, questo testo intende stimolare una riflessione critica sulla necessità di un cambiamento profondo nel modo in cui vengono prevenute e affrontate le infezioni. La risposta a questa sfida non risiede soltanto nello sviluppo di nuovi farmaci, ma anche nell'impiego appropriato e

responsabile delle risorse terapeutiche disponibili, nel rafforzamento delle strategie di prevenzione, nella promozione della consapevolezza collettiva e nel consolidamento della cooperazione internazionale. Le infezioni mettono continuamente alla prova i sistemi sanitari, ma sono anche un'opportunità per migliorare la qualità delle cure e la sicurezza dei pazienti.

Comprendere le infezioni oggi significa proteggere la salute di domani. È una responsabilità condivisa che coinvolge professionisti della salute, decisori politici, pazienti e cittadini, chiamati tutti a partecipare, ciascuno nel proprio ruolo, alla costruzione di un futuro più sicuro e sostenibile.