

Meccanismi della malattia: Concetti di base

Al fine di determinare l'utilizzo dei farmaci per il trattamento di malattie, sono importanti quattro concetti:

Sintomi

Sono i segni che il paziente prova come non normali (ad esempio dolore, sanguinamento, un gonfiore in un certo punto, eccessiva sudorazione, capogiri, problemi d'udito ecc.). Il paziente li riferisce quindi al medico. Quest'ultimo osserva tali sintomi e prova a collegarli a una malattia o una sindrome (in cui una serie di sintomi appaiono insieme) al fine di raggiungere una diagnosi.

Diagnosi

Una diagnosi viene sviluppata basandosi su:

- la storia medica del paziente e i sintomi presentati
- un esame obiettivo
- campioni ematici
- la visione delle strutture interne dell'organismo mediante raggi X, tomografia computerizzata (TC) e scansioni di risonanza magnetica (RM).

Meccanismi

Secoli di ricerca hanno decodificato molti dei meccanismi delle malattie che portano ai sintomi e quindi alla diagnosi. Tali sintomi possono essere osservati:

- ad occhio nudo
- tramite misure fisiche ed elettriche (ad esempio della pressione arteriosa, della forza muscolare, del flusso

delle urine, delle dimensioni di un tumore, dell'attività del cuore ecc.).

- tramite misure fisico-chimiche su campioni di sangue o di tessuto ("biopsie").

Target

Identificare i meccanismi della malattia ci aiuta a comprendere cosa non ha funzionato. È importante quindi comprendere esattamente quali molecole (spesso proteine) sono coinvolte: esse diventano il "target" dell'azione primaria di un farmaco. Quando i farmaci agiscono sul target, modificano i processi molecolari, che a loro volta modificano i processi fisiologici. In questo modo è quindi possibile correggere lo squilibrio che ha condotto ai sintomi della malattia. Per molte malattie, non esiste un trattamento efficace. Alcuni trattamenti esistenti si concentrano solo sulla gestione dei sintomi della patologia. Per tali malattie, sta continuando un lavoro di ricerca e sviluppo fondamentale al fine di soddisfare a esigenze ancora non corrisposte in campo medico.

Conoscere i meccanismi dietro ai sintomi osservati di una malattia è essenziale per poter avviare la **ricerca di un trattamento o di un medicinale**.

Che cosa significa giusto trattamento? Significa semplicemente ristabilire il corretto equilibrio delle funzioni corporee. Questo equilibrio è chiamato anche "omeostasi". Essa rappresenta l'equilibrio esistente tra tutte le parti dell'organismo. Un'omeostasi adeguata significa che si è in salute e ci si sente vitali (ad esempio, pieni di energia quando ci si sveglia al mattino) e non si avverte alcun male a livello corporeo (vale a dire, niente fa male o presenta problemi).