

E p i s o d i o 2

La penicillina: la scoperta che ha cambiato la medicina

Alexander Fleming e l'inizio dell'era degli antibiotici.

Contesto storico

Siamo a Londra nel 1928, all'interno del laboratorio del St. Mary's Hospital. Il mondo è uscito da soli dieci anni dalla Prima Guerra Mondiale, un conflitto in cui la maggior parte dei soldati non è deceduta sul campo di battaglia, ma in ospedale soprattutto a causa delle infezioni provocate dalle ferite. La medicina dell'epoca è quasi impotente contro i batteri: ferite banali, polmoniti o graffi infetti sono praticamente condanne a morte.

La sfida dell'epoca

Prima di questa scoperta, i medici non avevano armi efficaci contro le infezioni batteriche e un semplice batterio come lo *Stafilococco* poteva uccidere un adulto sano in pochi giorni. Ciò che si poteva fare era sperare che il sistema immunitario del malato fosse abbastanza forte da sopravvivere da solo,



manca infatti una medicazione in grado di distruggere i batteri all'interno del corpo umano senza uccidere, allo stesso tempo, le cellule del paziente.

L'inventore

Il merito va a un medico – ricercatore scozzese, Alexander Fleming (1881 – 1955). La scoperta avviene per puro caso: tornato dalle vacanze, nota che una muffa misteriosa (*Penicillium notatum*) è cresciuta in una piastra di coltura dimenticata, dissolvendo i batteri circostanti, da qui capisce che la muffa produce una sostanza killer per i batteri: la chiama penicillina. Negli anni '40, gli scienziati europei Florey e Chain la purificheranno, rendendola un farmaco di massa.

Impatto in Europa

L'impatto durante la Seconda Guerra Mondiale è rivoluzionario. La penicillina salva la vita a centinaia di migliaia di soldati alleati feriti, azzerando le morti per infezione e accelerando le guarigioni. Subito dopo la guerra, il farmaco si diffonde anche tra la popolazione civile europea: malattie storicamente letali come la scarlattina, la sifilide e la polmonite diventano improvvisamente curabili nel giro di pochi giorni con una semplice terapia.

Conseguenze nel mondo oggi

La penicillina ha dato il via all'era degli antibiotici, allungando l'aspettativa di vita media globale di circa 20 anni. Senza di essa, oggi non si potrebbero fare interventi chirurgici banali, trapianti o cure contro il cancro, perché ogni ferita sarebbe un rischio enorme. I batteri però stanno pian piano imparando a difendersi dai farmaci spingendo gli scienziati a cercare nuovi modi per combatterli, proprio come fece Fleming quasi un secolo fa.

S e g u i c i ! ☺

