

Data: 27.01.2021 Pag.: 17
 Size: 468 cm2 AVE: € 105300.00
 Tiratura: 332423
 Diffusione: 277791
 Lettori: 2045000



A POMEZIA

Il farmaco della «Toscana life science-Menarini»
 «Si conserva in frigorifero, basta una intramuscolare»

Nella fabbrica degli anticorpi «Fermano il virus, pronti ad aprile»

di **Clarida Salvatori**

POMEZIA (ROMA) Anticorpi monoclonali: due termini che specie di recente si sentono molto spesso. Ma cosa sono? A cosa servono? Che ruolo possono avere nella lotta al Covid-19? Chi si sta occupando della loro «lavorazione»?

In Italia la «fabbrica» degli anticorpi monoclonali è la Menarini Biotech di Pomezia, cittadina a Sud di Roma. Nello stabilimento, nel cuore del polo industriale, è un lavoro incessante. Tra porte blindate che si aprono solo con il badge, dispositivi di protezione, macchinari sofisticati il cui funzionamento e le cui specifiche sono un'incognita: alcuni sembrano frigoriferi, altri bombole d'ossigeno in formato maxi, altri ancora fanno girare su se stesse delle fiale. E poi provette, microscopi, liquidi colorati o trasparenti.

«Qui in realtà stiamo sviluppando un progetto nato alla "Fondazione Toscana life science" e diretto da Rino Rappuoli. Sono loro che hanno avuto l'idea di isolare, identificare e selezionare gli anticorpi più efficaci e più reattivi nei confronti del virus, prelevati dal plasma di perso-

ne guarite dal Covid-19 — spiega Arianna Aloisio, responsabile Gruppo qualità di Menarini Biotech —. E per questa fase, quella della riproduzione su scala industriale, hanno passato il testimone della staffetta alla Menarini Biotech».

A Pomezia sono un centinaio le persone impegnate nello sviluppo degli anticorpi monoclonali: «Ma abbiamo alle spalle il supporto di 17 mila dipendenti e 900 ricercatori del gruppo Menarini», prosegue Aloisio, che poi racconta nel dettaglio in cosa consiste il processo: «Coltivare, da cellule di mammifero, questi anticorpi, già impiegati in medicina nel trattamento di patologie oncologiche o autoimmuni, come artrite reumatoide o linfomi. Nascono in laboratorio da un singolo clone e quindi sono tutti

uguali. E soprattutto sono anche in grado di legarsi alla proteina Spike, per capirci: quelle asticelle rosse che si vedono sopra al virus, che il Covid utilizza per entrare nelle cellule umane e riprodursi. Una volta immessi gli anticorpi monoclonali, questi sono

in grado di disattivare il virus».

Quella che dall'inizio della pandemia stanno conducendo nei laboratori di Pomezia è un'attività di ricerca costante e certosina. Che implica prendersi cura degli anticorpi come di una creatura. «Il prodotto viene nutrito, purificato, fatto crescere, controllato — racconta ancora Arianna Aloisio —, finché da una fialetta di pochi centimetri non si ottengono 1.500 litri di farmaco».

A che punto è arrivata la lavorazione? Quando si potrà ipotizzare l'utilizzo di questi anticorpi monoclonali per la lotta al Covid-19? «Il farmaco è pronto per iniziare le fasi cliniche, che prevedono la sperimentazione su soggetti sani volontari per verificarne l'efficacia, e che verranno gestite direttamente da Toscana life science — prosegue —. Ma entro la primavera confidiamo che sarà disponibile per il maggior numero di pazienti possibile». Per il momento, tra chi ha potuto usufruire della cura con anticorpi monoclonali c'è l'ex presidente degli Stati Uniti, Donald

Trump. «Lui però ha usato quelli di altre aziende — spe-

La prevenzione

«I monoclonali possono essere usati anche per proteggere chi è più a rischio»

cifica Aloisio —. Il nostro farmaco ha due enormi vantaggi: è efficace a concentrazioni molto basse; la dose terapeutica può essere contenuta e somministrata intramuscolo; si conserva a una temperatura compresa tra 2 e 8 gradi, cioè quella di un normale frigorifero di casa. Il che agevola il trasporto e la distribuzione».

Non solo cura, c'è anche la prevenzione del coronavirus nel futuro dell'applicazione degli anticorpi monoclonali: «Possono essere pensati pure come azione preventiva ed essere somministrati agli operatori sanitari e alle persone maggiormente esposte. Ma rispetto al vaccino hanno un meccanismo d'azione diverso: il vaccino induce il nostro sistema immunitario a produrre anticorpi, mentre questo è già di per sé l'anticorpo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Data: 27.01.2021 Pag.: 17
Size: 468 cm2 AVE: € 105300.00
Tiratura: 332423
Diffusione: 277791
Lettori: 2045000



Che cosa sono

Le molecole biologiche

✓ Gli anticorpi monoclonali (conosciuti anche con la sigla «MAB») — spiega la [Società italiana di farmacologia](#) — sono molecole biologiche in grado di riconoscere, legare e neutralizzare in maniera specifica un determinato antigene

La creazione in laboratorio

✓ I MAb sono anticorpi creati in laboratorio da cellule «immortali», ottenute dalla fusione di una cellula che produce anticorpi (il linfocita B) e una cellula trasformata con vita e capacità di produrre anticorpi potenzialmente illimitate

Quali patologie vengono curate

✓ Negli ultimi tre decenni sono stati approvati circa 80 MAB: questi vengono utilizzati per il trattamento di patologie oncologiche, ematologiche e autoimmuni (come carcinomi, leucemie e linfomi, artrite reumatoide, morbo di Crohn, psoriasi)

Il ruolo contro il Covid

✓ Il 3% dei pazienti affetti da Covid può essere colpito da una severa patologia respiratoria con esiti talvolta fatali. In questa fase l'organismo sviluppa una risposta infiammatoria molto elevata: alcuni MAB agiscono riducendo proprio queste molecole infiammatorie

Chi è



● Arianna Aloisio (foto) è la responsabile del gruppo qualità di Menarini Biotech. Aloisio è una biologa con molti anni di esperienza in Quality assurance e nella produzione

● Il centro di biotecnologia Menarini Biotech da oltre trent'anni sviluppa farmaci che meglio si adattano alla fisiologia dell'uomo

● A Pomezia Menarini Biotech sta sviluppando un progetto nato alla Fondazione Toscana life sciences e diretto da Rino Rappuoli che mira a selezionare gli anticorpi più efficaci nei confronti del Covid: sono prelevati dal plasma di chi è guarito dal virus