

608

**Specialisti e specialiste**

Dalla sua nascita Fondazione Veronesi ha sostenuto 608 ricercatori e ricercatrici impegnati sui tumori femminili e allo stesso tempo finanzia grandi progetti di ricerca per trovare strategie innovative

88

**Percentuale**

Il tumore al seno è il più diffuso al mondo tra le donne. Se diagnosticato in tempo le probabilità di sopravvivenza sono alte, intorno all'88%; tuttavia, data la sua diffusione, il rischio è ancora forte

70k

**Le italiane colpite**

I tumori femminili colpiscono oltre 70.000 donne in Italia ogni anno e, nonostante i grandi progressi nelle terapie, alcuni tumori come il cancro al seno triplo negativo presentano ancora prognosi sfavorevole

75

**Per cento**

Tanti sono i tumori all'ovaio diagnosticati in fase tardiva. Il tumore dell'ovaio è meno frequente di quello al seno, ma è più difficilmente curabile anche perché il quadro sintomatologico è meno evidente



ILLUSTRAZIONE DI SALVATORE LIBERTI

**Gli specialisti**

di Anna Fregonara

## Proteine e cellule Le strategie vincenti

Tra i progetti finanziati, quelli di Zema e di Greppi  
Premiate le azioni mirate sul sistema immunitario

**P**romuovere la ricerca scientifica più avanzata nella lotta ai tumori femminili. È questa l'anima della Pittarosso Pink Parade, l'iconica camminata benefica, giunta alla 11esima edizione, che si terrà il 20 ottobre a Milano e, per chi desidera, anche nel resto d'Italia. È promossa da Fondazione Veronesi che, al fine di trovare strategie innovative che possano ancor di più aumentare la percentuale di sopravvivenza e migliorare la qualità di vita delle pazienti, da più di vent'anni finanzia medici e ricercatori che dedicano la propria vita allo studio e alla cura dei tumori a seno, utero e

**La biologa**

Studia la proteina Maml1 come nuovo marcatore tumorale del carcinoma mammario

ovaio.

Quelli femminili colpiscono oltre 70 mila donne in Italia ogni anno. Il cancro al seno è uno dei più frequenti a livello mondiale: tra le varie tipologie, il sottotipo triplo negativo rappresenta il 15-20% dei casi, ma è ben conosciuto per la sua rapida progressione, che porta spesso a una diagnosi in stadio avanzato, e per la capacità delle sue cellule tumorali di resistere ai farmaci. Tra le ricerche che Fondazione Veronesi ha scelto di finanziare c'è quella della biologa Sabrina Zema, 34 anni e

con alle spalle un dottorato in Medicina molecolare. Grazie alla borsa di ricerca vinta, la ricercatrice sta proseguendo, all'Università di Roma La Sapienza, lo studio della proteina Maml1 come nuovo marcatore tumorale per il carcinoma mammario triplo negativo. L'obiettivo è rendere questa proteina un bersaglio per lo sviluppo di nuove terapie. «Questo tumore è caratterizzato dall'assenza dei tre principali recettori che di solito vengono presi di mira dai trattamenti: quelli degli estrogeni e del progesterone e il recettore HER2, da qui il nome triplo negativo», spiega Zema. «Le cure tradizionali basate su ormoni o HER2 non sono quindi efficaci. A oggi, infatti, una delle strategie terapeutiche più comuni è la terapia neoadiuvante: prevede l'uso della chemioterapia prima dell'intervento chirurgico, con l'obiettivo di ridurre la massa tumorale, facilitando

così la sua rimozione. Successivamente si prosegue spesso con ulteriori cicli di chemio. Quello che stiamo cercando di dimostrare è il possibile ruolo di Maml1 che è stata trovata in elevate quantità già nelle prime fasi del tumore triplo negativo. Questo suggerisce che la proteina potrebbe essere coinvolta sia nel potenziare la proliferazione delle cellule cancerose e contribuire alla formazione di metastasi, sia nella sua resistenza ai trattamenti standard. Lo scopo è riuscire a identificare la proteina come biomcatore e questo vorrebbe dire poter creare nuove terapie più personalizzate ed efficaci per questa neoplasia che ha un'insorgenza più bassa, al di sotto dei 40 anni, rispetto ad altre forme di tumore mammario». Un'altra delle ricerche su cui Fondazione Veronesi ha deciso di investire è quella di migliorare la risposta anti tumorale delle cellule

Natural Killer (NK) nei tumori femminili lavorando sull'RNA, il «messaggero» che ha il compito di copiare e trasportare le istruzioni del DNA per produrre le proteine necessarie al funzionamento cellulare. «Le NK sono linfociti del sistema immunitario che hanno due funzioni: eliminare le cellule tumorali risparmiando quelle sane e stimolare il sistema immunitario producendo proteine che attivano altre cellule immunitarie», spiega Marco Greppi, 32 anni, biotecnologo con dottorato in Immunologia, vincitore del progetto con una borsa di ricerca di due anni all'Università di Genova. «Tut-

**Il biotecnologo**

Indaga il modo per migliorare la risposta anti tumorale delle cellule Natural Killer

tavia, molti tumori riescono a «spegnerle», favorendo la produzione di recettori inibitori sulle cellule NK, non permettendone più il corretto funzionamento. Quindi, i nostri sforzi si concentrano nello studiare piccole sequenze di RNA (i cosiddetti miRNA e siRNA) per ridurre i recettori inibitori che funzionano come freni alla normale attività antitumorale. Comprendere questo passaggio è fondamentale per poter arrivare all'obiettivo finale: ripristinare la funzionalità delle NK».



Lavoro sul carcinoma mammario triplo negativo, oltre le terapie tradizionali

**Sabrina Zema**



I nostri sforzi si concentrano nello studiare piccole sequenze di RNA

**Marco Greppi**

**Pink Ambassador / 1**

«Può sembrare strano ma sorridere fa bene»



**Laura Macchi**

Pink Ambassador da quattro anni, lancia l'appello a fare prevenzione dodici anni dopo la diagnosi del tumore al seno che ha cambiato la sua vita

«L'ho imparato sulla mia pelle: fare prevenzione può salvare la vita». È il messaggio che Laura Macchi, Pink Ambassador da 4 anni, lancia dopo 12 anni dalla diagnosi di tumore al seno, scoperto per caso. «Nonostante un'alta familiarità in famiglia, non mi ero mai preoccupata. Un giorno ero con mia mamma, che era appena stata operata di carcinoma mammario, quando il senologo, amico di famiglia, decise di visitarmi. Così scoprii a 33 anni, e con due bimbe di 6 e 4 anni, di avere un tumore al seno. Da lì è iniziata la mia trafila: mastectomia, chemioterapia e menopausa forzata. Oggi per me è un ricordo, proseguo una vita normale perché si torna a una vita normale, si torna a fare sport. Sto bene ma, come insegno alle mie figlie, la prevenzione è importante, a prescindere dalla presenza o meno di familiarità. I miei «segreti» per farcela sono stati anche avere piena fiducia nei medici, circondarsi di persone positive». Inoltre, può suonare strano, ma sorridere è una medicina. «Lo facevo all'uscita della chemio, sbalordendo mio marito che mi chiedeva: «Ma cosa trovi da sorridere?». In quel momento stavo bene e valeva la pena sorridere».

(a. freg.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Pink Ambassador / 2**

«Una statuetta di Atena perché sono guerriera»



**Chiara Amato**

Nel 2018 per lei è arrivata la diagnosi di tumore al seno. Ad oggi Amato ha corso tre mezze maratone benefiche per sostenere la ricerca contro i tumori femminili

Quel 20 settembre 2018 a Chiara Amato, oggi 47 anni, tutto è crollato in un istante: diagnosi di carcinoma alla mammella. A novembre la mastectomia. Il verdetto dell'esame istologico è severo: su 26 linfonodi prelevati, 10 erano già coinvolti. Una cura pesante: chemioterapia, radioterapia e menopausa indotta. «Per me ha voluto dire stanchezza, chili in più, perdita di capelli», racconta. «Un giorno ho visto una delle mie più care amiche, Annalisa, correre. Era quello che io non avevo: salute e libertà. In quel momento mi sono ripromessa che anche io avrei cominciato a correre. E così è stato. Da tre anni sono una Pink Ambassador. Ho già concluso tre mezze maratone benefiche come «Pink», quest'anno l'appuntamento è a Verona il 17 novembre». Le «Pink» sono figure proposte da Fondazione Umberto Veronesi ETS per dimostrare che dopo la malattia si può tornare a vivere più forti. «In casa ho la statuetta di Atena, dea della guerra. Mio figlio e io abbiamo chiamato Atena la mia protesi al seno. Siamo stati due guerrieri».

(a. freg.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA