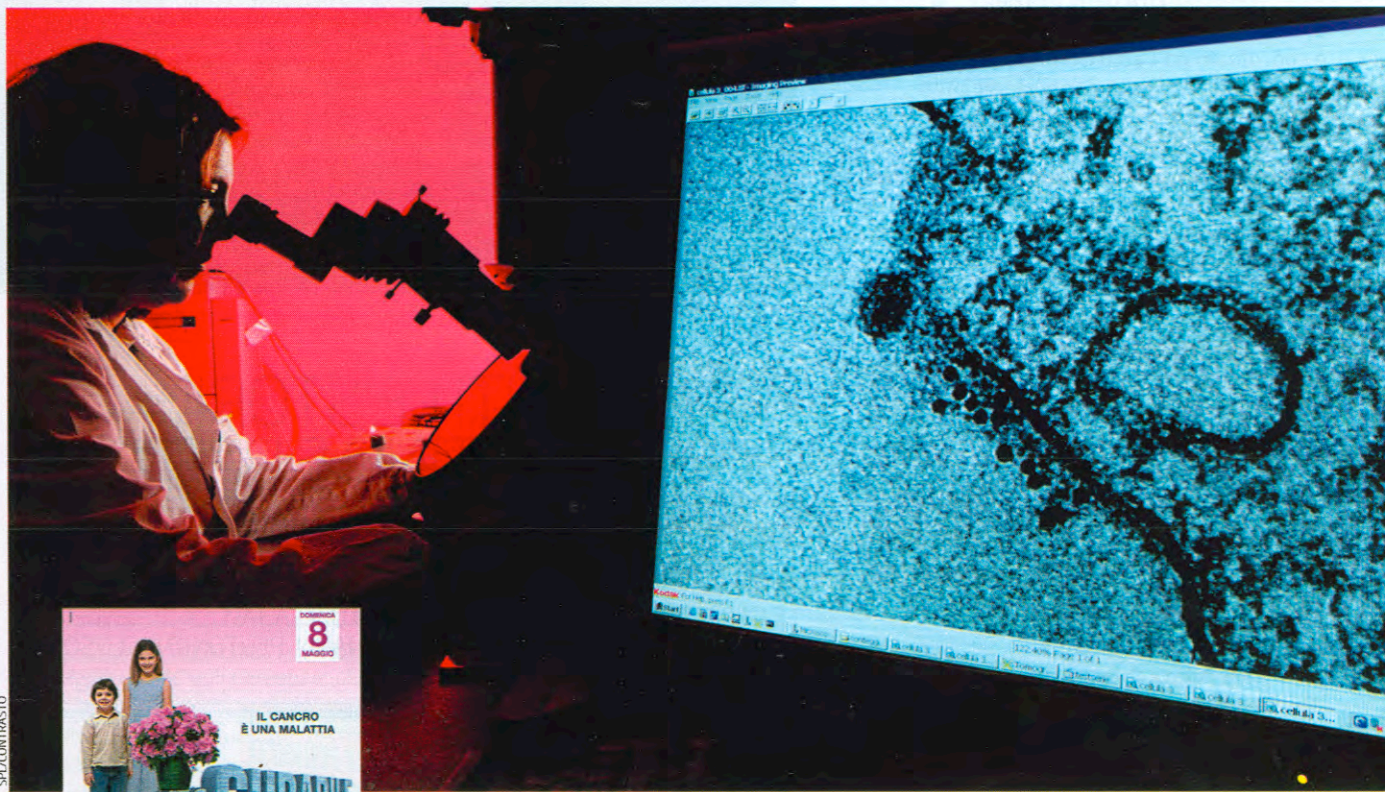


TROVATO IL GENE DEI TUMORI PIÙ MISTERIOSI

IN ALCUNE FORME DI CANCRO NON SI RIESCE A RISALIRE DALLE METASTASI AL PRIMARIO, E LE CURE SONO PIÙ DIFFICILI. ORA L'ISTITUTO DI RICERCA DI **CANDIOLO** (TORINO) HA IDENTIFICATO L'ONCOGENE ALL'ORIGINE DI QUESTO FENOMENO



SPI/CONTRASTO



LA GIORNATA DELLA RACCOLTA DI FONDI PER L'ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LA RICERCA SUL CANCRO (AIRC) SARÀ DOMENICA 8 MAGGIO. IN MOLTISSIME PIAZZE (WWW.AIRC.IT), I VOLONTARI PROPORRANNO 700 MILA AZALEE A 15 EURO L'UNA E UN OPUSCOLO INTITOLATO: *TU E LA RICERCA UNITE CONTRO IL CANCRO. TUTTO QUELLO CHE PUOI FARE PER PREVENIRE LA MALATTIA. I FONDI SARANNO DESTINATI ALLA RICERCA SUI TUMORI FEMMINILI. IN CASO DI TUMORE AL SENO LA SOPRAVVIVENZA MEDIA OGGI È SUPERIORE ALL'80 PER CENTO*

di **AGNESE CODIGNOLA**

Non se ne parla molto, ma un numero non trascurabile di tumori, vicino al tre-quattro per cento, ha alcune caratteristiche che li rendono più misteriosi e pericolosi di quelli con cui normalmente si deve combattere. Sono i cosiddetti Cup, Cancer of Unknown Primary, tumori che sono cioè, in realtà, già metastasi di tumori primari, dei quali però non si trova

traccia. Così quello che si osserva al momento della diagnosi non è il tumore, ma la sua metastasi, e la caccia a ciò che le ha dato origine è quanto mai difficoltosa, spesso destinata a fallire. Questo ha importanti ripercussioni dal punto di vista clinico, perché, se contro un tumore «classico» si sa come muoversi, quali armi usare (e oggi spesso sono farmaci e anticorpi ad altissima specificità, le cosiddette «terapie mirate» somministrate in base alla carta d'identità molecolare di quel tumore)

continua dalla pagina precedente



contro i Cup si deve ricorrere a terapie non specifiche, che «sparano nel mucchio» nella speranza di sortire qualche effetto. Ora però, grazie

al lavoro finanziato dall'Airc e coordinato da Paolo Comoglio, oncologo dell'Istituto per la ricerca e la cura del cancro di Candiolo (Torino), e dell'équipe del suo istituto, è stato dimostrato che in un Cup su tre c'è una proteina di membrana sempre attiva (anziché solo quando serve) codificata da un oncogene chiamato Met. Spiega Comoglio: «Met normalmente è implicato nella migrazione delle cellule durante lo sviluppo embrionale; per questo, quando è mutato in modo tale da funzionare senza sosta, può spingere verso la migrazione le cellule tumorali che si stanno formando. In altre parole, queste particolari cellule non fanno in tempo a sviluppare la massa primitiva, perché la mutazione le costringe subito ad andare in giro per l'organismo a formare metastasi. Per questo a volte non si trova il tumore primario: in effetti non si è mai formato. Del resto, che il gene Met sia implicato nel cancro è dimostrato anche dal suo comportamento nei tumori «normali»: si sa infatti che esso può essere attivato nelle fasi più tardive, quando cioè la massa inizia, guarda caso, a formare metastasi, e che la sua espressione è aumentata dalla carenza di ossigeno, tipica dei tumori aggressivi perché più inclini a dare metastasi. La buona notizia è che contro Met sono già in corso studi clinici con farmaci mirati e con anticorpi». E presto a Candiolo verrà aperto un centro per la diagnosi e la cura dei Cup. ■■

Uova a sorpresa CONTRO IL CUCULO SCROCCONE GLI UCCELLI FANNO I «GRAFFITARI»

Banche e falsari combattono da sempre: le prime per trovare disegni e filigrane sempre nuove per le banconote, i secondi per imitarle. Lo stesso accade in natura - ha scoperto l'ornitologa Claire Spottiswoode, dell'Università di Cambridge - fra il cuculo-tessitore africano, *Anomalospiza imberbis*, e le sue vittime. Il cuculo infatti depone le uova nel nido di altri uccelli, così da scaricare su di loro la fatica di allevare i piccoli. Il tessitore depone uova simili a quelle di due uccelli, i beccamoschini e le prinie, che sono quindi le vittime preferite delle sue truffe. Le prinie hanno reagito: ogni femmina, in pratica, ha imparato a deporre uova con disegno e colorazione personalizzate, così il cuculo-tessitore ha sempre più difficoltà a far passare inosservate le sue. In esperimenti condotti dall'ornitologa inglese, uova in apparenza molto simili, scambiate fra diversi nidi di prinie, venivano subito riconosciute come estranee dai proprietari del nido, infilzate nel becco ed espulse. I beccamoschini, invece, le marciano con sfumature di colore che i nostri occhi, che hanno tre recettori anziché quattro, non riescono a distinguere. E, come noi, neppure il cuculo. (al. sa.)



CORBIS



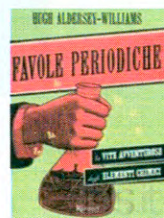
AVVINCENTI LE STORIE DI ORO, PLATINO E RADIO? UN FATTO DI CHIMICA

IN UN LIBRO CHE SEMBRA UN ROMANZO, ALDERSEY-WILLIAMS SVELA LE CARATTERISTICHE DEI 92 ELEMENTI DELLA TAVOLA DI MENDELEEV. E RACCONTA COME CERCÒ DI COLLEZIONARLI, PLUTONIO INCLUSO

di ALEX SARAGOSA

Per il chimico Primo Levi, in *Il sistema periodico*, gli elementi chimici erano metafora dell'animo e dei comportamenti umani. Per il neurologo, e chimico mancato, Oliver Sacks, in *Zio Tungsteno*, gli stessi elementi erano filo conduttore che lo riportava all'infanzia. Nel nuovo libro *Favole periodiche* (Rizzoli, pp. 585, euro 22), del chimico inglese Hugh Aldersey-Williams, i 92 elementi chimici naturali (più qualcuno artificiale) sono finalmente protagonisti assoluti: si raccontano le loro caratteristiche, aneddoti sugli scopritori, ispirazioni artistiche che hanno regalato e curiosità varie.

«Da piccolo» spiega Aldersey-Williams «ero tanto affascinato dalla tavola



LA COPERTINA DEL LIBRO *FAVOLE PERIODICHE* (RIZZOLI) E LA TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI DI MENDELEEV. IL 2011 È STATO DICHIARATO ANNO DELLA CHIMICA

