

## MEDICINA

### Un bicchiere o due fanno bene alla salute? È ora di ripensare una «mezza verità»

NICLA PANCIERA

■ Era il 19 marzo del 1979 quando il «New York Times» titolava: «Un paio di drinks possono frenare gli attacchi di cuore». Anche se nel pezzo si chiariva che, «tuttavia, i ricercatori hanno sottolineato la necessità di ulteriori studi prima di raccomandare un bicchiere o due al giorno». Trentacinque anni dopo continuiamo a entusiasmarci di fronte a queste notizie. Eppure, i benefici effetti di un uso moderato di bevande alcoliche sono tutt'altro che certi.

Lo denuncia uno studio sul «British Medical Journal», secondo il quale i risultati a sostegno dell'effetto protettivo dell'alcol sarebbero attribuibili a debolezze metodologiche delle ricerche, come una selezione inappropriata dei soggetti, per esempio mai anziani, e con gli astemi e gli ex bevitori raggruppati insieme, e privi di aggiustamenti per vari fattori, come lo stile di vita. Considerando tutti questi aspetti, infatti, i risultati cambiano. Il gruppo di Craig Knott dello University College di Londra ha indagato l'effetto dell'alcol su oltre 18mila sog-

getti, di età tra 50 e 64 anni, e di altri 34.523 over 65. In questo caso l'associazione positiva tra un consumo limitato di alcol e bassa mortalità è risultata limitata al solo gruppo di donne di età superiore ai 65 anni.

Molte ricerche hanno dimostrato che i micronutrienti contenuti in alcuni vini fanno bene, ma l'alcol è comunque tossico e il legame con molte patologie, tra cui pressione alta, ictus, malattie del fegato e cancro, è certo. Quindi - si legge sul «British Medical Journal» - i medici dovrebbero guardarsi dall'affermare che un bicchiere o due possono far bene. E, sebbene nessuno ci obblighi a rinunciare al piacere di un buon calice, varrà la pena ricordarlo la prossima volta che brinderemo «Alla salute».

# “Il piercing chimico distrugge le cellule”

È in una proteina il meccanismo dell'apoptosi: “Sarà anche una strada per sconfiggere i tumori”

## ONCOLOGIA

SIMONA REGINA

Non sempre la morte è l'evento tragico che tutti temiamo. Vale perfino per le nostre cellule: se non sono più necessarie o non funzionano bene, perché vecchie, difettose o potenzialmente dannose, si autoelimano.

«Quando il corpo deve eliminare le cellule indesiderate, attiva il meccanismo dell'apoptosi, la morte cellulare programmata. Ed è un bene. Infatti, affinché il nostro organismo funzioni, deve esistere un equilibrio tra proliferazione e morte cellulare. Tanto che, quando questo meccanismo va in tilt, possono insorgere diverse patologie: i tumori, per esempio, se il suicidio cellulare è inibito,

per cui le cellule cancerogene continuano a vivere, oppure malattie autoimmuni se, al contrario, il processo è accelerato e le cellule sane muoiono inutilmente», spiega Enrica Bordignon, 39 anni, docente di biofisica alla Freie Universität di Berlino. Con il suo team la ricercatrice italiana ha contribuito a fare chiarezza sulle dinamiche che segnalano a ogni cellula quando è arrivato il momento di morire. In particolare, ha studiato una proteina che ha un ruolo chiave nell'apoptosi: si chiama Bax e su «Molecular Cell» ne illustra la struttura tridimensionale, dando così una svolta alla comprensione dell'innescò del suicidio cellulare.

Come fa una cellula a «sapere» che è arrivato il momento di di-

struggersi?

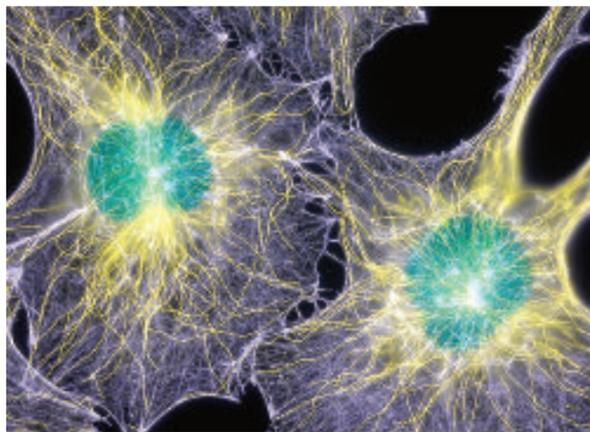
«L'apoptosi può essere indotta da attacchi virali o mutazioni genetiche e, oltre a essere determinante nel regolare il sistema immunitario e rimuovere cellule danneggiate, è fondamentale durante lo sviluppo del feto, per esempio per eliminare le cellule superflue tra le dita delle mani e dei piedi in modo che siano separate

l'una dall'altra. In ogni caso, ogni cellula del nostro corpo ha con sé, nel proprio genoma, le istruzioni che guidano l'autodistruzione. In pratica, specifici segnali chimici avvisano la cellula che è arrivato il momento di morire, attivando le proteine dell'apoptosi».

La proteina che lei ha studiato non fa tutto da sola?

**Enrica Bordignon**  
Chimico

RUOLO: È PROFESSORSA DI BIOFISICA ALLA FREIE UNIVERSITÄT DI BERLINO



«Esattamente. L'apoptosi è il frutto di un lavoro di squadra tra proteine. In particolare alcune proteine, cosiddette proapoptotiche, ricevono il segnale d'allerta e agiscono come un bottone, accendendo Bax».

E poi in che modo Bax induce la morte cellulare?

«Una volta attivata, Bax cambia forma e si trasferisce sulla membrana esterna dei mitocondri, che sono le centrali energetiche della cellula, perforandola. In particolare il nostro gruppo ha scoperto che, quando è attiva, Bax apre due eliche: queste, come degli un-

cini, arpionano la membrana dei mitocondri. Bax, in altre parole, diventa una sorta di «piercing». Capire come deforma la membrana e crea i pori sarà il passo successivo per chiarire questa fase significativa e irreversibile della morte di una cellula, spesso compromessa in caso di tumori».

In che modo la scoperta può essere d'aiuto per sviluppare nuovi farmaci antitumorali?

«Avendo dimostrato che le due eliche con cui Bax aderisce sulla membrana hanno bisogno di aprirsi per disgregarla, si possono sviluppare farmaci in grado di facilitare l'apertura. Insomma, sulla base dell'evidenza strutturale, le eliche potrebbero diventare il bersaglio di nuovi farmaci per regolare l'apoptosi e contrastare la proliferazione delle cellule tumorali. Del resto, alcuni chemioterapici si basano già sulle proteine che modulano proprio l'attivazione di Bax».