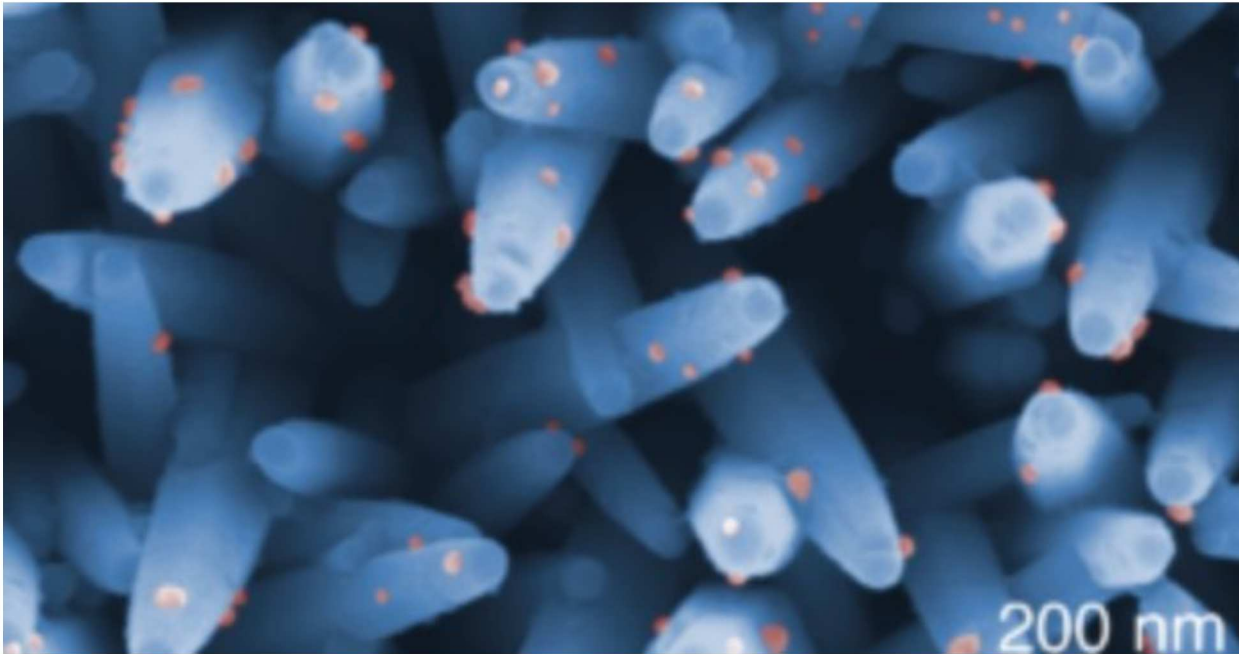


## Tumori al cervello, l'ipotesi della diagnosi con un test delle urine. In uno studio la possibile svolta



**AudioPlay** · Ascolta l'articolo



*Sebbene possa sembrare una prospettiva utopistica, questa possibilità emerge da uno studio scientifico, pubblicato sulla rivista dell'American Chemical Society Nano, condotto dai ricercatori dell'Università di Nagoya e dell'Università di Tokyo, in Giappone*

di 30science per Il Fatto | 23 FEBBRAIO 2023

In un futuro non molto lontano, **la diagnosi di tumori al cervello potrebbe essere effettuata attraverso un semplice test delle urine**. Sebbene possa sembrare una prospettiva utopistica, questa possibilità emerge da **uno studio scientifico**, pubblicato sulla rivista dell'**American Chemical Society Nano**, condotto dai ricercatori dell'Università di Nagoya e dell'Università di Tokyo, in Giappone. Il gruppo di ricerca, guidato da Takao Yasui e Yoshinobu Baba, ha infatti identificato una coppia di proteine di membrana presenti nelle urine e correlate alla formazione di neoplasie cerebrali.

Il tumore cerebrale, spiegano gli esperti, consiste nella **crescita anomala di cellule nei tessuti del cervello**, dell'encefalo e del midollo spinale. Le **neoplasie del sistema nervoso centrale**, fortunatamente, sono piuttosto rare, e rappresentano circa **l'1,6 per cento di tutti i tumori diagnosticati**. Nel 2020, si legge sul sito dell'**Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro** (AIRC), in Italia sono stati registrati 6.122 i nuovi casi a livello nazionale. Le aspettative di vita medie per chi riceve una diagnosi di tumore al cervello sono ancora piuttosto basse, e si attestano attorno al 25 per cento nei cinque anni successivi alla prognosi. Le formazioni che si sviluppano all'interno del cervello a causa dello sviluppo di metastasi sono relativamente più frequenti, dipendono da un altro tumore primario, sebbene non siano originari del sistema nervoso, ne ostacolano significativamente il funzionamento.

La diagnosi precoce di questa condizione, commentano gli scienziati, potrebbe essere rilevante per individuare la strategia più adatta al singolo paziente, ma attualmente le tecniche di screening vengono applicate dopo la comparsa dei sintomi, che comprendono la perdita del movimento o della parola. Questi effetti, però, si verificano quando il tumore ha già raggiunto dimensioni considerevoli. **Per superare i limiti attuali**, il team giapponese ha utilizzato **un nuovo dispositivo diagnostico in grado di identificare la presenza di due proteine chiave attraverso l'analisi delle urine**. Questo test potrebbe essere impiegato per rilevare tempestivamente il cancro al cervello, evitando la necessità di effettuare test invasivi. La possibilità di diagnosticare il tumore precocemente potrebbe pertanto incrementare significativamente le chance di sopravvivenza dei pazienti oncologici.

Il cancro al cervello, spiegano gli esperti, è stato associato alla presenza nelle urine di vescicole extracellulari (EV) correlate alla formazione maligna. Queste strutture, di dimensioni nanometriche, sono coinvolte in una varietà di funzioni, inclusa la comunicazione intercellulare. I ricercatori hanno individuato tipi specifici di RNA e proteine di membrana nelle urine prelevate da pazienti con tumore al cervello. Gli esperti hanno quindi sviluppato una piattaforma di analisi per le vescicole utilizzando nanofili. Gli scienziati hanno raccolto campioni di urina di pazienti con tumori cerebrali e identificato due tipi specifici di proteine della membrana EV, note come CD31/CD63, correlate alla presenza di neoplasie. “La biopsia liquida – afferma Yasui – può essere eseguita attraverso diversi tipi di fluidi corporei. Gli esami del sangue possono risultare piuttosto invasivi, mentre l'analisi delle urine presenta numerosi vantaggi, il primo dei quali riguarda la **non invasività del test**. In secondo luogo questo metodo potrebbe favorire l'identificazione del tumore prima dello sviluppo dei sintomi”. Il gruppo di ricerca

sottolinea che questo approccio diagnostico potrebbe essere modificato per rilevate specifiche proteine di membrana o miRNA all'interno di EV associati ad **altri tipi di cancro**. “La nostra piattaforma – scrivono gli autori – potrebbe permetterci di far progredire l’analisi dei livelli di espressione di specifiche proteine di membrana negli EV urinari dei pazienti. Questa possibilità rappresenta un significativo passo in avanti nella diagnosi precoce di diversi tipi di cancro”.

Lo studio



PRIVACY

TERMINI E CONDIZIONI D'USO

FAI PUBBLICITÀ CON FQ

REDAZIONE