



LE DOMANDE DEGLI STUDENTI

CURA

1. Come funzionano la chemioterapia e la radioterapia?

Per un paziente ammalato di cancro, fare la chemioterapia significa assumere dei farmaci. Fare la radioterapia, invece, significa ricevere delle radiazioni attraverso gli strati superficiali del corpo, mediante macchine, capaci di emettere la radiazione e colpire il tumore ormai in maniera sempre più precisa.

Una volta dentro la cellula, farmaci e radiazioni agiscono in modo diverso ma, nella maggior parte dei casi, producono un danno al DNA (rompendo la doppia elica, impedendone la duplicazione o la riparazione, bloccandone la trascrizione). In questo modo, con tempi e modi diversi a seconda delle differenze nel tipo di danno causato, la cellula tumorale smette di crescere e muore.

2. I farmaci possono solo mantenere sotto controllo la malattia o anche guarirla del tutto?

I farmaci possono guarire del tutto un paziente, se riescono a uccidere tutte le cellule di tumore presenti nell'organismo. Dopo una terapia con i farmaci, non è facile capire se questo risultato è stato raggiunto: anche se gli esami radiologici non mostrano più noduli tumorali, potrebbero esserci ancora poche cellule di tumore che non si riescono a vedere attraverso le strumentazioni utilizzate. Per questo motivo gli oncologi preferiscono aspettare un po' di tempo prima di dichiarare che un paziente è completamente guarito.

3. In base a quali aspetti si decide di operare il paziente o sottoporlo a tipi di cure diverse dalla chirurgia?

Se un paziente ha un tumore localizzato a un organo è quasi sempre consigliabile operare per rimuovere il tumore. In qualche caso si preferisce fare la chemioterapia prima della chirurgia per rendere il tumore più piccolo.

La chirurgia non viene quasi mai consigliata nel caso di tumori diffusi a più organi. A volte la chirurgia non può essere praticata a causa delle condizioni generali del paziente che renderebbero pericolosa l'anestesia.

La radioterapia può essere utilizzata nel caso di tumori localizzati, ma che non si possono operare. Molto spesso si utilizzano più modalità di terapia, ad esempio la chirurgia e la chemioterapia o la radioterapia e la chemioterapia.

4. Esistono vaccini per curare il cancro?

Nella pratica delle cure per il cancro non si usano ancora vaccini terapeutici, ma ci sono vari studi in corso, soprattutto nel caso dei tumori della pelle e del polmone. Esistono, invece, delle vaccinazioni preventive che è molto importante fare per evitare infezioni virali che possono nel tempo causare alcune forme di cancro. Ad esempio: il vaccino contro il Papilloma virus (HPV), che tipicamente colpisce gli organi genitali, può prevenire il tumore del collo dell'utero, mentre il vaccino contro il virus B dell'epatite può prevenire il tumore del fegato.

5. Le terapie influiscono su tutto l'organismo? Possono provocare danni?

La chemioterapia può avere effetti tossici perché i farmaci utilizzati possono colpire tutte le cellule, sia quelle malate sia quelle sane, comprese quelle del sangue entro cui circolano.

La distruzione delle cellule sane può provocare anemia, rischio aumentato di infezioni per l'abbassamento dei globuli bianchi, rischio di emorragie per l'abbassamento delle piastrine, oltre a diarrea e infiammazione della bocca per la distruzione delle cellule che ricoprono le mucose di bocca e intestino.

Non tutti i farmaci producono gli stessi effetti collaterali ed esistono molti modi per prevenire e trattare i danni prodotti dai farmaci contro il cancro.

6. A che punto è la sperimentazione degli "anticorpi monoclonali" come terapia antitumorale?

È abbastanza avanti. Infatti, vengono già usati per la cura in vari casi: nel trattamento dei linfomi (tumori che si sviluppano a partire dai linfociti, le cellule del sistema linfatico), dei tumori dell'intestino, della mammella, dell'ovaio.

Ormai sappiamo anche che gli anticorpi monoclonali funzionano meglio se associati alla chemioterapia.

7. In cosa consiste l'autotrapianto del midollo osseo? Quali complicazioni comporta e quanto può essere efficace?

L'autotrapianto di cellule staminali del sangue è una pratica nota già da vari anni ed è molto efficace.

In alcuni casi di tumori del sangue è necessario usare dosaggi molto alti di chemioterapia per ottenere una completa uccisione delle cellule tumorali nel midollo osseo, dove vengono prodotte anche le cellule normali del sangue. Prima di questa procedura, si raccolgono le cellule progenitrici sane o dal sangue o direttamente dal midollo osseo per conservarle. Qualche giorno dopo la chemioterapia ad alte dosi, quando il midollo osseo si svuota a causa degli effetti dei farmaci, le cellule progenitrici sane conservate vengono iniettate nel sangue per andare a "ri-colonizzare" il midollo osseo.



8. Perché a volte la chemioterapia non funziona?

La chemioterapia a volte non funziona a causa della cosiddetta resistenza delle cellule tumorali.

Ne esistono due tipi. La prima è una resistenza causata dal patrimonio genetico del tumore o di una parte delle sue cellule e in questo caso la chemioterapia ha più difficoltà a produrre una riduzione del tumore.

La seconda è una resistenza che il tumore acquisisce nel tempo e che gli permette di aggirare l'attacco della chemioterapia e continuare a crescere. Per esempio, nel caso in cui un farmaco antitumorale abbia l'obiettivo di inibire la produzione di una certa proteina, il tumore potrebbe reagire utilizzando altre proteine simili per resistere all'effetto del farmaco.

9. Esiste una cura che intacca solo il tumore e non il resto delle cellule?

Un farmaco che intacchi solo il tumore e nessuna cellula sana è il sogno di tutti i ricercatori in oncologia! Dei progressi ci sono. Negli ultimi anni sono sempre di più i farmaci che attaccano "quasi solo il tumore" e "quasi per niente" le cellule sane. Sono i cosiddetti farmaci "intelligenti", a bersaglio molecolare. Ma la ricerca deve ancora fare passi avanti, per cancellare il "quasi" da entrambe le affermazioni.

10. Come funziona l'immunoterapia?

Lo sviluppo e la crescita di un tumore rappresentano un fallimento del sistema immunitario che non è riuscito a riconoscere in tempo le cellule malate per eliminarle. L'immunoterapia dovrebbe quindi ristabilire o potenziare i meccanismi di reazione del sistema immunitario.

Nel corso degli ultimi anni si stanno sperimentando varie strategie per riattivare il sistema immunitario: dalla stimolazione con vaccini alla modulazione mediante la rimozione di alcuni freni della risposta immunitaria. Con quest'ultima strategia si stanno ottenendo i risultati migliori, ma bisogna saper gestire gli eccessi della risposta immunitaria che, a volte, producono un danno agli organi sani.

11. Cosa sono i marker tumorali? Come funzionano?

I marker tumorali sono sostanze prodotte dalle cellule tumorali che circolano nel sangue e si possono misurare.

Nella maggior parte dei casi sono poco affidabili per la diagnosi di cancro. Molto spesso vengono utilizzati invece per avere un'indicazione dell'efficacia della terapia in corso, durante il trattamento dei tumori in stadio avanzato.