

Tutto quello che le donne dovrebbero sapere. La recente malattia di mia madre mi ha portato a fare ricerche per informarmi al meglio su cosa è e a cosa vado incontro in futuro, le statistiche ci informano l'alto rischio di noi donne soprattutto in età tra i 55 e i 65 anni. Nessuno ci pensa a questo, solo quando ti tocca di persona o da vicino. **Con affetto Donaty.**

Prevenzione e salute

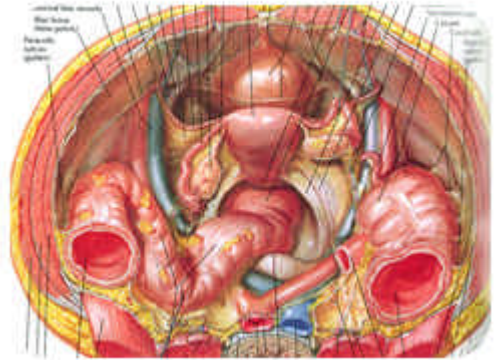
Notizie dal web

Tumore alle ovaie

Epidemiologia

Il carcinoma ovarico è la seconda più comune forma di tumore ginecologico ed è la prima causa di morte per neoplasia ginecologica nell'emisfero occidentale, oltre che la quarta causa di morte per tumore nelle donne dei paesi industrializzati. L'incidenza di questa malattia è in aumento, intorno a 17 casi su 100.000 per anno; nel 60-70% delle pazienti esordisce in fase avanzata. La neoplasia colpisce donne in peri e post-menopausa con un picco massimo d'incidenza fra i 55 e i 65 anni.

L'80% di questi tumori origina dall'epitelio cioè dal tessuto che riveste l'ovaio; nelle donne giovani, invece, sono più frequenti i tumori germinali.



Fattori di rischio ed eziologia

Numerosi studi epidemiologici suggeriscono l'importanza di almeno tre fattori nell'eziologia del carcinoma ovarico:

1) *Fattori genetici familiari*

Circa il 5-10% dei tumori ovarici riconosce, quale fattore di rischio principale, la familiarità. Le donne che hanno una parente di primo grado (madre, sorella o figlia) affetta da carcinoma ovarico hanno un rischio più elevato di sviluppare questa neoplasia. Alcuni carcinomi ovarici sono causati da mutazioni genetiche ereditarie. Sono stati individuati tre modalità di ereditarietà: carcinoma ovarico soltanto, carcinoma ovarico e mammario, e carcinoma ovarico e colo-rettale. Sono stati messi a punto dei test per accertare le eventuali mutazioni genetiche; questi sono consigliati ai membri di famiglie in cui il rischio di sviluppare una forma di carcinoma è molto alto.

2) *Fattori endocrini*

Un alto numero di gravidanze, l'allattamento al seno e un prolungato impiego di contraccettivi orali riducono il rischio di tumore ovarico. Un basso numero di gravidanze, la nulliparità e l'uso di sostanze inducenti l'ovulazione sono associati a una più alta incidenza di tumori ovarici.

3) *Fattori ambientali*

E' stata descritta un'associazione con l'esposizione di asbesto e talco, con l'abuso di alcool, l'obesità e una dieta ricca di grassi. Fumo e caffeina non sembrano invece avere evidenti relazioni.

Tumore alle ovaie, più aggressivo in caso di obesità

Che il cancro alle ovaie potesse essere collegato anche ai chili di troppo lo si sospettava ormai da tempo, una recente ricerca americana ha però individuato una nuova correlazione, le donne obese hanno una probabilità più alta di sviluppare delle forme tumorali alle ovaie più aggressive.

I dettagli di questa nuova scoperta saranno pubblicati sul numero del primo ottobre (2006) della rivista scientifica americana *Cancer (Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society)*.



Alcuni ricercatori del Cedars-Sinai Medical Center di Los Angeles (USA) hanno esaminato con attenzione i dati di 216 pazienti colpite dal cancro alle ovaie, di queste circa l'8 per cento erano sotto peso, la metà del campione era normopeso (si definisce normopeso un soggetto che ha un IMC compreso tra 18.5 e 25), delle restanti il 26 per cento delle donne era in sovrappeso mentre il 16 per cento sono state catalogate come obese. Rientrano nella classificazione di obesità i soggetti con un valore IMC superiore a 30, una persona con un IMC tra 25 e 29 è invece un soggetto sovrappeso.

Andrew Li, coordinatore della ricerca, spiega che dall'analisi cellulare dei vari gruppi di pazienti si è notato che il grasso in eccesso fa sì che le cellule tumorali crescano in modo più rapido e aggressivo, una relazione che gli esperti intendono approfondire nei prossimi studi.

Fino ad oggi diversi studi hanno rilevato un'associazione tra sovrappeso e incidenza di alcune forme di cancro, in particolare quelle ormonalmente dipendenti e gastrointestinali. Sono stati documentati maggiori rischi di cancro al seno, alle ovaie e all'utero nelle donne obese e vi sono prove di un aumento del rischio di cancro alla prostata e al retto negli uomini. Questo nuovo studio conferma ancora una volta la relazione fra tumori e chili di troppo e fornisce nuove informazioni per futuri studi.

Lo stile di vita delle persone ha un forte impatto sull'insorgenza di determinate malattie, è ormai risaputo che la correzione dell'obesità, delle abitudini al fumo e all'alcool e il tenere delle abitudini alimentari appropriate sono già dei provvedimenti che, oltre ad aiutare contro i rischi cardiovascolari, aiutano anche nella prevenzione di molti tumori. E' per questo motivo che la società deve dare il giusto imprinting per fare in modo che le persone abbiano uno stile di vita corretto.

Come si calcola il BMI (indice di massa corporea) ?

La misurazione del BMI (body mass index), in italiano conosciuto come indice di massa corporea, è correlata alla quantità di grasso corporeo totale ed ai rischi di malattie, per avere una misurazione precisa del nostro BMI avremo bisogno di una bilancia impedenziometrica in grado di esaminare la massa grassa e massa magra che variano di persona in persona.

Il calcolo che ora vi spiegheremo non vi fornirà un parametro assoluto (non tiene conto della massa grassa, massa magra e del tipo di costituzione fisica) anche se può essere utile per darvi un'idea della vostra forma fisica. Il BMI o I.M.C. (Indice di Massa Corporea) si calcola dividendo il peso corporeo in Kg per il quadrato dell'altezza in metri. **Esempio:**

Una persona che pesa 75 Kg ed alta 185 cm, avrà un BMI di $\Rightarrow 75 / (1,85 \times 1,85) = 20,27$

Classificazione dei valori

- BMI sotto 18,5: sottopeso
- BMI compreso fra 18,5 e 24,9 : normopeso
- BMI compreso fra 25 e 29,9 : sovrappeso
- BMI compreso fra 30 e 40 : obesità patologica
- BMI superiore a 40 : grande obesità

Proteomica.

Notizie dal web

Tumori: a ciascuno la sua cura

Proteomica. È questa l'ultima frontiera della ricerca contro il cancro. E potrebbe rappresentare una svolta proprio in aree in cui le possibilità attuali sono ancora ridotte, come la diagnosi precoce di alcuni tumori, per esempio quello all'[ovaio](#) o alla [mammella](#), o la cura delle metastasi.

La proteomica è lo studio dei proteomi, cioè dell'insieme delle proteine presenti in una cellula, in un tessuto, o in un organismo. E poiché le proteine sono coinvolte in quasi tutte le attività biologiche, il proteoma è una fonte fondamentale di informazione per comprendere la biologia cellulare e i suoi meccanismi.

Si tratta di una scienza giovanissima, finora vissuta quasi esclusivamente nei laboratori, ma che adesso sta per cominciare ad essere applicata sperimentalmente sui pazienti diventando così "proteomica clinica". E proprio in quest'ambito il nostro Paese potrebbe giocare un ruolo di primo piano.

È in corso, infatti, un progetto di collaborazione tra una rete dei principali ospedali oncologici italiani, coordinati dall'Istituto Superiore della Sanità, e il più avanzato gruppo di ricerca mondiale in questo campo.

Lo scopo è lo studio della siero-proteomica per la diagnosi precoce dei tumori, e della fosfo-proteomica per arrivare all'identificazione di nuovi bersagli terapeutici, in particolare nei pazienti con metastasi.

L'accordo, che è sostenuto da un'intesa tra i ministeri della salute americano e italiano, prevede una prima fase in cui gli ospedali italiani raccoglieranno campioni di tessuto e sangue di pazienti con tumore.

Successivamente questo materiale biologico verrà inviato al Centro di proteomica avanzata della George Mason University e ai laboratori del National Cancer Institute di Bethesda, dove un gruppo di ricercatori, fra cui anche alcuni italiani, ne analizzerà i proteomi.

Contestualmente, anche nei centri italiani saranno avviati progetti paralleli di analisi proteomica sui campioni raccolti. I dati preliminari e i dettagli dell'accordo sono stati presentati il 17 novembre, a Roma, in un meeting tra esperti italiani e

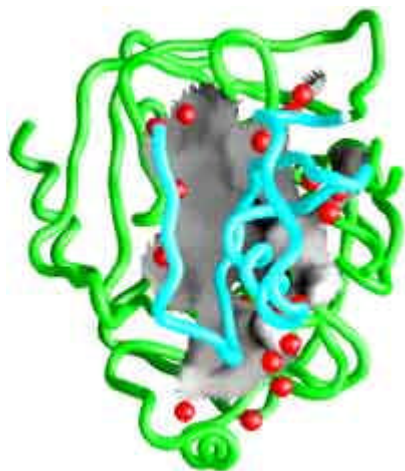


americani.

"Cercare di curare un tumore metastatico allo stesso modo del tumore da cui ha avuto origine è spesso inutile, perché le metastasi hanno malfunzionamenti a livello proteico diversi dai tumori da cui sono originati", spiega Lance Liotta, della George Mason University, considerato, insieme con il suo collega Emanuel Petricoin, il "padre" della proteomica clinica.

"Il nostro scopo", continua Petricoin, "è capire se c'è qualche "circuito proteico" caratteristico in tutte le metastasi, indipendentemente dalla loro provenienza e verificare se tra i farmaci esistenti ce n'è già qualcuno che sia in grado di indirizzarsi proprio verso quel bersaglio".

Liotta e Petricoin non sono nuovi a questo genere di tentativo. Recentemente hanno focalizzato l'attenzione su un tumore infantile, il rhabdomyosarcoma, in cui la risposta alle cure c'è solo nel 40 per cento dei casi. I due scienziati sono però riusciti a scoprire qual era il problema a livello proteico che impediva la risposta alle terapie e hanno anche individuato un farmaco potenzialmente adatto a rimediare. Sperimentata sugli animali, la nuova cura ha dato risultati soddisfacenti e sta per partire uno studio sull'uomo.



Ma il settore in cui la proteomica, seppure ancora a livello sperimentale, ha dato per ora i maggiori risultati, è quello dello sviluppo di nuove metodiche

per la diagnosi precoci dei tumori.

Sempre Liotta e Petricoin, tre anni fa, hanno pubblicato sulla rivista Lancet, una ricerca in cui dimostravano che era possibile, con l'analisi del proteoma del sangue, distinguere donne portatrici di tumore all'ovaio da altre sane, con una precisione elevatissima.

Il fatto che si tratti proprio del tumore all'ovaio non è irrilevante, perché è, questo, un tumore che molto spesso viene scoperto quando è in fase avanzata, con, relative, minori possibilità di intervento rispetto ad altri tumori in cui le possibilità di diagnosi precoce, come quello della mammella per esempio, hanno già permesso di migliorare notevolmente i risultati delle cure.

"Siamo partiti dal presupposto", spiega Liotta, "che se c'è un tumore nell'organismo questo rilascerà specifiche proteine nel sangue. Solo che qui è difficilissimo scoprire quali. Allora, abbiamo pensato di battere un'altra strada: invece di cercare singole proteine abbiamo deciso di confrontare l'insieme delle proteine presenti nel sangue di donne con tumore all'ovaio già diagnosticato con quelle di donne sane".

"In sostanza, abbiamo preso il siero delle pazienti con un banale prelievo di sangue venoso", continua Petricoin, "e lo abbiamo analizzato con uno strumento che si chiama spettrofotometro di massa. Questa macchina produce una specie di grafico

con tanti picchi, che corrispondono alle singole proteine presenti nel campione analizzato. Poi abbiamo fatto confrontare tutti i proteomi (cioè tutti i profili proteici delle donne in questione) da un sistema di intelligenza artificiale, in grado di stabilire con precisione matematica quali fossero gli elementi realmente significativi che differenziavano i proteomi delle donne con tumore da quelle senza tumore".

I risultati, per la precisione, hanno dimostrato una sensibilità del 98 per cento. Liotta e Petricoin hanno poi proseguito le loro ricerche, ottenendo risultati interessanti anche su altri tumori. Questo metodo, rivoluzionario, benché piuttosto rapido all'atto pratico (l'esame in sé dura una ventina di minuti) non è ancora utilizzabile al di fuori dell'ambito di ricerca.

Ora la proteomica diagnostica sta prendendo sostanzialmente due direzioni. Da una parte, quella di rendere utilizzabili su larga scala le analisi complessive sui proteomi; dall'altra, quella di utilizzare le informazioni ottenute per individuare singole proteine che possano servire come marker proteici per la diagnosi precoce dei tumori. E anche in questo caso l'Italia, insieme agli Usa, è uno dei Paesi più all'avanguardia.

Il gruppo di ricerca guidato da Claudio Belluco, dipartimento di scienze oncologiche e chirurgiche dell'Università di Padova, per esempio, ha individuato, in collaborazione con il National Cancer Institute di Bethesda, un profilo sieroproteomico per la diagnosi precoce del tumore al seno che ha una sensibilità di oltre il 94 per cento.

"L'aspetto interessante dei nostri dati, per ora preliminari", spiega Belluco, "è che il profilo sieroproteomico in questione si è dimostrato capace, a partire da un'analisi del sangue, di individuare donne con un tumore alla mammella anche sotto il centimetro di diametro e senza

metastasi, cioè con tumori talmente iniziali da consentire, se rimossi a questo stadio, una sopravvivenza anche del 98 per cento a dieci anni". Significa che tra qualche anno sarà possibile fare a meno della mammografia e dello screening? "No", spiega Belluco. "Piuttosto, i marker potranno servire ad integrazione della mammografia e aumenteranno la precisione della diagnosi".

