

# Tumori ereditari della Mammella e/o dell'Ovaio

A cura del Gruppo Oncologico Multidisciplinare  
Tumori eredo-familiari



ISTITUTO NAZIONALE TUMORI  
IRCCS - Fondazione Pascale



# Tumori ereditari della **Mammella** e/o dell'**Ovaio**



A cura del Gruppo Oncologico Multidisciplinare Tumori eredo-familiari

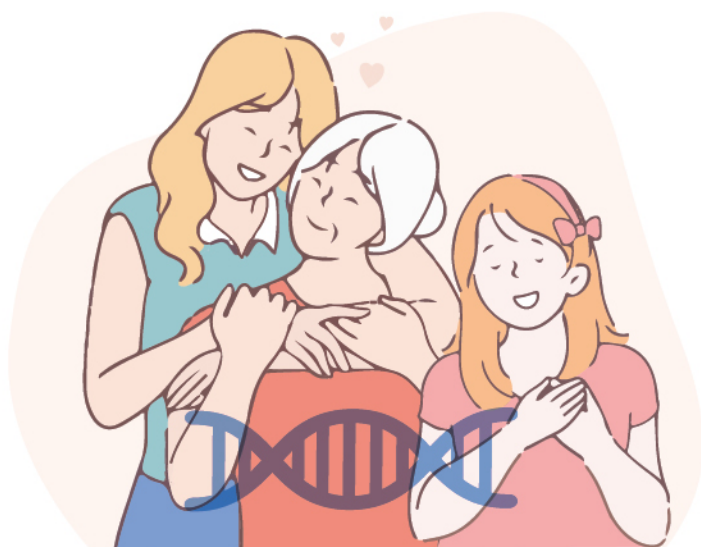


ISTITUTO NAZIONALE TUMORI  
IRCCS - Fondazione Pascale



RETE ONCOLOGICA  
**CAMPANA**

## Tumori sporadici, familiari ed ereditari



La maggior parte dei tumori della mammella e/o dell'ovaio sono sporadici (70%), mentre il 30% circa è a carattere eredo-familiare. I tumori sporadici sono correlati a fattori di rischio personali e/o all'esposizione a fattori ambientali. I tumori a carattere familiare sono caratterizzati dallo sviluppo in più membri della famiglia collocati sulla stessa linea generazionale (ad esempio due sorelle affette da tumore della mammella). I tumori ereditari generalmente si sviluppano in più membri della stessa famiglia, collocati in generazioni diverse (ad esempio nonna e figlia affette da tumore della mammella e nipote affetta da tumore dell'ovaio).

## Familiarità per il tumore della mammella e/o dell'ovaio

Una donna con un parente stretto (ad esempio madre, sorella) affetto da un tumore della mammella e/o dell'ovaio ha un rischio aumentato rispetto alle altre donne di sviluppare un tumore al seno e/o all'ovaio.

## Fattori di rischio genetico

I tumori derivano dalla proliferazione cellulare incontrollata secondaria ad alterazioni di alcuni geni. Queste alterazioni sono dette mutazioni genetiche. Le mutazioni responsabili di un tumore possono essere acquisite durante la vita oppure ereditate.

Le mutazioni acquisite si possono verificare durante la normale replicazione del DNA o essere causate dall'esposizione a sostanze presenti nell'ambiente (ad esempio il fumo di sigaretta e gli agenti inquinanti) o a sostanze endogene (ad esempio gli ormoni).

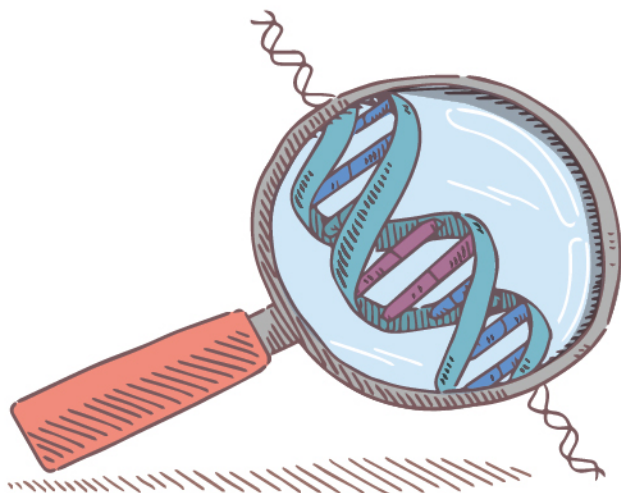
Le mutazioni ereditate vengono invece trasmesse dai genitori, in quanto presenti nelle cellule della riproduzione (ovociti, spermatozoi) della madre o del padre. Se le cellule della riproduzione presentano una mutazione, quest'ultima sarà presente in tutte le cellule del corpo del nascituro, diversamente da ciò che si verifica per le mutazioni acquisite, le quali riguardano la singola cellula esposta al carcinogeno e, pertanto, non sono trasmissibili. Per lo sviluppo di un tumore non basta che un singolo gene sia mutato; è necessario che diverse mutazioni si accumulino nella stessa cellula.

## Geni di predisposizione al tumore della mammella e/o dell'ovaio

I geni che più frequentemente sono alterati nella sindrome ereditaria della mammella e/o dell'ovaio sono i geni BRCA1 e BRCA2. Tutte le persone, sia maschi che femmine, possiedono questi geni "normali". Quando, invece, una persona eredita dal padre o dalla madre un gene BRCA1 o BRCA2 "mutato" ha un rischio aumentato di sviluppare un tumore della mammella e/o dell'ovaio.

Oltre a questi due geni, ne esistono altri minori (ad esempio p53, PTEN, RAD51) alla base di sindromi tumorali più rare, caratterizzate dallo sviluppo di tumori in diverse sedi corporee.

È opportuno rivolgersi a strutture specialistiche per il corretto inquadramento clinico, per la caratterizzazione molecolare e per la conseguente gestione in ambito preventivo.



## Predisposizione genetica allo sviluppo di un tumore

Essere predisposti geneticamente allo sviluppo di un tumore significa che il soggetto portatore di una mutazione genetica ha una maggiore probabilità di sviluppare un tumore rispetto alla popolazione generale, ma non vi è la certezza che il tumore si manifesti.

## Modalità di trasmissione delle mutazioni a carico dei geni BRCA1/2

Sia la madre che il padre, se portatori di una mutazione a carico dei geni BRCA1 o BRCA2, possono trasmettere a ciascun figlio la mutazione genetica stessa. Infatti, ciascun individuo possiede due copie di ogni gene: uno ereditato dalla madre e uno dal padre. Quando uno dei due genitori è portatore di un'alterazione genetica predisponente allo sviluppo del tumore possiede una copia normale e una copia mutata di quel gene e avrà il 50% di probabilità di trasmettere o meno l'alterazione genetica ai figli.

## Caratteristiche cliniche del tumore ereditario della mammella

**T**umori mammari ad insorgenza in età precoce (ad esempio diagnosi prima dei 40 anni)

Tumore mammario bilaterale

Tumore mammario triplo negativo, ovvero tumore che non esprime i recettori per estrogeno e progesterone e non esprime il recettore HER2

- Tumori in più organi nella stessa persona (ad esempio tumore della mammella e dell'ovaio).
  - Tumore della mammella nel maschio
- Familiarità per tumore della mammella e/o dell'ovaio.

## Caratteristiche cliniche del tumore ovarico ereditario

**U**na percentuale rilevante dei tumori dell'ovaio sono correlati a mutazioni nei geni BRCA1 e BRCA2 (tranne i tumori dell'ovaio mucinoso o borderline) indipendentemente dall'età di insorgenza o dalla familia-

rità. La presenza di familiarità per tumore della mammella e/o dell'ovaio, ovvero la condizione in cui più membri della famiglia sono affetti da tumore della mammella e/o dell'ovaio, aumenta la probabilità che il tumore sia correlato a fattori di rischio genetici.

## Rischio oncologico nelle donne portatrici di mutazioni nei geni BRCA1 o BRCA2

**S**e una persona ha ereditato un gene BRCA1 o BRCA2 mutato non necessariamente svilupperà il tumore nell'arco della propria vita. Quindi, non si eredita mai il tumore ma una maggiore probabilità di sviluppare una malattia tumorale rispetto alla popolazione generale, perché le mutazioni genetiche non sono gli unici fattori che possono aumentare il rischio di sviluppare il cancro. Fattori non genetici, quali lo stile di vita (ad esempio l'obesità, l'attività fisica), fattori legati alla riproduzione (ad esempio gli ormoni, i contraccettivi orali) e l'ambiente influenzano il rischio di sviluppare un tumore anche nei soggetti che hanno una predisposizione genetica.



Le donne portatrici di mutazioni nei geni BRCA1 o BRCA2 presentano un rischio di sviluppare un tumore della mammella e dell'ovaio notevolmente più alto rispetto alle donne della popolazione generale.

Nei soggetti con mutazione BRCA2 vi è un rischio minimo, ma presente, di sviluppare tumori a carico della cute (melanoma cutaneo); vi è un rischio di sviluppare raramente tumori dell'occhio (melanoma della coroide).



## Rischio oncologico nei maschi portatori di mutazione nei geni BRCA1 e BRCA2

Gli uomini con una mutazione a carico dei geni BRCA1 o BRCA2 presentano un rischio più alto di sviluppare un tumore del seno. Nel caso di diagnosi di tumore della mammella nel maschio, è opportuno effettuare un approfondimento sull'origine genetica della patologia tumorale, essendo solitamente un evento poco frequente negli uomini, a causa del ridotto sviluppo della ghiandola mammaria e della minore esposizione agli

estrogeni.

Gli uomini con una mutazione dei geni BRCA1 o BRCA2 hanno un rischio più alto di sviluppare un tumore della prostata, che spesso insorge in età inferiore ai 65 anni.

Nei maschi, come per le donne, con mutazione a carico del gene BRCA2, vi è un rischio più alto di melanoma cutaneo e/o dell'occhio.

## Counseling Oncogenetico

Il Counseling Oncogenetico è un intervento specialistico rivolto ad una persona o a più membri di una famiglia che sono, o presumono di essere, a rischio per lo sviluppo di patologie tumorali correlate ad una predisposizione ereditaria.

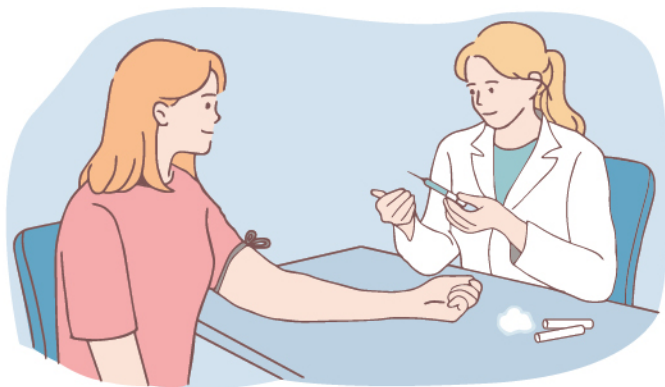
Nel percorso di presa in carico dei soggetti con predisposizione genetica allo sviluppo di patologie tumorali della mammella e/o dell'ovaio, intervengono diversi professionisti con specifica competenza nel settore dei tumori ereditari, quali il genetista, l'oncologo, lo psicologo, il chirurgo senologo, il ginecologo, il dermatologo e il radiologo.

La presa in carico dei soggetti con sospetta predisposizione genetica prevede:

- l'inquadramento clinico delle sindromi tumorali ereditarie, attraverso l'applicazione di criteri riconosciuti a livello internazionale e l'acquisizione della documentazione clinica riguardante la storia oncologica personale e familiare;
- la stima del rischio genetico, ovvero la valutazione della probabilità che un individuo sia portatore di un'alterazione genetica predisponente allo sviluppo di tumori;
- informazione circa i possibili risultati del test genetico, discussione delle implicazioni del risultato del test

genetico sul piano clinico preventivo e/o terapeutico, discussione dei vantaggi e limiti del test genetico;

- discussione delle implicazioni del risultato del test genetico per i familiari sani;
- la caratterizzazione del rischio ereditario mediante l'esecuzione di un test genetico specifico per la sindrome tumorale ereditaria sospettata, utilizzando laboratori di biologia molecolare accreditati;
- l'offerta di adeguate misure di prevenzione oncologica quali la sorveglianza clinico-strumentale intensiva per i soggetti a rischio eredo-familiare e/o la farmacoprevenzione e/o la chirurgia profilattica per i portatori di un'alterazione genetica in accordo con quanto definito dalle linee guida nazionali ed internazionali;
- la valutazione e la gestione delle implicazioni psico-sociali inerenti alla problematica eredo-familiare.



## Test genetico BRCA1 e BRCA2

### Test genetico su sangue

Ora da anni, è possibile effettuare un test genetico per individuare le mutazioni a carico di geni coinvolti nella sindrome ereditaria della mammella e/o dell'ovaio. Il test genetico si effettua mediante un semplice prelievo di sangue. Inizialmente, si può sottoporre a

test genetico il soggetto che ha già sviluppato un tumore con sospetto clinico di una forma a carattere ereditario. Nel caso di una mutazione accertata in famiglia, il test genetico viene proposto agli altri membri della famiglia, per le implicazioni in termini di rischio oncologico e per le possibilità preventive correlate.

## Test genetico sul tessuto tumorale

Al momento della diagnosi di tumore ovarico, in alcune strutture sanitarie, viene effettuato direttamente il test genetico sul tessuto tumorale. Qualora si identifichi una mutazione "somatica", ovvero sul tessuto di tumore ovarico, viene proposto alla paziente l'esecuzione del test genetico a partire da un prelievo di sangue per valutare se quella stessa mutazione, identificata a carico del tumore, è presente in tutte le cellule del corpo (mutazione germinale). La conferma della presenza della mutazione germinale consente di capire se la paziente affetta da tumore ovarico può essere a rischio di sviluppare anche un tumore mammario. E' possibile capire se quella mutazione può essere trasmessa ai familiari. Infatti, nel caso sia presente una mutazione "germinale", il test genetico viene proposto anche agli altri membri della famiglia.





## Modalità di prescrizione del test genetico in Regione Campania

Il test genetico sarà eseguito dopo aver effettuato la consulenza oncogenetica pre-test e sottoscritto il consenso informato. I pazienti potranno effettuare il test genetico, mediante prescrizione del medico di Medicina Generale, su indicazione degli specialisti afferenti al Gruppo Oncologico Multidisciplinare (GOM) specifico per i tumori eredo-familiari identificati dai Direttori Generali dei CORP/CORPUS della Rete Oncologica Campana.

Il GOM garantisce l'appropriatezza prescrittiva dei test genetici.

Il medico di Medicina Generale dovrà emettere le impegnative, secondo quanto meglio dettagliato nel decreto n. 100 del 5/12/2019, con indicazione del codice di esenzione D99 per la sindrome ereditaria della mammella e/o dell'ovaio.



## Vantaggi e svantaggi del test genetico BRCA1 e BRCA2



Se il test genetico evidenzia mutazioni nei geni BRCA1 o BRCA2 (test positivo), il soggetto può consapevolmente decidere di adottare stili di vita per ridurre il rischio di tumore, sottoporsi ad esami strumentali più frequentemente in accordo alle linee guida, decidere di sottoporsi a procedure chirurgiche preventive per ridurre il proprio rischio di sviluppare un tumore negli organi a maggiore rischio. L'indagine può essere estesa ad altri membri della famiglia, per individuare sia i soggetti portatori della stessa mutazione per i quali sarà opportuno seguire programmi di prevenzione oncologica sia i soggetti negativi al test.

Gli svantaggi che possono derivare da un test genetico positivo sono costituiti dall'impatto negativo sulle relazioni sociali e sulle scelte personali. Tra le reazioni che possono manifestarsi vi sono, ad esempio, il senso di colpa per aver trasmesso alla prole un gene alterato, la paura di sviluppare tumori e la preoccupazione per la condizione

di portatore di un "gene malato". L'individuo può temere la discriminazione e l'isolamento sociale.

In una famiglia in cui sia stata già identificata una mutazione genetica predisponente allo sviluppo di un tumore, il risultato negativo del test genetico consente di identificare i soggetti sani non portatori della mutazione genetica. In questi casi, il soggetto può godere di un maggiore senso di tranquillità, per sé e per la propria famiglia, sebbene il test genetico negativo non escluda un rischio generico di sviluppare tumori del tutto sovrapponibile a quello della popolazione generale.

In alcuni casi, pur essendoci i presupposti clinici di sospetta ereditarietà, il test genetico non è in grado di evidenziare mutazioni genetiche (test non informativo). In questi casi, il risultato del test genetico non esclude la possibilità che esista nella famiglia una predisposizione ereditaria allo sviluppo di un tumore dovuta ad altri geni. Pertanto, in questi casi rimangono valide le indicazioni preventive suggerite nel contesto della consulenza oncogenetica.

## *Criteri di invio alla consulenza oncogenetica pre-test genetico per le pazienti con tumore mammario*

Il test genetico viene proposto, nell'ambito della consulenza oncogenetica, ad una paziente con diagnosi di tumore mammario e che appartenga ad una famiglia a rischio elevato nella quale siano presenti una o più dei seguenti criteri:

- casi di tumori della mammella <35 anni;
- casi di tumori della mammella maschile;
- casi di tumore della mammella e ovaio;
- casi di tumore della mammella triplo negativo <60 anni;
- casi di tumore mammario bilaterale <50 anni;
- casi di tumore mammario <50 anni, con almeno un parente di primo grado affetto da: tumore della mammella femminile <50 anni, tumore della mammella bilaterale, tumore della mammella triplo negativo, tumore dell'ovaio, tumore della mammella maschile;
- almeno tre parenti affetti da tumore della mammella, a qualsiasi età.

Criteri per un'ulteriore valutazione genetica sono rappresentati dall'aggregazione familiare di casi con tumori della mammella, tumori della prostata (soprattutto se con Gleason score >7), tumori del pancreas e/o melanoma.

Se viene identificata una mutazione in uno dei due geni esaminati, il test genetico può essere proposto anche ai familiari sani a rischio.



## Criteri di invio alla consulenza oncogenetica pre-test genetico per le pazienti con tumore ovarico



Nel contesto di un percorso di counseling pre-test più snello (minicounseling), l'offerta del test genetico è estesa, sin dal momento della diagnosi, a tutte le pazienti con tumore dell'ovaio o tumore delle tube o tumore del peritoneo (tranne per l'istologia mucinoso e borderline) a prescindere dall'età di insorgenza e dalla storia familiare oncologica.

## Prevenzione oncologica nei soggetti con mutazione nei geni BRCA1/2

Per le persone ad alto rischio oncologico, sulla base dello stato di portatore di una mutazione a carico dei geni BRCA1/2, sono indicate specifiche misure di prevenzione, quali la sorveglianza clinico-strumentale, la farmacoprevenzione e la chirurgia profilattica.

I programmi di sorveglianza clinico-strumentale intensiva prevedono l'esecuzione di una serie di indagini suggerite dagli specialisti del Gruppo Oncologico Multidisciplinare dei Tumori Eredo-familiari, in accordo con le linee guida nazionali ed internazionali. L'adesione ai programmi di sorveglianza clinico-strumentale consente di effettuare una diagnosi precoce sia di lesioni tumorali che di lesioni precancerose migliorando le possibilità di cura.

La farmacoprevenzione rappresenta un'ulteriore opzione di controllo del rischio oncologico disponibile per le donne sane ad alto rischio. La farmacoprevenzione prevede l'utilizzo di farmaci, generalmente ben tollerati, sotto il monitoraggio stretto di uno specialista esperto, per i quali è stata già dimostrata l'efficacia nella riduzione dell'incidenza di un evento tumorale della mammella e/o dell'ovaio nelle donne con predisposizione genetica. Ad esempio, la pillola anticoncezionale ha dimostrato di ridurre il rischio di sviluppare un tumore dell'ovaio nelle donne con mutazioni a carico dei geni BRCA1/2, senza avere un impatto significativo per il rischio di tumore mammario.

Nelle persone portatrici di mutazioni nei geni BRCA1 o BRCA2, oltre agli esami strumentali previsti per la sorveglianza clinico-strumentale (esame senologico, ecografia mammaria, mammografia e risonanza magnetica

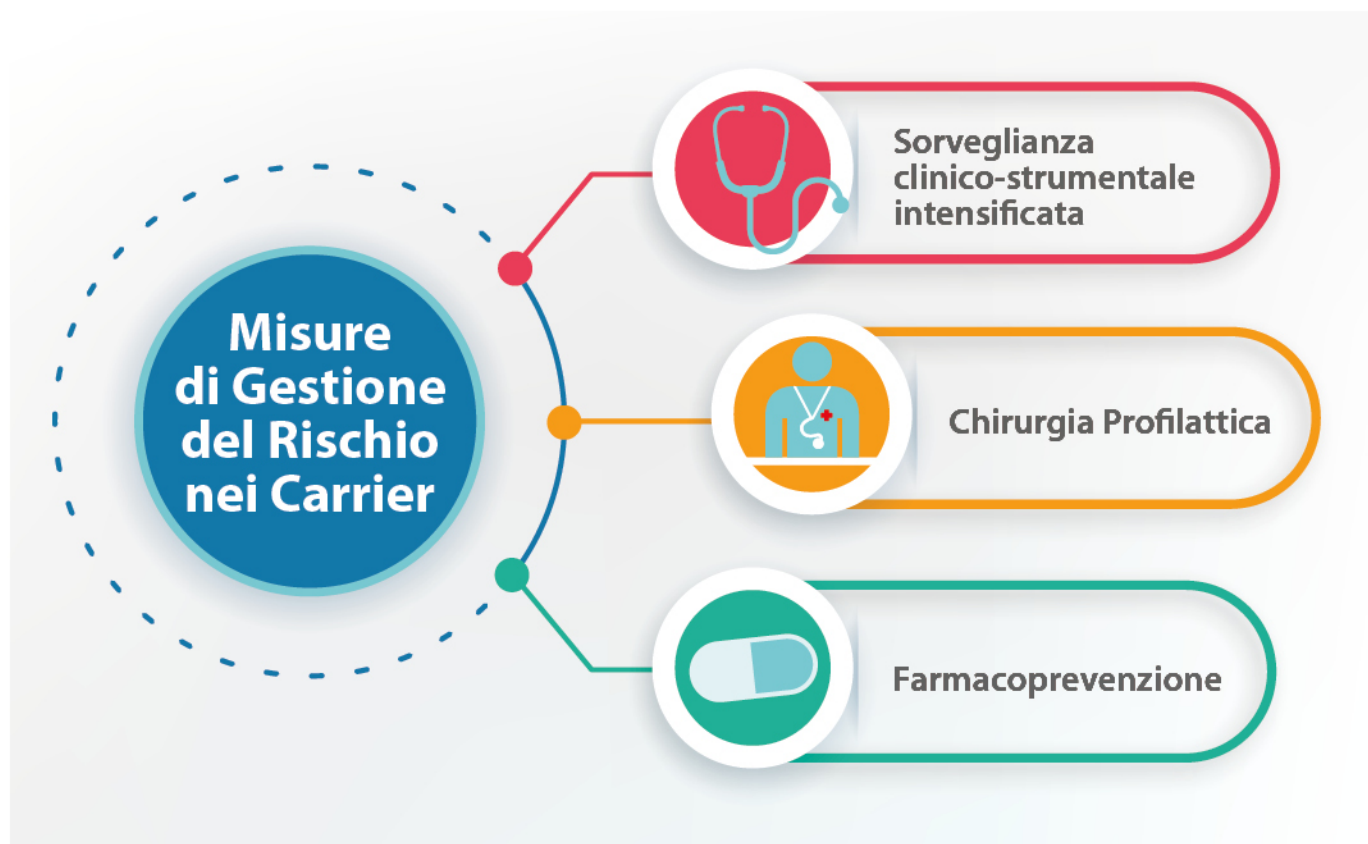
della mammella), è possibile prendere in considerazione la chirurgia profilattica, cioè l'asportazione preventiva degli organi che sono ritenuti a maggior rischio (mammelle, ovaie).

L'asportazione chirurgica delle mammelle (mastectomia profilattica) riduce sensibilmente il rischio di tumore mammario. È riportato in letteratura una riduzione del rischio di tumore mammario di circa il 90-95% nelle donne portatrici di mutazioni nei geni BRCA1/2 che si sottopon-

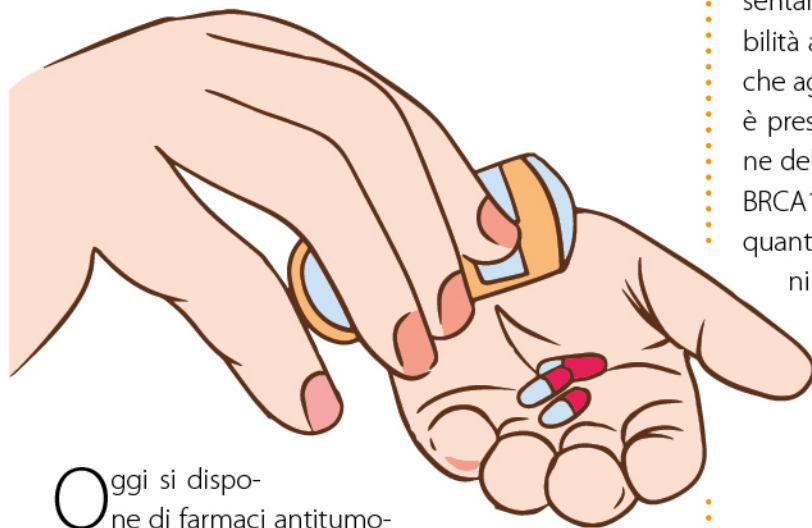
gono a mastectomia profilattica.

L'asportazione delle ovaie e delle tube uterine (salpingo-ovariectomia profilattica) riduce il rischio oncologico dell'80% circa. L'ovariectomia bilaterale, effettuata intorno ai 40 anni, ha dimostrato di ridurre altresì il rischio di tumore mammario perché, determinando una menopausa precoce, riduce drasticamente l'esposizione delle mammelle agli estrogeni.

## *Prevenzione oncologica nei soggetti con mutazione nei geni di predisposizione ai tumori della mammella e/o dell'ovaio*



## Trattamento delle pazienti con tumore della mammella e/o dell'ovaio correlato a mutazioni nei geni BRCA1/2



Oggi si dispone di farmaci antitumorali che agiscono in modo mirato nei tumori in cui sia identificata una mutazione a carico dei geni BRCA1 e BRCA2.

Le pazienti affette da tumore della mammella metastatico con mutazione BRCA1 o BRCA2, possono effettuare un trattamento farmacologico con farmaci inibitori di PARP per i quali si è dimostrata un'efficacia terapeutica. Inoltre, per le donne con nuova diagnosi di tumore della mammella è opportuno effettuare il test genetico, nel caso siano presenti criteri clinici di una forma con sospetta predisposizione genetica in quanto la paziente può optare per un intervento chirurgico profilattico sulla mammella controlaterale, contestualmente al trattamento chirurgico di elezione indicato per la cura del tumore mammario.

Le pazienti affette da carcinoma ovarico, portatrici di una mutazione patogenetica dei geni BRCA, presentano una maggiore sensibilità farmacologica a combinazioni terapeutiche contenenti derivati del platino. Inoltre, è stato dimostrato che le varianti patogenetiche dei geni BRCA, siano esse di natura germinale o somatica, rappresentano un biomarcatore predittivo di maggiore sensibilità ad un'altra categoria di farmaci, gli inibitori di PARP, che agiscono in modo mirato sulle cellule tumorali in cui è presente tale alterazione. È importante, l'identificazione dell'eventuale presenza di mutazioni a carico dei geni BRCA1 e BRCA2 sin dal momento della prima diagnosi in quanto il trattamento oncologico in presenza di mutazioni prevede l'integrazione della chemioterapia con farmaci inibitori di PARP con un effetto importante sulla sopravvivenza.

## Esenzione ticket in Regione Campania

Nei soggetti individuati ad alto rischio oncologico, sulla base dello stato di portatore di una mutazione patogenetica a carico dei geni BRCA1 e BRCA2, dovranno essere attuati programmi ed interventi di prevenzione oncologica. In regione Campania, come esPLICITATO dal decreto n. 100 del 5 dicembre 2019, è prevista l'attribuzione dell'apposito codice di esenzione ticket D97 "Sorveglianza dei soggetti con mutazione dei geni BRCA1 e BRCA2", valido sia per la sorveglianza clinico-strumentale intensiva che per gli interventi di chirurgia profilattica.

I codici di esenzione ticket verranno attribuiti ai cittadini residenti in Campania per i quali il test genetico ha rilevato la presenza di una mutazione patogenetica. Tale codice vale anche per i soggetti con test genetico ne-



gativo non informativo con alta familiarità, sebbene non siano state rilevate mutazioni genetiche con le attuali metodiche di laboratorio previa opportuna certificazione del GOM (Gruppo Oncologico Multidisciplinare).

Per i soggetti, pazienti o familiari, con mutazione patogenetica accertata, il "GOM tumori eredo-familiari" rilascia una relazione clinica, finalizzata all'ottenimento del codice di esenzione ticket esplicitando le indicazioni delle prestazioni assistenziali previste per la prevenzione e definendo la tempistica di esecuzione delle indagini.

Il soggetto con la relazione clinica rilasciata dal GOM è valida per la certificazione di esenzione D97:

- si reca al Distretto Sanitario per la registrazione dell'esenzione in anagrafe;
- si reca dal suo Medico di Medicina Generale (MMG) per consegnargli l'elenco delle prestazioni a cui sottoporsi e la tempistica prevista.

Il MMG, con la periodicità indicata nel DCA 100/2019, provvederà alla prescrizione delle indagini strumentali e/o di laboratorio, apponendo sulle ricette il codice di esenzione per la sindrome ereditaria mammella/ovaio (D97).

## Aspetti psicologici

A tutti coloro che afferiscono all'Ambulatorio Eredo-Familiare viene garantito un sostegno psicologico presso il Servizio di Psicologia dell'Istituto.

La presa in carico psicologica prevede incontri individuali e/o familiari finalizzati a sostenere emotivamente i pazienti e ad accompagnarli verso una decisione terapeutica più libera e consapevole.

La prevenzione e la gestione delle reazioni psicologiche conseguenti ad una diagnosi familiare, passa per un'adeguata informazione sul significato attribuito al test genetico. Uno degli obiettivi della presa in carico presso il Servizio di Psicologia è di ridurre significativamente i livelli di distress e di favorire e orientare le famiglie ad una maggiore aderenza ai nostri programmi di prevenzione.

L'Istituto offre, dunque, uno "spazio protetto" in cui accogliere pazienti e familiari sostenendo la condivisione delle scelte di ognuno di loro e facilitando il processo decisionale stesso.



# GOM per i Tumori Eredo-Familiari

COORDINATORI: Prof. S. GREGGI, Dott. M. PENSABENE, Dott. G. B. ROSSI

RUOLO	UOC / UOSD / UOS	PERSONALE	FIRMA
ACCOGLIENZA (presa in carico)	Case Manager	L. FORMISANO	
	UOC Oncologia Medica Sperimentale Senologia UOSD Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva UOC Chirurgia Oncologica Ginecologica UOC Biologia Cellulare e Bioterapie	M. PENSABENE G.B. ROSSI S. GREGGI N. NORMANNO	
CORE TEAM	Ambulatorio Day Hospital Ricovero Ordinario	PERSONALE INFERMIERISTICO	
	UOC Oncologia Medica Sperimentale Senologia UOC Chirurgia Oncologica Ginecologica UOC Biologia Cellulare e Bioterapie	M. DE LAURENTIIS, M. PENSABENE S. GREGGI, C. SCAFFA N. NORMANNO, C. ROMA, A.M. RACHIGLIO	
TEAM ASSISTENZIALE, di RICERCA CLINICA e TRASLAZIONALE	UOC Oncologia Medica Sperimentale Uro-ginecologica	S. PIGNATA, S.C. CECERE, M. DI NAPOLI	
	UOSD Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	G.B. ROSSI, V. D'ANGELO	
	UOC Oncologia Clinica Sperimentale Addome	A. AVALLONE	
	UOC Chirurgia Oncologica di Senologia	M. RINALDO, U. MARONE	
	USSD Oncoplastica Ricostruttiva Interdipartimentale	S. MORI	
	UOC Chirurgia Oncologica Addominale ad indirizzo Colo-rettale	P. DEL RIO, U. PACE	
	UOC Oncologia Clinica Sperimentale Melanoma, Immunoterapia e Terapie Innovative	P. ASCIERTO, F. AYALA	
	UOSD Oncologia Clinica Sperimentale Sarcomi	G. APICE, L. CANNELLA	
	SSD Psicologia	D. BARBERIO	
	UOC Anatomia Patologia e Citopatologia	G. BOTTI, M. DI BONITO, R. DE CECIO S. N. LOSITO, F. TATANGELO, A. DE CHIARA	
	UOC Radiodiagnostica	A. PETRILLO, P. VALLONE, R. RUBULOTTA, M.L. BARRETTA	
	UOC Radiologia Interventistica	F. FIORE, R. D'ANGELO	
	UOC Medicina di Laboratorio	E. CAVALCANTI	
	UOC Farmacologia Ospedaliera	P. MAIOLINO	
	UOC Sperimentazioni Cliniche	F. PERRONE	
TEAM DI FORMAZIONE, INNOVAZIONE e QUALITÀ	UOS Monitoraggio Studi Clinici e Implementazione Sistemi di qualità UOS Qualità e Risk Management UOS Formazione e Didattica UOC Oncologia Medica Sperimentale Senologia UOC Biologia Cellulare e Bioterapie UOC Oncologia Medica Sperimentale Uro-ginecologica UOSD Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva UOC Chirurgia Oncologica Ginecologica	G. DE FEO, F. D'AMBROSIO S. D'AURIA F. DE FALCO M. DE LAURENTIIS, M. PENSABENE N. NORMANNO S. PIGNATA G.B. ROSSI S. GREGGI	





### Modalità di prenotazione presso INT Pascale Napoli

Presso l'**INT G. Pascale di Napoli**, si è costituito un **Gruppo Oncologico Multidisciplinare (GOM)**, specifico per i tumori eredo-familiari della mammella, dell'ovaio e del colon retto.

E' possibile prenotare una visita per "**consulenza oncogenetica**" mediante l'invio di una mail a:



[ginecologia@istitutotumori.na.it](mailto:ginecologia@istitutotumori.na.it)  
[endoscopia@istitutotumori.na.it](mailto:endoscopia@istitutotumori.na.it)  
[secretariat@breastunit.org](mailto:secretariat@breastunit.org)

Presso l'**INT G. Pascale Napoli**, è possibile effettuare il test genetico per i geni di predisposizione al tumore della mammella e/o dell'ovaio ereditario, previa valutazione e verifica della presenza dei criteri di eleggibilità al test genetico da parte degli specialisti, identificati dal **GOM**, preposti alla consulenza oncogenetica pre-test.

E' possibile prenotare un **colloquio psicologico** su richiesta degli specialisti dell'Ambulatorio di **Onco-genetica**:



**SSD Psicologia**



**081 590 36 20**

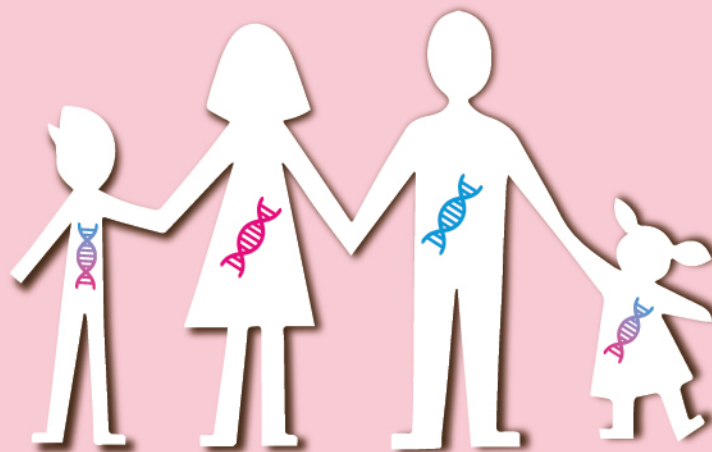


[psiconcologia@istitutotumori.na.it](mailto:psiconcologia@istitutotumori.na.it)

Per i portatori di mutazione patogenetica, è prevista un'adeguata presa in carico da parte dell'equipe multidisciplinare del **GOM Tumori Eredo-familiari**, includente l'offerta di specifici programmi di prevenzione oncologica per i soggetti ad alto rischio.

Il case manager del **GOM** coordina le diverse fasi del percorso su indicazione dei responsabili del **GOM**.





A cura del  
**Gruppo Oncologico Multidisciplinare**  
**Tumori eredo-familiari**



**ISTITUTO NAZIONALE TUMORI**  
**IRCCS - Fondazione Pascale**







ISTITUTO NAZIONALE TUMORI  
IRCCS - Fondazione Pascale