

Che cos'è il **cancro
della mammella?**

Siamo qui per rispondere
alle Sue domande

Guide ESMO per il paziente

basate sulle Linee Guida per la Pratica Clinica ESMO

Cancro della mammella

Una guida ESMO per la paziente

Informazioni per la paziente basate sulle Linee Guida per la Pratica Clinica ESMO

La presente guida è stata preparata per aiutare la paziente, i suoi amici, familiari e le persone che se ne prendono cura a comprendere meglio il cancro della mammella e il suo trattamento. La guida contiene informazioni sul cancro della mammella in stadio precoce e in fase più avanzata, sulle cause della malattia e sulle analisi che vengono effettuate per la diagnosi, oltre a una descrizione aggiornata delle strategie di trattamento disponibili e dei possibili effetti indesiderati.

Le informazioni mediche fornite in questo documento si basano sulle Linee Guida per la Pratica Clinica della European Society for Medical Oncology (ESMO) per il trattamento del cancro della mammella, che sono state sviluppate per supportare i clinici a diagnosticare e trattare il cancro mammario in fase precoce e avanzata. Tutte le Linee Guida per la Pratica Clinica ESMO sono state redatte e riviste dai massimi specialisti del settore, avvalendosi delle evidenze ricavate dagli studi clinici più recenti, della ricerca in oncologia e del parere degli esperti.

Le informazioni contenute nella presente guida non vogliono sostituire il parere del medico. Il medico è a conoscenza della Sua storia medica completa e La aiuterà a scegliere il trattamento migliore per Lei.

La definizione dei termini evidenziati in **viola** è fornita alla fine del documento.

Questa guida è stata sviluppata e rivista da:

I rappresentanti della European Society for Medical Oncology (ESMO):

Elżbieta Senkus-Konefka, Fatima Cardoso, Jean-Yves Douillard, Claire Bramley, Francesca Longo e Svetlana Jezdic

La rappresentante dell'ESMO Patient Advocates Working Group (Europa Donna): Tanja Spanic

Le rappresentanti della European Oncology Nursing Society (EONS): Deborah Fenlon e Anita Margulies

I testi sono stati tradotti in italiano da un traduttore professionista e validati dal Dott. Dario Trapani.

- 2** Una guida ESMO per la paziente
- 4** Cancro della mammella: riassunto delle informazioni principali
- 7** Che cos'è il cancro della mammella?
- 10** Qual è la frequenza del cancro della mammella?
- 12** Quali sono le cause del cancro della mammella?
- 14** Come viene diagnosticato il cancro della mammella?
- 16** Come verrà deciso il mio trattamento?
- 22** Quali sono le opzioni di trattamento per il cancro della mammella?
- 25** Quali sono le opzioni di trattamento per il cancro della mammella non invasivo (stadio 0) (chiamato anche carcinoma duttale *in situ* o DCIS)?
- 26** Quali sono le opzioni di trattamento per il cancro della mammella precoce invasivo (stadio I-IIA)?
- 29** Quali sono le opzioni di trattamento per il cancro della mammella localmente avanzato (stadio IIB-III)?
- 30** Quali sono le opzioni di trattamento per il cancro della mammella metastatico (stadio IV)?
- 33** Popolazioni speciali
- 35** Studi clinici
- 36** Interventi supplementari
- 37** Quali sono i possibili effetti indesiderati delle terapie oncologiche?
- 60** Cosa succede una volta completato il trattamento?
- 63** Gruppi di sostegno
- 64** Bibliografia
- 66** Glossario

Cancro della mammella: riassunto delle informazioni principali

Introduzione

- Il cancro della mammella origina dalle cellule del tessuto mammario trasformate e in anomala moltiplicazione, sino a formare un nodulo maligno o **tumore**.
- Lo stadio più precoce del cancro della mammella è rappresentato dalla malattia **non invasiva** (stadio 0), ossia un **tumore** contenuto all'interno dei **dotti** o **lobuli** mammari e che non si è ancora diffuso nel tessuto mammario sano circostante (questo tipo di **tumore** viene chiamato anche carcinoma duttale *in situ* o DCIS). Il cancro della mammella è definito **invasivo** quando si è diffuso oltre i **dotti** o **lobuli** nel tessuto mammario sano oppure oltre la mammella, ai **linfonodi** o a organi distanti (stadi II-IV).
- Il cancro della mammella è la causa più comune di mortalità cancro-correlata nel sesso femminile e colpisce più frequentemente le donne in postmenopausa di età superiore a 50 anni. Il cancro della mammella colpisce anche gli uomini, ma i casi di malattia nel sesso maschile sono molto rari, rappresentando l'1% circa di tutte le diagnosi di tumore mammario

Diagnosi di cancro della mammella

- I segni e sintomi più comuni associati al cancro della mammella sono rappresentati da anomalie della mammella, come ad esempio la formazione di un nodulo, alterazioni del capezzolo, secrezioni dal capezzolo o alterazioni della cute mammaria.
- Le indagini iniziali effettuate per la ricerca di un cancro della mammella comprendono l'esame obiettivo (palpazione della mammella), la **mammografia** e l'**ecografia**. In alcuni casi, si esegue anche una **risonanza magnetica (RM)** della mammella. Se viene sospettato un **tumore**, si effettua una **biopsia** per valutare le caratteristiche del cancro, prima della pianificazione del trattamento.

Opzioni di trattamento per il cancro della mammella

- Il trattamento del cancro della mammella dipende dallo stadio iniziale (stadio 0-IV) e dal tipo di **tumore** diagnosticato.
- Per il trattamento del cancro della mammella vengono utilizzate la chirurgia, la **radioterapia**, la **chemioterapia**, la **terapia endocrina** e la **terapia a bersaglio molecolare**.
- Il cancro della mammella viene 'stadiato' in base al sistema TNM (T – **tumore**, N – **linfonodi**, M – **metastasi** a distanza) che considera le dimensioni del **tumore**, il grado di interessamento dei **linfonodi** e l'eventuale diffusione della malattia al di fuori della mammella e dei **linfonodi** ad altre parti del corpo. Queste informazioni vengono utilizzate per facilitare la scelta della strategia terapeutica ottimale.
- La presenza di **biomarcatori**, ivi compresi i recettori ormonali e un recettore chiamato **HER2**, può contribuire anch'essa a stabilire il tipo di terapia da somministrare

Cancro della mammella non invasivo in stadio precoce

- Le pazienti con malattia in stadio 0 in genere vengono sottoposte a rimozione del **tumore** mediante **chirurgia conservativa della mammella o mastectomia**. La **radioterapia** viene somministrata dopo la **chirurgia conservativa della mammella**, ma di solito non è necessaria dopo la **mastectomia**. Dopo la chirurgia e la **radioterapia**, la maggior parte delle pazienti con cancro **positivo per il recettore degli estrogeni (oestrogen receptor, ER)** riceverà la **terapia endocrina**. La **terapia endocrina** viene somministrata per ridurre il rischio di recidiva (ricomparsa del cancro) e per prevenire lo sviluppo di nuovi tumori sia nella porzione rimanente della mammella sia nella mammella controlaterale.

Cancro della mammella invasivo in stadio precoce

- Le pazienti con malattia in stadio I/IIA in genere vengono sottoposte a chirurgia con l'obiettivo di rimuovere il **tumore** ed eventuali **linfonodi** interessati. La **chirurgia conservativa della mammella** è sempre seguita dalla **radioterapia**. Successivamente la maggior parte delle pazienti riceverà la terapia **adiuvante** con un trattamento **sistemico** o una combinazione di trattamenti **sistemici**, a seconda del tipo di cancro che è stato diagnosticato.
- Alcune pazienti, soprattutto quelle con **tumori** più grandi, potrebbero ricevere la terapia **sistemica neoadiuvante** preoperatoria allo scopo di ridurre le dimensioni del **tumore** e di aumentare la probabilità di asportare chirurgicamente l'intero **tumore** o di ridurre l'estensione della chirurgia (il che può portare anche a un miglior risultato estetico).
- I regimi standard di **chemioterapia** per il cancro della mammella in stadio precoce contengono solitamente **antracicline** (es. **epirubicina** o **doxorubicina**) e/o **taxani** (es. **paclitaxel** o **docetaxel**) somministrati **sequenzialmente**.
- Le pazienti con malattia **ER-positiva** riceveranno la **terapia endocrina**. Nelle donne in premenopausa, questa è rappresentata normalmente da **tamoxifene** somministrato da solo o in combinazione con farmaci che sopprimono la produzione di **estrogeni** da parte delle ovaie (chiamati **analoghi dell'ormone di rilascio delle gonadotropine**). Nelle donne in premenopausa, un'altra terapia endocrina è rappresentata dagli **inibitori dell'aromatasi**, da somministrarsi insieme agli analoghi dell'ormone di rilascio delle gonadotropine. Nelle donne in postmenopausa vengono utilizzati gli **inibitori dell'aromatasi** o **tamoxifene** somministrati singolarmente o **sequenzialmente**.
- Le pazienti con cancro della mammella **HER2-positivo** ricevono solitamente il farmaco anti-**HER2 trastuzumab** e la **chemioterapia**. In alcune pazienti, la **chemioterapia** può essere somministrata anche in combinazione con **pertuzumab**. **Neratinib** è un nuovo agente anti-**HER2** che può essere anch'esso utilizzato per trattare la malattia **HER2-positiva**.

Cancro della mammella localmente avanzato e metastatico (chiamato anche cancro della mammella avanzato)

- La maggior parte delle pazienti diagnosticate con un cancro della mammella in stadio I/II/III è candidata a ricevere terapia **neoadiuvante**, prima della chirurgia. A seconda del tipo di cancro della mammella, questa può includere la **chemioterapia**, la **terapia endocrina**, la terapia anti-**HER2** e la **radioterapia** o una loro combinazione.

Cancro della mammella

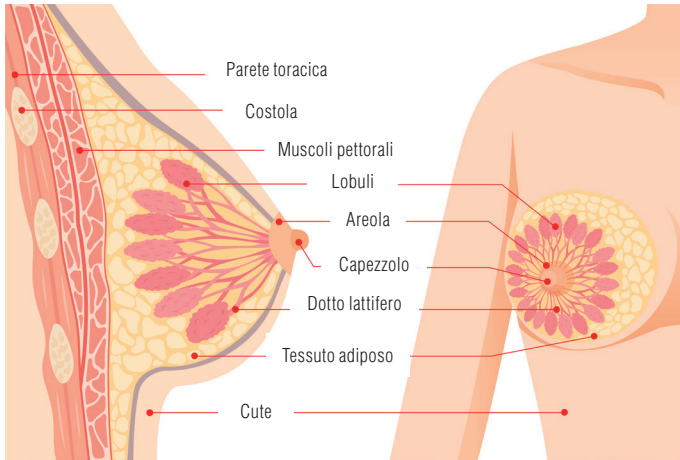
- Le pazienti con cancro della mammella in stadio IV in genere non vengono trattate con la chirurgia, ma in alcuni casi questa opzione potrebbe essere considerata.
- La malattia avanzata **ER-positiva** viene normalmente trattata con la **terapia endocrina** a base di **inibitori dell'aromatasi, tamoxifene** o **fulvestrant**. In alcuni casi, al fine di migliorare l'esito del trattamento, questi farmaci vengono combinati con **terapie a bersaglio molecolare** come gli inibitori delle **chinasi ciclina-dipendenti 4/6 (cyclin-dependent kinase 4/6, CDK4/6)** (**palbociclib, ribociclib** e **abemaciclib**) o gli inibitori del **bersaglio della rapamicina nei mammiferi (mammalian target of rapamycin, mTOR)** (**everolimus**).
- I **tumori ER-negativi** e i **tumori ER-positivi** che non rispondono più alla **terapia endocrina** vengono solitamente trattati con la **chemioterapia** come **capecitabina, vinorelbina** o **eribulina**. In alcune pazienti può essere utilizzato anche un **taxano** o un'**antraciclina**.
- La malattia avanzata **HER2-positiva** viene normalmente trattata con **trastuzumab** e **pertuzumab** in combinazione con la **chemioterapia (docetaxel, paclitaxel, vinorelbina o capecitabina)**. Le linee successive di trattamento includono **trastuzumab emtansine (T-DM1)**, **trastuzumab** in combinazione con **lapatinib, lapatinib** in combinazione con **capecitabina** o **trastuzumab** in combinazione con altri agenti **chemioterapici**.
- **Bevacizumab** può essere combinato con la **chemioterapia**, ma fornisce solo un beneficio di modesta entità con nessun impatto sulla sopravvivenza e, pertanto, viene utilizzato raramente. **Olaparib** e **talazoparib** sono nuove **terapie a bersaglio molecolare** che possono essere utilizzate per trattare il cancro della mammella avanzato associato ad alterazioni dei geni **BRCA** (ossia il cancro della mammella avanzato ereditario).

Follow-up del cancro della mammella in stadio precoce dopo il trattamento

- Di norma sarà visitata dal medico ogni 3-4 mesi per i primi due anni dopo il termine del trattamento, ogni 6-8 mesi nei successivi 3-5 anni e in seguito una volta all'anno.
- Inoltre, ogni anno effettuerà una **mammografia** e alcune pazienti verranno regolarmente sottoposte a una **RM** o a un'**ecografia**. Le pazienti che assumono la **terapia endocrina** saranno valutate a intervalli regolari per monitorare gli effetti indesiderati del trattamento.

Che cos'è il cancro della mammella?

Il cancro della mammella è un tumore maligno che si forma nei tessuti mammari – solitamente nei **dotti** (condotti tubulari che trasportano il latte al capezzolo) o nei **lobuli** (le ghiandole che producono il latte). Si sviluppa sia nell'uomo sia nella donna, anche se il cancro della mammella maschile è raro.



Anatomia della mammella femminile.

Quali sono i diversi tipi di cancro della mammella?

Il cancro della mammella può essere **non-invasivo** o **invasivo**:

Cancro della mammella non invasivo (*in situ*)

Il carcinoma duttale *in situ* (*ductal carcinoma in situ*, DCIS) è una lesione pre-maligna, ossia non è ancora un cancro invasivo, ma può evolvere sino a diventare una forma **invasiva** di tumore mammario. In questo tipo di cancro, le cellule cancerose sono localizzate nei **dotti** della mammella, ma non si sono ancora diffuse al tessuto mammario sano.

La neoplasia lobulare (chiamata precedentemente carcinoma lobulare *in situ*) viene diagnosticata quando sono presenti alterazioni nelle cellule che rivestono i **lobuli**, indicative di un rischio aumentato di sviluppare un cancro della mammella in futuro. In realtà la neoplasia lobulare non è di per sé un cancro mammario e, benché le donne che presentano questa condizione vengano sottoposte a controlli regolari, la maggior parte di esse non svilupperà un tumore invasivo della mammella.

Cancro della mammella invasivo

Il termine “cancro della mammella **invasivo**” è utilizzato per indicare un cancro che si è diffuso al di fuori dei **dotti** (cancro della mammella duttale **invasivo**) o dei **lobuli** (cancro della mammella lobulare **invasivo**). Questo tipo di cancro può essere ulteriormente classificato in base alle sue caratteristiche istologiche; per esempio, i **tumori** mammari tubulari, mucinosi, midollari e papillari sono sottotipi istologici, di cancro della mammella, seppur più rari.

Il cancro della mammella viene classificato anche in base allo stadio della malattia:

Cancro della mammella in stadio precoce

Il cancro della mammella viene definito in stadio precoce se il **tumore** non si è diffuso al di fuori della mammella o dei **linfonodi ascellari** (questa forma è nota anche come cancro della mammella in stadio 0 IIA). Questi tumori sono solitamente operabili e il trattamento primario è spesso rappresentato dalla chirurgia per rimuovere il cancro, anche se molte pazienti ricevono anche la terapia **sistemica neoadiuvante** preoperatoria.

Cancro della mammella localmente avanzato

Il cancro della mammella viene definito localmente avanzato se si è diffuso dalla mammella ai tessuti o ai **linfonodi** vicini (stadio IIB III). Nella grande maggioranza delle pazienti, il trattamento iniziale per il cancro della mammella localmente avanzato è rappresentato dalle terapie **sistemiche**. A seconda del grado di diffusione del cancro, i **tumori** localmente avanzati possono essere operabili o inoperabili (in questo caso, la chirurgia potrebbe essere comunque praticata qualora il **tumore** si riducesse dopo la terapia **sistemica**).

Cancro della mammella metastatico

Il cancro della mammella viene definito metastatico se si è diffuso ad altre parti del corpo come le ossa, il fegato o i polmoni (questa forma è nota anche come cancro della mammella in stadio IV). I **tumori** secondari localizzati in sedi distanti vengono chiamati **metastasi**. Il cancro della mammella metastatico non è curabile, ma può essere trattato.

Cancro della mammella avanzato

“Cancro della mammella avanzato” è l'espressione utilizzata per descrivere sia un cancro mammario localmente avanzato inoperabile sia un cancro mammario metastatico.

Sottotipi in base allo stato dei recettori ormonali e all'espressione del gene HER2

La crescita di alcuni **tumori** è stimolata dagli ormoni **estrogeni** e **progesterone**. È importante stabilire se un **tumore** sia positivo o negativo per il **recettore degli estrogeni** (*oestrogen receptor, ER*) o il **recettore per il progesterone** (*progesterone receptor, PgR*), poiché i **tumori** che presentano alti livelli di recettori ormonali possono essere trattati con farmaci che riducono la stimolazione ormonale della crescita del **tumore**.

HER2 è anch'esso un recettore coinvolto nella crescita cellulare ed è presente nel 20% circa dei **tumori** della mammella. I **tumori** che presentano un livello elevato di **HER2** possono essere trattati con farmaci anti-**HER2**.

I **tumori** negativi per **ER** e **PgR** e che non esprimono livelli elevati di **HER2** vengono descritti come **tumori** triplo-negativi.

I **tumori** possono essere classificati in sottotipi in base allo stato dei recettori ormonali e di **HER2** come segue: simil-luminali A (**tumori ER e PgR-positivi, HER2-negativi**), simil-luminali B (**tumori ER- e/o PgR-positivi, HER2-positivi o negativi**), sovraesprimenti **HER2 (tumori ER e PgR-negativi, HER2-positivi)** e basal-like (**tumori triplo-negativi**).

Ulteriori informazioni riguardanti l'impatto di questi sottotipi sul trattamento del cancro della mammella saranno fornite in un punto successivo di questa guida nella sezione: *'Come verrà deciso il mio trattamento?'*.

Quali sono i sintomi del cancro della mammella?

I segni e sintomi della presenza del cancro della mammella includono:

- Sviluppo di un nodulo mammario
- Cambiamenti nelle dimensioni o nella forma della mammella
- Retrazione cutanea e/o aumento della consistenza del tessuto mammario
- Retrazione di un capezzolo
- Eruzione cutanea su un capezzolo
- Secrezioni da un capezzolo
- Rigonfiamento o presenza di un nodulo nel cavo ascellare
- Dolore o fastidio persistente alla mammella
- Arrossamento cutaneo
- Ispessimento cutaneo.



Consulti il medico se nota la comparsa di uno qualsiasi di questi sintomi. Tuttavia, è importante ricordare che questi sintomi possono essere causati anche da altre condizioni.

Alcuni sintomi potrebbero essere indicativi della presenza di **metastasi** – per esempio, la comparsa di un nodulo o di gonfiore nel cavo ascellare, nell'area dello sterno o nell'area della clavicola potrebbe essere il segno di una **metastasi ai linfonodi**. Il dolore osseo localizzato o la tendenza di un osso a fratturarsi potrebbero suggerire la presenza di **metastasi ossee**, mentre le **metastasi polmonari** possono causare sintomi come infezioni respiratorie, tosse persistente e mancanza di fiato (fiato corto). Questi sintomi non devono allarmarLa perché non indicano necessariamente che siano presenti **metastasi**; tuttavia, è importante che si rivolga al medico per qualsiasi sintomo che La preoccupa.



Riferisca al medico se nota qualsiasi alterazione delle Sue mammelle, poiché potrebbe trattarsi di un segno di cancro mammario

Qual è la frequenza del cancro della mammella?

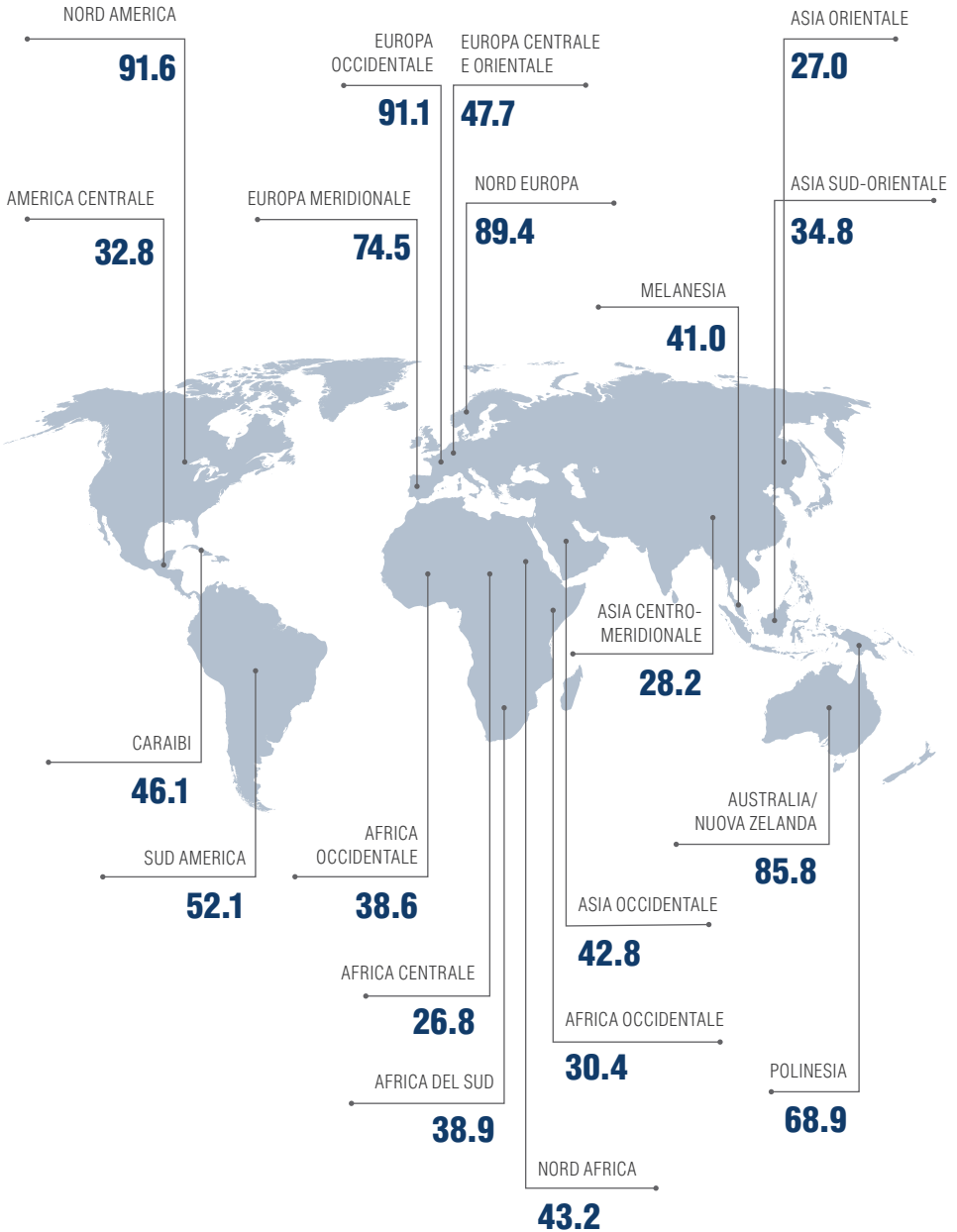
Il cancro della mammella è più comune nelle donne di età superiore a 50 anni, ma può colpire anche le donne giovani

Le neoplasie della mammella rappresentano la causa principale di mortalità cancro-correlata nella popolazione femminile, con quasi 1,7 milioni di casi diagnosticati e oltre mezzo milione di decessi registrati ogni anno (*Ferlay et al. 2013*). Nei Paesi sviluppati, 1 donna su 8 svilupperà un cancro della mammella nell'arco della vita. In Europa, ogni 2 minuti viene diagnosticato un cancro della mammella e ogni 6 minuti si verifica un decesso per tumore mammario. Il cancro della mammella colpisce soprattutto le donne più mature e la maggior parte delle pazienti ha un'età superiore ai 50 anni al momento della diagnosi; tuttavia, circa 1 cancro della mammella su 5 viene diagnosticato prima dei 50 anni. Il cancro della mammella maschile è raro e rappresenta circa l'1% dei casi totali.

I tassi di incidenza di cancro della mammella nelle donne variano ampiamente da una regione geografica all'altra. Il più alto tasso di incidenza si registra in Europa Occidentale e negli Stati Uniti e il più basso in Africa e in Asia, con la maggiore incidenza di **tumori** della mammella nei Paesi più sviluppati, riflettendo l'esposizione a un maggior numero di fattori di rischio (*Torre et al. 2016*). Tuttavia, l'incidenza del cancro della mammella nei Paesi in via di sviluppo è in rapido aumento. A dispetto dei più alti tassi di incidenza, negli ultimi anni i decessi per cancro della mammella sono diminuiti nella maggior parte dei Paesi occidentali, soprattutto grazie ai miglioramenti compiuti nel trattamento e nella diagnosi precoce, mentre la mortalità è aumentata considerevolmente nei Paesi in via di sviluppo. Nei Paesi più sviluppati, il 10–15% circa delle pazienti è affetto da malattia avanzata alla diagnosi, rispetto al 40–90% nei Paesi in via di sviluppo (*Balogun e Formenti 2015*).

Nei Paesi occidentali, i decessi per cancro della mammella sono diminuiti grazie alla diagnosi precoce e ai miglioramenti in ambito terapeutico

La mappa mostra i numeri stimati di nuovi casi di cancro della mammella diagnosticati nel 2012 (in base ai più recenti dati statistici disponibili) per 100.000 abitanti della popolazione di ogni regione (Ferlay et al. 2013).



Quali sono le cause del cancro della mammella?

Una specifica causa del cancro della mammella è ancora sconosciuta, ma sono stati identificati diversi fattori di rischio per lo sviluppo della malattia. È importante ricordare che i fattori di rischio aumentano la probabilità di sviluppare un cancro, ma non causano necessariamente l'insorgenza della malattia. Allo stesso modo, l'assenza di fattori di rischio non esclude la possibilità di sviluppare un cancro.

Fattori di rischio più importanti

- Sesso femminile
- Avanzare dell'età
- Predisposizione genetica (storia familiare o presenza di **mutazioni** in determinati **geni**)
- Esposizione agli **estrogeni**
- Esposizione alle **radiazioni ionizzanti**
- Avere un numero più basso di figli
- Storia di iperplasia mammaria atipica
- **Obesità**
- Consumo di alcol

Vi sono diversi fattori di rischio associati allo sviluppo del cancro della mammella, anche se molti di questi non si riscontrano in tutte le donne colpite dalla malattia.

La familiarità per cancro della mammella per una donna è uno dei fattori più importanti che determina il suo rischio di sviluppare la malattia

La storia familiare svolge un ruolo molto importante nel rischio di una donna di sviluppare o meno un cancro della mammella. Le donne con una parente di primo grado (madre, sorella o figlia) che è stata colpita da un cancro della mammella hanno un rischio doppio di sviluppare questa malattia rispetto alle donne che non presentano tale familiarità. Il rischio è 3 volte maggiore se a quella parente il cancro della mammella è stato diagnosticato prima della **menopausa**

(Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer 2001).



Mutazione di BRCA

Il 5% circa delle neoplasie maligne della mammella e fino al 25% delle forme familiari sono causati da una **mutazione** del gene **BRCA1** o **BRCA2** (Skol et al. 2016). Una donna portatrice di una **mutazione** di **BRCA1** ha un rischio del 65-95% di sviluppare un cancro della mammella nell'arco della vita, e si ritiene che oltre il 90% delle forme ereditarie di cancro della mammella e dell'ovaio sia dovuto a una **mutazione** di **BRCA1** o **BRCA2** (Paluch-Shimon et al. 2016).

Il medico darà indicazione al test per la ricerca della **mutazione** di **BRCA1** e **BRCA2** in base alla storia familiare e alle origini etniche. Se la donna risulta essere portatrice di una **mutazione** in uno o in entrambi questi **geni**, le sarà offerta una consulenza durante la quale verranno discusse le opzioni per ridurre il rischio di sviluppare un cancro della mammella, come ad esempio una **mastectomia** bilaterale preventiva e/o una **salpingo-ovariectomia** (asportazione delle ovaie e delle tube di Falloppio) (Paluch-Shimon et al. 2016).



Le donne che risultano positive per la mutazione di BRCA1/2 verranno attentamente monitorate e saranno invitate ad adottare le misure necessarie per la riduzione del rischio di sviluppare un tumore

Alle donne che risultano essere portatrici di una **mutazione** di **BRCA** e che scelgono di non sottoporsi alla chirurgia per la riduzione del rischio devono essere offerti un esame clinico ogni 6-12 mesi a iniziare dai 25 anni di età (o comunque 10 anni prima dell'età di insorgenza del tumore nel familiare più giovane), una **risonanza magnetica (RM)** ogni 12 mesi e una **mammografia** ogni 12 mesi a iniziare dai 30 anni di età (Paluch-Shimon et al. 2016).

Come viene diagnosticato il cancro della mammella?

Normalmente il cancro della mammella viene diagnosticato in base all'esame clinico, ad alcune indagini di diagnostica per immagini e alla **biopsia**.

Esame clinico

Il medico eseguirà l'ispezione e la palpazione delle mammelle e dei **linfonodi** e Le chiederà se ci sono stati casi di cancro della mammella nella Sua famiglia e se è già entrata o meno in **menopausa**. Potrebbe anche prelevarLe un campione di sangue per lo svolgimento degli esami di routine. Se sussiste il sospetto di un **tumore** della mammella, il medico potrebbe programmare un'indagine di diagnostica per immagini.



Indagini di diagnostica per immagini

Le tecniche di diagnostica per immagini che vengono utilizzate nelle donne con sospetto cancro della mammella includono la **mammografia**, l'**ecografia** e/o la **RM**:

- **Mammografia:** la **mammografia** è un tipo di **radiografia** a basso dosaggio che permette di identificare i tumori mammari in stadio precoce. Ciascuna delle Sue mammelle verrà appoggiata su un apposito sostegno e compressa tra due piatti in materiale plastico al fine di generare un'immagine nitida. Se lo screening **mammografico** dovesse mostrare qualcosa di sospetto nel Suo tessuto mammario, il medico eseguirà ulteriori accertamenti.
- **Ecografia:** L'**ecografia** utilizza onde sonore ad alta frequenza per generare immagini delle strutture interne del corpo. Durante l'**ecografia** mammaria, una sonda ecografica manuale permette al medico di esplorare le mammelle e i **linfonodi** ascellari. L'**ecografia** può mostrare se un nodulo sia solido o sia una cisti piena di liquido.
- **RM:** la **RM** utilizza campi magnetici e onde radio per generare immagini dettagliate delle strutture interne del corpo. Lo scanner per **RM** è costituito solitamente da un ampio tubo



contenente potenti magneti. Durante la scansione, la cui acquisizione richiede 15–90 minuti, la paziente deve rimanere all'interno del tubo sdraiata su un lettino. Benché non rientri tra le indagini di routine per il cancro della mammella, la **RM** potrebbe essere utilizzata in determinate circostanze, per esempio nelle pazienti con storia familiare di cancro della mammella, **mutazioni di BRCA**, protesi mammarie o neoplasie lobulari, se sussiste il sospetto di tumori multipli o se gli esiti di altre tecniche di diagnostica per immagini sono inconcludenti (*Cardoso et al. 2018 [in press]*). La **RM** viene utilizzata anche per stabilire se un **tumore** abbia risposto al trattamento e per pianificare la terapia successiva.

Biopsia

La biopsia del tumore fornisce al medico informazioni sul tipo di cancro della mammella da cui la paziente è affetta e aiuta a pianificare il trattamento

Quando si sospetta un cancro della mammella, prima di pianificare il trattamento viene eseguita una **biopsia** del **tumore** (*Cardoso et al. 2018 [in press]*). La **biopsia** viene effettuata utilizzando un ago, solitamente inserito sotto guida **ecografica** (o a volte sotto guida della **mammografia** o della **RM** se il **tumore** non è visibile all'**ecografia**) per avere la sicurezza che il campione biotico venga raccolto dalla giusta regione della mammella. La **biopsia** fornisce ai medici informazioni importanti sul tipo di cancro della mammella. Durante l'esecuzione della **biopsia**, può essere posizionato all'interno del **tumore** un marcatore per aiutare i chirurghi ad asportare l'intero **tumore** in un momento successivo.

Come verrà deciso il mio trattamento?

Una volta che Le è stato diagnosticato il cancro della mammella, verrà assistita da un'équipe di specialisti in oncologia mammaria

Il trattamento viene pianificato in base a una serie di fattori, tra cui lo stadio alla diagnosi, il tipo di tumore da cui è affetta (vedi la sezione seguente) e la valutazione del rischio. È altamente preferibile che il trattamento venga somministrato in un centro specializzato che assiste un numero elevato di pazienti con cancro della mammella. L'équipe che La seguirà includerà tipicamente un chirurgo, un oncologo radioterapista o un oncologo medico, un radiologo e un anatomo-patologo. Deve essere disponibile anche un **infermiere specializzato** che La guidi attraverso ogni fase della diagnosi e del trattamento.



Stadiazione

Per poter identificare l'approccio terapeutico ottimale, è importante che il medico conosca lo stadio del cancro

La stadiazione del cancro viene utilizzata per descrivere le sue dimensioni, la sua localizzazione e la sua eventuale diffusione dalla sede di origine. La stadiazione clinica si basa sull'esame obiettivo, sugli esami del sangue e sulle indagini di diagnostica per immagini. Oltre alla **mammografia** iniziale, potrebbero essere richieste ulteriori indagini diagnostiche, ivi comprese una **tomografia computerizzata (TC)** del torace, un'**ecografia**, una **TC** o una **RM** dell'addome e una scintigrafia ossea. In alternativa, per valutare tutto il corpo potrebbe essere utilizzata una **tomografia a emissione di positroni (positron emission tomography, PET)**.

- **TC:** la **TC** è un tipo di tecnica **radiografica** che permette ai medici di visualizzare gli organi interni in sezione trasversale.

- **RM:** la **RM** utilizza campi magnetici e onde radio per generare immagini dettagliate delle strutture interne del corpo.
- Scintigrafia ossea: Questo esame prevede l'iniezione di una piccola quantità di una sostanza radioattiva in una vena e permette ai medici di identificare eventuali aree anomale a livello scheletrico, in quanto il tessuto osseo anomalo assorbe più radioattività rispetto all'osso sano.
- **PET:** la **PET** prevede l'iniezione di una sostanza radioattiva in una vena e può aiutare a identificare eventuali aree interessate dal cancro che potrebbero passare inosservate alla **RM** o alla **TC**. Oggigiorno la maggior parte delle scansioni **PET** viene effettuata insieme a una scansione **TC**.

La stadiazione chirurgica si basa sull'esame del tessuto asportato in sede di chirurgia.

La stadiazione del cancro, volta a determinare le dimensioni del **tumore** e la sua eventuale diffusione, viene descritta utilizzando una sequenza di lettere e numeri. Per il cancro della mammella sono previsti cinque stadi che vengono indicati con i numeri romani da 0 a IV. In genere, più basso è lo stadio, migliore sarà la **prognosi**. Il sistema di stadiazione TNM considera:

- Quanto grande è il cancro o le dimensioni del **tumore** (T).
- L'eventuale diffusione del cancro ai **linfonodi** (N).
- L'eventuale diffusione del cancro a sedi distanti o **metastasi** (M).

Biopsia dei linfonodi

La **biopsia linfonodale** rappresenta una parte importante della procedura di stadiazione del cancro della mammella. Al fine di confermare o escludere la presenza di **metastasi** nei **linfonodi** prima dell'inizio della terapia, viene effettuata una **biopsia** per aspirazione con ago sottile dei **linfonodi** clinicamente sospetti. Per valutare il grado di interessamento dei **linfonodi** viene normalmente eseguita una procedura chiamata **biopsia del linfonodo** sentinella (Cardoso et al. 2018 [in press]), consistente nell'identificazione, asportazione ed esame istologico del **linfonodo** sentinella (il primo **linfonodo** cui è più probabile che le cellule del **tumore** si siano diffuse).

Nella tabella sottostante viene descritto il sistema di classificazione in stadi del cancro della mammella (Cardoso et al. 2018 [in press]). La descrizione potrebbe sembrare alquanto complicata, ma il medico Le spiegherà qual è la parte di questa tabella che codifica il tumore da cui è affetta.

Stadio 0. Tumore non invasivo circoscritto alla mammella (TisN0M0)	
Stadio 1. Tumore di piccole dimensioni e circoscritto al tessuto mammario o evidenza di cancro nei linfonodi vicini alla mammella	
IA	<ul style="list-style-type: none"> Il tumore ha un diametro non superiore a 20 mm ed è circoscritto alla mammella (T1N0M0)
IB	<ul style="list-style-type: none"> Nessuna evidenza di tumore primario (T0) o il tumore ha un diametro non superiore a 20 mm (T1), ma sono presenti micrometastasi (non più grandi di 2 mm) nel linfonodo(i) ascellare omolaterale di I/II livello; i linfonodi sono mobili (N1mi); non sono presenti metastasi a distanza (M0)
Stadio II. Tumore localizzato nella mammella o nei linfonodi vicini o in entrambi	
IIA	<ul style="list-style-type: none"> Nessuna evidenza di tumore primario (T0) o il tumore ha un diametro non superiore a 20 mm (T1); sono presenti metastasi nel linfonodo(i) ascellare omolaterale di I/II livello e i linfonodi sono mobili (N1); non sono presenti metastasi a distanza (M0) Il tumore ha un diametro superiore a 20 mm ma non oltre 50 mm (T2) ed è circoscritto alla mammella (N0); non sono presenti metastasi a distanza (M0)
IIB	<ul style="list-style-type: none"> Il tumore ha un diametro superiore a 20 mm ma non oltre 50 mm (T2); sono presenti metastasi nel linfonodo(i) ascellare omolaterale di I/II livello e i linfonodi sono mobili (N1); non sono presenti metastasi a distanza (M0) Il tumore ha un diametro superiore a 50 mm (T3) ed è circoscritto alla mammella (N0); non sono presenti metastasi a distanza (M0)
Stadio III. Il tumore si è esteso dalla mammella ai linfonodi vicini alla mammella, alla cute della mammella o alla parete toracica	
IIIA	<ul style="list-style-type: none"> Nessuna evidenza di tumore primario (T0), il tumore ha un diametro non superiore a 20 mm (T1), il tumore ha un diametro superiore a 20 mm ma non oltre 50 mm (T2), il tumore ha un diametro superiore a 50 mm (T3); sono presenti metastasi nel linfonodo(i) ascellare omolaterale di I/II livello e i linfonodi sono fissi o conglomerati a formare un pacchetto linfonodale (N2); non sono presenti metastasi a distanza (M0) Il tumore ha un diametro superiore a 50 mm (T3); sono presenti metastasi nel linfonodo(i) ascellare omolaterale di I/II livello e i linfonodi sono mobili (N1); non sono presenti metastasi a distanza (M0)
IIIB	<ul style="list-style-type: none"> Il tumore (di qualsiasi dimensione) si è esteso alla parete toracica e/o alla cute (T4); i linfonodi non sono interessati (N0) o sono presenti metastasi nel linfonodo(i) ascellare omolaterale di I/II livello e i linfonodi sono mobili (N1) o i linfonodi sono fissi o conglomerati a pacchetto (N2); non sono presenti metastasi a distanza (M0)
IIIC	<ul style="list-style-type: none"> Tumore di qualunque dimensione (qualsiasi T); sono presenti metastasi nel linfonodo(i) ascellare omolaterale di III livello, nel linfonodo(i) mammario interno omolaterale con metastasi clinicamente evidenti nei linfonodi ascellari di I/II livello, o nel linfonodo(i) sovraclaveare omolaterale (N2 o N3); non sono presenti metastasi a distanza (M0)
Stadio IV. Il tumore si è diffuso ad altre aree del corpo (qualsiasi T qualsiasi N M1)	

Altri fattori

Il trattamento del cancro della mammella tiene conto di una serie di fattori. Alcuni di questi fattori possono essere determinati dalla **biopsia**, ma altri possono essere stabiliti solo dopo che è stato eseguito l'intervento chirurgico per rimuovere il **tumore**.

Esame istologico

L'esame istologico di un **tumore** della mammella permette di stabilire quali tessuti mammari siano stati colpiti dalla malattia (carcinomi duttali o lobulari) e se il cancro sia **invasivo** o **non-invasivo**. L'esame istologico può inoltre identificare alcuni dei sottotipi più rari di cancro della mammella, inclusi quelli elencati di seguito:

- I **tumori** tubulari della mammella sono in genere di piccole dimensioni e sono formati da strutture cilindriche dette 'tubuli'. Solitamente sono neoplasie di basso **grado**, ossia le cellule che li costituiscono hanno un aspetto simile alle cellule normali e tendono a crescere lentamente.
- I **tumori** mucinosi della mammella sono costituiti da cellule anomale che galleggiano in un lago di mucina (la componente principale del muco). In genere questi **tumori** rispondono bene al trattamento.
- I **tumori** midollari della mammella sono masse soffici e tondeggianti che tendono a crescere lentamente e di solito non si diffondono al di fuori della mammella.
- I **tumori** papillari della mammella sono formati da piccole protuberanze fusiformi. Solitamente sono **tumori** di **grado** moderato, ossia le cellule che li costituiscono hanno un aspetto diverso dalle cellule normali e crescono e si dividono un po' più velocemente rispetto a queste ultime.

Grado

Il **grado** si basa sulla misura in cui le cellule **tumoral**i differiscono nel loro aspetto dalle cellule mammarie normali e sulla velocità con cui si moltiplicano. Il **grado** viene espresso con un valore compreso tra 1 e 3 e riflette l'aggressività delle cellule **tumoral**i; più alto è il **grado** più aggressivo sarà il **tumore**.

Stato dei recettori ormonali ed espressione del gene HER2

Estrogeni e **progesterone** sono ormoni sessuali naturalmente presenti nella donna. La crescita di alcuni **tumori** della mammella è stimolata da **estrogeni** e/o **progesterone**; tali tipi di **tumori** esprimono un numero elevato di recettori (**ER** o **PgR**) a cui gli ormoni si legano per stimolare la crescita delle cellule cancerose. I **tumori** che esprimono **ER** vengono chiamati **tumori ER-positivi** e possono essere trattati riducendo la quantità di **estrogeni** che raggiungono il **tumore**, solitamente bloccando il **recettore per gli estrogeni** o riducendo i livelli di **estrogeni** nel sangue.

I recettori **HER2** sono espressi sulla superficie di tutte le cellule e sono coinvolti nei normali processi di crescita, moltiplicazione e riparazione cellulare. Il 20% circa dei **tumori** della mammella presenta livelli insolitamente alti di **HER2** sulla superficie delle loro cellule. Questi **tumori** vengono definiti **HER2-positivi**, tendono a crescere più velocemente e hanno maggiori probabilità di diffondersi rispetto ai **tumori** della mammella **HER2-negativi**. Il cancro della mammella **HER2-positivo** può essere trattato con farmaci che bloccano i recettori **HER2** per arrestare la crescita incontrollata del **tumore**.

Lo stato dei recettori ormonali e di HER2 di un tumore sono fattori importanti per la scelta del trattamento più efficace

Lo stato dei recettori ormonali e l'espressione di **HER2** vengono valutati utilizzando una tecnica chiamata **immunoistochimica**, che consiste nel colorare un campione di tessuto tumorale con reagenti chimici che mostrano se le cellule cancerose esprimano o meno i recettori ormonali o il recettore **HER2**. Un'altra tecnica, chiamata **ibridazione in situ**, può essere utilizzata per localizzare **geni** specifici permettendo ai medici di stabilire se le cellule del cancro della mammella presentano copie sovrannumerarie del **gene HER2**. L'espressione dei recettori ormonali e di **HER2** può variare da un'area all'altra del **tumore**; pertanto, quando i campioni ottenuti da una **biopsia** risultano negativi per i recettori ormonali e per **HER2**, lo stato dei recettori ormonali e di **HER2** viene solitamente ri-testato sul tessuto di **tumore** asportato in sede di chirurgia (Cardoso et al. 2018 [in press]).



Marcatori di proliferazione

Ulteriori **biomarcatori** possono essere valutati nella **biopsia** del **tumore**/campione chirurgico. Per esempio, **Ki67** è una proteina che si trova nelle cellule che si stanno dividendo (es. nelle cellule cancerose), ma non nelle cellule in normali condizioni di riposo. Pertanto, la presenza di **Ki67** in una percentuale elevata di cellule indica che il **tumore** sta crescendo rapidamente.

I profili di espressione genica, che mostrano distinti set di **geni** espressi da un **tumore**, possono essere utilizzati per ottenere informazioni ulteriori e classificare le pazienti come 'ad alto rischio' o 'a basso rischio' di recidiva; tuttavia, il loro utilizzo è variabile da Paese a Paese e a seconda delle risorse disponibili.



Sottotipi di cancro della mammella

Utilizzando i risultati delle analisi dei **biomarcatori** descritte sopra, i **tumori** della mammella possono essere raggruppati in sottotipi. Questi sottotipi, riassunti nella tabella sottostante, possono fornire un'indicazione della **prognosi** e aiutare i medici a stabilire quali trattamenti debbano essere considerati per ogni tipo di cancro della mammella (Cardoso et al. 2018 [in press]).

SOTTOTIPO	DEFINIZIONE SURROGATA	CARATTERISTICHE
Simil-luminale A	Simil-luminale A	<ul style="list-style-type: none"> • ER-positivo • HER2-negativo • Bassi livelli di Ki67 • Alti livelli di PgR • Profilo molecolare di tipo "basso rischio" (se disponibile)
Simil-luminale B	Simil-luminale B (HER2 -negativo)	<ul style="list-style-type: none"> • ER-positivo • HER2-negativo • Alti livelli di Ki67 o bassi livelli di PgR • Profilo molecolare di tipo ad "alto rischio" (se disponibile)
	Simil-luminale B (HER2 -positivo)	<ul style="list-style-type: none"> • ER-positivo • HER2-positivo • Qualsiasi livello di Ki67 • Qualsiasi livello di PgR
Sovraesprimente HER2	HER2 -positivo (non luminale)	<ul style="list-style-type: none"> • HER2-positivo • Assenza di ER e PgR
Basal-like	Tripla-negativo (duttale)	<ul style="list-style-type: none"> • HER2-negativo • ER e PgR-negativo

Quali sono le opzioni di trattamento per il cancro della mammella?

Il trattamento che Le verrà proposto dipenderà dalle dimensioni e dalla sede del **tumore**, dal numero di lesioni cancerose, dalle caratteristiche patologiche (sottotipo, **grado** e presenza di **biomarcatori**) del cancro e dall'età e dal Suo stato generale di salute. La scelta e la combinazione dei trattamenti vengono discusse con la paziente, tenendo in considerazione le preferenze personali.

Una delle decisioni più importanti che Lei dovrà prendere è dove ricevere i trattamenti. Il trattamento gestito da un'équipe multidisciplinare e specializzata migliora la sopravvivenza e la qualità di vita, contrariamente al trattamento gestito e deciso da un singolo medico. Tutte le decisioni terapeutiche che La riguardano devono essere prese dopo essere state discusse in un incontro multidisciplinare, nell'ambito del quale medici di specialità diverse, infermieri e altri professionisti sanitari coinvolti nell'iter di cura esamineranno il Suo caso e decideranno il Suo trattamento ottimale.

Chirurgia

I due tipi di intervento chirurgico per il cancro mammario sono la **chirurgia conservativa della mammella**, in cui l'équipe chirurgica asporta il **tumore** cercando di conservare la maggior parte possibile di mammella sana, e la **mastectomia**, in cui viene rimossa tutta la mammella. Se le indagini di diagnostica per immagini mostrano che i **linfonodi** ascellari sono apparentemente liberi da cellule cancerose, deve essere eseguita una procedura chiamata **biopsia del linfonodo** sentinella. Questa procedura consiste nell'identificazione e analisi del **linfonodo** più importante (sentinella); se in questo **linfonodo** non vengono rilevate cellule cancerose, non sarà asportato nessun altro linfonodo; al contrario, se in questo **linfonodo** sono presenti delle cellule **tumorali** potrebbe essere necessario asportare altri **linfonodi** (con una procedura chiamata dissezione ascellare). Normalmente, alle pazienti che si sottopongono a **mastectomia** viene offerta la ricostruzione immediata o differita della mammella, salvo in caso di cancro infiammatorio della mammella.



Radioterapia

La **radioterapia** è un tipo di trattamento che utilizza le **radiazioni ionizzanti** per danneggiare il DNA delle cellule cancerose e causarne la morte cellulare. Solitamente viene somministrata dopo la **chirurgia conservativa della mammella**, ma può essere utilizzata anche dopo la **mastectomia**. La **radioterapia** può essere somministrata anche alle pazienti con malattia localmente avanzata che rimane inoperabile dopo il trattamento **sistemico**, e può essere considerata in alcune pazienti con malattia metastatica per trattare i sintomi del **tumore** primario o delle **metastasi** a distanza e migliorare la qualità di vita.

Dopo la **chirurgia conservativa della mammella**, la **radioterapia** viene generalmente somministrata come **radioterapia dell'intero tessuto mammario residuo (whole breast radiotherapy, WBRT)**. Alle pazienti considerate ad alto rischio di recidiva che hanno già ricevuto la **WBRT** può essere somministrato un 'boost' di **radioterapia**, ossia una dose extra più bassa di radiazioni dirette specificamente nell'area da cui è stato rimosso il **tumore**. Il 'boost' può essere somministrato in maniera simile alla **WBRT** con la **radioterapia** esterna oppure con la brachiterapia o **radioterapia** interna, nella quale la sorgente di radiazioni viene posizionata per un breve periodo all'interno del tessuto mammario per irradiare solo su un piccolo **margin**e di tessuto che circonda la sede della chirurgia.

Le pazienti considerate a basso rischio di recidiva possono ricevere invece un breve ciclo di **radioterapia**, somministrata mediante una tecnica chiamata **irradiazione parziale accelerata della mammella (accelerated partial breast irradiation, APBI)** (Cardoso et al. 2018 [in press]). Questo trattamento è più breve della **WBRT** e riduce l'esposizione del tessuto mammario sano e di altri organi situati nella cavità toracica (es. cuore, polmoni) alle radiazioni, riducendo il rischio di effetti indesiderati a lungo termine.

Alcune pazienti devono ricevere la **radioterapia** anche dopo una **mastectomia**, perché presentano fattori che aumentano il rischio di ricomparsa del cancro. In questi casi la **radioterapia** è simile a quella che viene somministrata dopo la **chirurgia conservativa della mammella**.

Terapia sistemica

Esistono diversi tipi di terapia **sistemica** con cui Lei potrebbe essere trattata, a seconda del tipo e dello stadio del cancro da cui è affetta.

Chemioterapia

La **chemioterapia** distrugge le cellule cancerose e viene utilizzata per trattare la maggior parte dei **tumori** triplo-negativi, **HER2-positivi** e lumenali B. La **chemioterapia** viene solitamente somministrata ogni 1–3 settimane come infusione **per via endovenosa**. Dopo il completamento della **chemioterapia** standard **per via endovenosa**, ad alcune pazienti potrebbe essere offerta anche un'altra **chemioterapia** orale.

Terapie endocrine

Scopo delle **terapie endocrine** è quello di ridurre gli effetti degli **estrogeni** sulla crescita delle neoplasie mammarie **ER-positive** e rappresentano il tipo più importante di trattamento **sistemico** per queste forme di cancro, chiamate anche **tumori** ormono-dipendenti. Sono disponibili diversi tipi di **terapie endocrine** che si assumono per via orale o come iniezione:

- I modulatori selettivi del recettore per gli **estrogeni** (*selective oestrogen receptor modulators*, SERM) bloccano **ER** sulle cellule mammarie e impediscono agli **estrogeni** di legarsi ai loro recettori. **Tamoxifene** è un tipo di SERM.
- I down-regolatori selettivi del recettore per gli **estrogeni** (*selective oestrogen receptor downregulators*, SERD), come **fulvestrant**, agiscono in modo analogo ai SERM, ma riducono anche il numero di **ER**.
- Al fine di ridurre la quantità di **estrogeni** prodotti dalle ovaie che raggiungono il **tumore**, alle donne in pre- e perimenopausa può essere offerta la **soppressione della funzione ovarica** mediante **analoghi dell'ormone di rilascio delle gonadotropine** o mediante chirurgia ovarica.

- Gli **inibitori dell'aromatasi** riducono la produzione di **estrogeni** in tessuti e organi diversi dalle ovaie e, pertanto, sono efficaci solo nelle donne in postmenopausa, a meno che la funzione ovarica nelle donne in premenopausa non sia soppressa (riduzione artificiale dei livelli di **estrogeni**). **Anastrozolo**, **letrozolo** ed **exemestane** sono tutti **inibitori dell'aromatasi**.

Terapia a bersaglio molecolare

Le **terapie a bersaglio molecolare** sono farmaci che bloccano specifiche vie di trasduzione del segnale all'interno delle cellule **tumorali** che ne promuovono la crescita. Per il trattamento del cancro della mammella vengono utilizzate diverse **terapie a bersaglio molecolare**:

- Gli agenti anti-**HER2** agiscono sul recettore **HER2** per bloccare la trasduzione del segnale e ridurre la proliferazione cellulare nelle neoplasie della mammella **HER2-positiva**. **Trastuzumab**, **lapatinib**, **pertuzumab** e **trastuzumab emtansina (T-DM1)** sono tutti agenti anti-**HER2** attualmente utilizzati. **Neratinib** è un altro farmaco anti-**HER2** di recente introduzione che può essere utilizzato per trattare la malattia **HER2-positiva**.
- Gli inibitori delle **chinasi ciclina-dipendenti 4/6** (*cyclin-dependent kinases 4/6*, **CDK4/6**) riducono la proliferazione cellulare tumorale. **Palbociclib**, **ribociclib** e **abemaciclib** sono inibitori di **CDK4/6** utilizzati per il trattamento del cancro della mammella.
- Gli inibitori del **bersaglio della rapamicina nei mammiferi** (*mammalian target of rapamycin*, **mTOR**), come **everolimus**, riducono la crescita e proliferazione delle cellule **tumorali** promosse dalla via di segnalazione di **mTOR**.
- Gli inibitori della **poli-ADP-ribosio polimerasi** (*poly ADP-ribose polymerase*, **PARP**) impediscono la riparazione del DNA delle cellule **tumorali**, il che può comportarne la morte cellulare. **Olaparib** e **talazoparib** sono nuovi inibitori di **PARP** che possono essere utilizzati per trattare alcune pazienti portatrici di una **mutazione di BRCA**.
- Gli inibitori del **fattore di crescita dell'endotelio vascolare** (*vascular endothelial growth factor*, **VEGF**), come **bevacizumab**, impediscono ai **tumori** di formare nuovi vasi sanguigni al loro interno, privandoli così dell'ossigeno e dei nutrienti di cui hanno bisogno le cellule maligne per continuare a crescere.

Altri trattamenti

Le pazienti con **metastasi** ossee devono essere trattate con farmaci osteoattivi come i **bifosfonati** o **denosumab**, in combinazione con supplementazioni di calcio e vitamina D. Questi agenti rafforzano lo scheletro riducendo il dolore osseo e il rischio di fratture. I **bifosfonati** vengono utilizzati anche nel trattamento postoperatorio del cancro della mammella precoce, in quanto possono ridurre il rischio di recidiva.

Quali sono le opzioni di trattamento per il cancro della mammella non invasivo (stadio 0) (chiamato anche carcinoma duttale *in situ* o DCIS)?

Chirurgia

Scopo della chirurgia per il cancro della mammella precoce **non invasivo** è quello di asportare il **tumore** e di confermare che sia **non invasivo**. Al fine di ridurre il rischio di ricomparsa del cancro, l'équipe chirurgica si assicurerà che il **tumore** venga rimosso insieme a un **margin**e sano di tessuto.

Il cancro della mammella **non invasivo** può essere trattato con la **mastectomia** o la **chirurgia conservativa della mammella** (Cardoso et al. 2018 [in press]). Alle donne che si sottopongono a una **mastectomia** deve essere offerta la ricostruzione immediata della mammella, a meno che non sussistano controindicazioni cliniche. La ricostruzione della mammella può aiutare ad accettare più facilmente la perdita di una mammella e non invalida la capacità dei medici di identificare eventuali recidive neoplastiche.



Il trattamento primario per il cancro della mammella non invasivo è rappresentato dall'asportazione chirurgica del tumore

Radioterapia

Dopo la **chirurgia conservativa della mammella**, in genere viene somministrata la **WBRT** per ridurre il rischio di recidiva tumorale. Se Lei si è sottoposta a una **mastectomia** con asportazione completa di un cancro **non invasivo**, non dovrà ricevere la **radioterapia** (Cardoso et al. 2018 [in press])

Terapia sistemica

Se Lei è affetta da un cancro **ER-positivo** e si è sottoposta a **chirurgia conservativa della mammella**, in genere verrà trattata con **tamoxifene** o con un **inibitore dell'aromatasi** per ridurre il rischio di una recidiva. Se Lei è affetta da un cancro **ER-positivo**, si è sottoposta a una **mastectomia** e il medico ritiene che sia ad alto rischio di sviluppare nuovi **tumori**, verrà trattata solo con **tamoxifene** o con un **inibitore dell'aromatasi** (Cardoso et al. 2018 [in press]).

Quali sono le opzioni di trattamento per il cancro della mammella precoce invasivo (stadio I-IIA)?

Chirurgia e radioterapia

Lo scopo della chirurgia del cancro della mammella precoce **invasivo** è quello di asportare il **tumore** mediante **chirurgia conservativa della mammella** oppure mediante **mastectomia**. Dopo la **chirurgia conservativa della mammella**, in genere verrà trattata con la **radioterapia** per ridurre il rischio che il cancro si ripresenti. La maggior parte delle pazienti riceve la **WBRT**, ma alcune pazienti considerate a basso rischio di recidiva possono ricevere la **APBI** (Cardoso et al. 2018 *in press*). Se Lei si è sottoposta a una **mastectomia**, potrebbe comunque ricevere la **radioterapia** nel caso in cui vengano rilevate cellule **tumoral**i nei **linfonodi ascellari**, o raramente se è considerata ad alto rischio di recidiva.

Terapia sistemica adiuvante

Dopo la chirurgia per la rimozione del **tumore**, molte pazienti con cancro della mammella precoce **invasivo** riceveranno il trattamento **sistemico adiuvante**. Il medico discuterà questa decisione con Lei tenendo conto dello stato dei recettori ormonali, di **HER2** e del **Ki67**, discutendo possibili rischi e benefici dei trattamenti, nel rispetto delle Sue preferenze personali. In genere il trattamento **adiuvante** viene iniziato 2-6 settimane dopo l'intervento chirurgico e possono essere utilizzati diversi tipi di strategie.

Dopo la chirurgia, la maggior parte delle pazienti con cancro della mammella precoce invasivo riceverà la terapia sistemica

Terapia sistemica neoadiuvante

Alcune pazienti con cancro della mammella precoce **invasivo**, soprattutto quelle con **tumori** più grandi (diametro superiore a 2 cm) o interessamento dei **linfonodi**, possono ricevere la terapia **sistemica neoadiuvante** per ridurre le dimensioni del **tumore** e aumentare la probabilità di asportare interamente la neoplasia, con i **margini** liberi da malattia, o per rendere fattibile un intervento chirurgico meno esteso che possa portare a un miglior risultato estetico e/o funzionale. Tutti i trattamenti **adiuvanti** descritti di seguito possono essere utilizzati anche come terapia **neoadiuvante**.

Terapia endocrina

A tutte le pazienti con cancro della mammella **ER-positivo** sarà offerta la **terapia endocrina** (Cardoso et al. 2018 [in press]). Nelle donne in premenopausa, il cancro della mammella precoce **ER-positivo** viene normalmente trattato con **tamoxifene** per 5-10 anni. Se la paziente entra in menopausa durante i primi 5 anni di trattamento con **tamoxifene**, questo farmaco può essere sostituito con un **inibitore dell'aromatasi**. Alle pazienti in premenopausa può essere offerta anche la **soppressione della funzione ovarica** con **analoghi dell'ormone di rilascio delle gonadotropine** o l'ablazione ovarica chirurgica in combinazione con **tamoxifene** o un **inibitore dell'aromatasi**.



Nelle donne in postmenopausa, il cancro della mammella precoce **ER-positivo** può essere trattato con gli **inibitori dell'aromatasi** o **tamoxifene**. Gli **inibitori dell'aromatasi** possono essere utilizzati immediatamente, dopo 2-3 anni di trattamento con **tamoxifene** o come estensione della terapia **adiuvante** dopo 5 anni di trattamento con **tamoxifene**.

Chemioterapia

I regimi di **chemioterapia** utilizzati per il cancro della mammella precoce contengono in genere farmaci chiamati **antracicline** (es. **epirubicina** o **doxorubicina**) e/o **taxani** (es. **paclitaxel** o **docetaxel**) che vengono somministrati **sequenzialmente** per 12-24 settimane (Cardoso et al. 2018 [in press]), anche se in alcune pazienti può essere usata una combinazione di **ciclofosfamide**, **metotrexato** e **5-fluorouracile (CMF)**. I regimi **dose-dense** (somministrati ogni 2 settimane invece che ogni 3 settimane come i regimi standard) possono essere utilizzati nelle pazienti con **tumori** altamente proliferativi. Regimi non contenenti **antracicline** (es. **docetaxel** e **ciclofosfamide**) possono essere utilizzati nelle pazienti non idonee per il trattamento con **antracicline** oppure in alternativa a esso. La **chemioterapia** è raccomandata per la grande maggioranza dei **tumori** triplo-negativi, **HER2-positivi** e **HER2-negativi** luminali ad alto rischio.



Terapia anti-HER2

Il cancro della mammella **HER2**-positivo viene normalmente trattato con l'agente anti-**HER2** **trastuzumab**, somministrato come infusione **endovenosa** o iniezione **sottocutanea**, e con la **chemioterapia** (Cardoso et al. 2018 [in press]). **Trastuzumab** è approvato per l'uso nelle pazienti con malattia **HER2**-positiva dopo chirurgia, **chemioterapia neoadiuvante** o **adiuvante** e **radioterapia**, in combinazione con la **chemioterapia adiuvante** e in combinazione con la **chemioterapia neoadiuvante** per i **tumori** di diametro superiore a 2 cm (RCP Herceptin, 2017). Si ritiene che la durata ottimale del trattamento con **trastuzumab** sia 1 anno. In genere **trastuzumab** non viene somministrato in concomitanza con **antracicline** a causa del rischio di effetti indesiderati cardiaci (per ulteriori informazioni vedi la sezione 'Quali sono i possibili effetti indesiderati delle terapie oncologiche?'), ma può essere somministrato **sequenzialmente**. I **taxani** possono essere somministrati in concomitanza con **trastuzumab**. In alcune pazienti a più alto rischio, può essere utilizzata una combinazione di **trastuzumab** e **pertuzumab**. Dopo il completamento della terapia con **trastuzumab**, ad alcune pazienti potrebbe essere offerto anche 1 anno di trattamento con il nuovo agente anti-**HER2** **neratinib**.

Panoramica delle opzioni terapeutiche

La varietà di trattamenti disponibili potrebbe generare confusione, ma la combinazione di terapie **sistemiche** che Lei riceverà dipenderà dai risultati dell'esame della **biopsia** o dei campioni di **tumore** e/o di **linfonodi** asportati in sede di chirurgia. L'immagine che segue fornisce una visione generale dei tipi di strategie terapeutiche raccomandate per sottotipo della malattia:

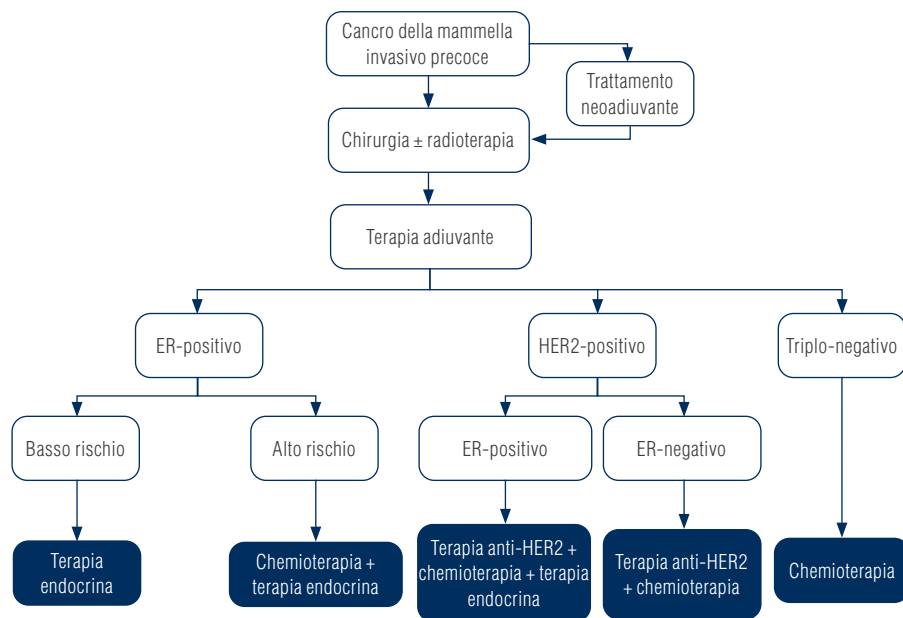


Diagramma di flusso che illustra le opzioni di terapia **sistemica** per il cancro della mammella precoce **invasivo**.

Quali sono le opzioni di trattamento per il cancro della mammella localmente avanzato (stadio IIB-III)?

Nella maggior parte dei casi, per il cancro della mammella localmente avanzato viene utilizzata una combinazione di terapia **sistemica**, chirurgia e **radioterapia**.

Terapia sistemica

Terapia neoadiuvante per la malattia localmente avanzata

Il trattamento iniziale per il cancro della mammella localmente avanzato è rappresentato normalmente dalla terapia **sistemica neoadiuvante**, che ha l'obiettivo di ridurre le dimensioni del **tumore** e di migliorare la probabilità di asportare chirurgicamente tutto il **tumore** con un **margin**e pulito. In genere, le terapie **sistemiche** utilizzate per il cancro della mammella precoce vengono impiegate anche per il cancro della mammella localmente avanzato. Tuttavia, nella malattia localmente avanzata, il trattamento **sistemico** viene solitamente somministrato per primo; inoltre, le pazienti necessitano per lo più della **radioterapia**. Nel complesso, l'approccio terapeutico è più aggressivo.

Nella tabella sottostante viene fornita una visione generale dei tipi di terapia **neoadiuvante** che possono essere considerati in tipi differenti di cancro della mammella localmente avanzato (Cardoso et al. 2018).



TIPO DI CANCRO DELLA MAMMELLA LOCALMENTE AVANZATO	TERAPIA NEOADIUVANTE
Cancro della mammella ER-positivo	Terapia endocrina o chemioterapia a base di antracicline e taxani
Cancro della mammella HER2-positivo	Chemioterapia a base di antracicline somministrata sequenzialmente alla terapia con taxani e alla terapia anti- HER2
Cancro della mammella triplo-negativo	Chemioterapia a base di antracicline e di taxani

Come trattamento **neoadiuvante**, le pazienti con cancro della mammella localmente avanzato possono ricevere anche la **radioterapia**. Dopo un'efficace terapia **sistemica neoadiuvante**, la **resezione** chirurgica del **tumore** diventa spesso possibile. Nella maggior parte dei casi, la chirurgia consisterà in una **mastectomia** e nell'asportazione dei **linfonodi ascellari**, ma in alcune pazienti potrebbe essere possibile anche la **chirurgia conservativa della mammella** (Cardoso et al. 2018).

Il cancro della mammella localmente avanzato viene solitamente trattato con la terapia sistemica, dopo la quale può essere possibile un intervento chirurgico per rimuovere il tumore

Quali sono le opzioni di trattamento per il cancro della mammella metastatico (stadio IV)?

Quando viene diagnosticato un cancro della mammella metastatico, spesso viene effettuata una nuova **biopsia** per confermare il tipo istologico e rivalutare l'espressione dei **biomarcatori** (es. recettori ormonali e **HER2**).

Scopo della terapia **sistemica** per la malattia avanzata è quello di prolungare la sopravvivenza e di migliorare quanto più possibile la qualità di vita. Questi obiettivi vengono raggiunti al meglio con le **terapie a bersaglio molecolare** (ivi compresa la **terapia endocrina**), che vengono tipicamente utilizzate come trattamento primario nella maggior parte delle pazienti. Oltre alle terapie **sistemiche**, le pazienti possono ricevere la **radioterapia** (es. per ridurre il dolore osseo associato alle **metastasi** ossee, trattare le **metastasi** cerebrali e ridurre i sanguinamenti causati dai **tumori** nei tessuti molli) e la chirurgia (es. per il controllo dei fenomeni di compressione midollare causati dal **tumore** o asportare le **metastasi** cerebrali). Alle pazienti con **metastasi** epatiche o polmonari possono essere offerte anche nuove terapie ablative come la **radioterapia stereotassica**, la **radioembolizzazione** e l'**ablazione con radiofrequenza**; tuttavia, questi trattamenti potrebbero non essere indicati per tutte le pazienti e i loro benefici non sono stati ancora dimostrati.

Gli agenti modificanti l'osso come i **bifosfonati** e **denosumab** possono aiutare a ridurre le fratture associate alla presenza di **metastasi** ossee e il dolore osseo.

Chemioterapia per la malattia avanzata

La **chemioterapia** rappresenta il trattamento standard per il cancro della mammella triplo-negativo e per le pazienti **ER-positive HER2-negative** che non rispondono più alla **terapia endocrina**. Occasionalmente, le pazienti **ER-positive** possono aver bisogno della **chemioterapia** perché il cancro è particolarmente aggressivo. In genere, le **chemioterapie** per la malattia metastatica vengono somministrate **sequenzialmente**, ma, se il cancro progredisce rapidamente, possono essere utilizzate anche in combinazione. Le pazienti vengono solitamente trattate con **capecitabina**, **vinorelbina** o **eribulina**. **Taxani** o **antracicline** possono essere utilizzati di nuovo se sono stati precedentemente somministrati come terapia **neoadiuvante** o **adiuvante**, se la paziente è considerata 'libera da malattia' da almeno 1 anno e il medico li reputa sicuri. Inoltre, sono disponibili diverse altre opzioni di **chemioterapia** che il medico può discutere insieme a Lei (*Cardoso et al. 2018*). Nelle pazienti con malattia triplo-negativa che sono state precedentemente trattate con **antracicline**, potrebbe essere utilizzato anche un regime di **chemioterapia** contenente un derivato del **platino** come **carboplatino** o **cisplatino**.

Terapia endocrina per la malattia avanzata

Quasi sempre, la malattia avanzata **ER-positiva HER2-negativa** deve essere inizialmente trattata con la **terapia endocrina**: un **inibitore dell'aromatasi, tamoxifene o fulvestrant** (Cardoso et al. 2018). Nelle pazienti in pre- e perimenopausa, è raccomandata la **soppressione della funzione ovarica** o l'ablazione ovarica (asportazione chirurgica) in combinazione con la **terapia endocrina**. Al fine di migliorare gli esiti del trattamento, quando è possibile la **terapia endocrina** viene normalmente combinata con **terapie a bersaglio molecolare** come **palbociclib, ribociclib, abemaciclib** o **everolimus**. **Megestrol acetato** e l'estradiolo (un tipo di **estrogeno**) rappresentano le opzioni per le successive linee di trattamento. Le pazienti con malattia metastatica **ER-positiva HER2-positiva** normalmente vengono trattate con la terapia anti-**HER2** e la **chemioterapia** come trattamento di **prima linea** e, dopo aver completato la **chemioterapia**, possono ricevere la **terapia endocrina** in combinazione con la terapia anti-**HER2** come trattamento di **mantenimento**.



Con "**resistenza endocrina**" si intende indicare che una paziente sviluppa una recidiva (o progressione della malattia metastatica) durante la **terapia endocrina** o nei 12 mesi successivi al suo completamento (Cardoso et al. 2018). In genere, le pazienti che mostrano segni di **resistenza endocrina** devono passare a una diversa **terapia endocrina** o alla **chemioterapia**.

Terapia anti-HER2 per la malattia avanzata

È probabile che il trattamento di **prima linea** per la malattia avanzata **HER2-positiva** sia rappresentato da **trastuzumab** e **pertuzumab** in combinazione con la **chemioterapia** (solitamente **docetaxel** o **paclitaxel**) (Cardoso et al. 2018). In queste pazienti, il trattamento di seconda linea è costituito in genere da **T-DM1**. Alcune pazienti potrebbero ricevere anche il trattamento di seconda linea con **trastuzumab** in combinazione con **lapatinib**. Le linee successive di trattamento possono includere combinazioni di **trastuzumab** con altri farmaci **chemioterapici** o una combinazione di **lapatinib** e **capecitabina**.

Il cancro della mammella metastatico non è curabile, ma può essere trattato con un numero crescente di terapie

Altre terapie a bersaglio molecolare

Gli inibitori delle **CDK4/6** (**palbociclib**, **ribociclib** e **abemaciclib**) costituiscono un'opzione per il trattamento del cancro della mammella avanzato **ER-positivo** in combinazione con un **inibitore dell'aromatasi** o con **fulvestrant** (RCP Ibrance, 2017; RCP Kisqali, 2017; Cardoso et al. 2018).

Everolimus in combinazione con **exemestane**, **tamoxifene** o **fulvestrant** rappresenta un'opzione terapeutica per alcune pazienti in postmenopausa con cancro della mammella avanzato **ER-positivo** andato incontro a progressione dopo il trattamento con un **inibitore dell'aromatasi** non steroideo (Cardoso et al. 2018).

I nuovi agenti **olaparib** e **talazoparib** sono inibitori di **PARP** che possono essere utilizzati in alternativa alla **chemioterapia** nelle pazienti con **mutazioni di BRCA1/2**.

Bevacizumab in combinazione con **paclitaxel** o **capecitabina** è approvato in Europa per il trattamento di **prima linea** del cancro della mammella metastatico (RCP Avastin, 2017); tuttavia, questo trattamento non è attualmente raccomandato dalle linee guida europee per l'uso routinario, in quanto arreca solo benefici di modesta entità ad alcune pazienti (Cardoso et al. 2018).

Panoramica delle opzioni terapeutiche

La varietà di potenziali trattamenti può generare molta confusione, ma il medico o l'**infermiere specializzato** La guideranno attraverso le opzioni disponibili per Lei. L'immagine che segue fornisce un'ampia panoramica dei tipi di trattamento raccomandati per sottotipo di malattia:

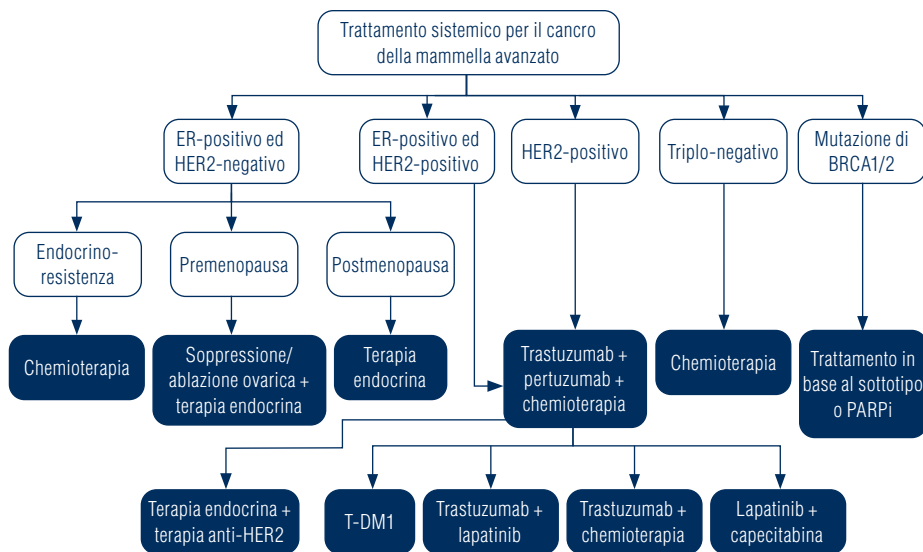


Diagramma di flusso che illustra le strategie di trattamento **sistémico** per il cancro della mammella avanzato.

Popolazioni speciali

Pazienti con una mutazione di BRCA

A causa del rischio maggiore di sviluppare un cancro della mammella, alle donne portatrici di una **mutazione** di **BRCA1** o **BRCA2** potrebbero essere proposte la **mastectomia** bilaterale preventiva con ricostruzione mammaria e la **salpingo-ovariectomia** bilaterale. Dopo una **mastectomia** bilaterale, il rischio di sviluppare un cancro della mammella in queste pazienti si riduce del 90–95% (*Cardoso et al. 2018*). In generale, il cancro della mammella precoce associato a **BRCA** viene trattato in modo simile ad altre forme di neoplasie mammarie, e le terapie **adiuvanti** devono essere somministrate secondo la necessità clinica (*Paluch-Shimon et al. 2016*). Analogamente al cancro della mammella triplo-negativo non associato a **BRCA**, il **carboplatino** è raccomandato anche per la malattia triplo-negativa avanzata **BRCA**-associata (*Cardoso et al. 2018*). **Olaparib** o **talazoparib** potrebbero costituire un'alternativa alla **chemioterapia** per i **tumori** triplo-negativi o **ER-positivi BRCA**-associati resistenti alle **terapie endocrine**.

Cancro della mammella e gravidanza

Non sussistono controindicazioni all'inizio di una gravidanza dopo una diagnosi di cancro della mammella. Vi sono, tuttavia, diversi punti importanti da considerare, soprattutto nel caso del cancro della mammella **ER-positivo**, a causa della lunga durata della **terapia endocrina**. La **terapia endocrina** deve essere interrotta prima di programmare una gravidanza e reintrodotta dopo il parto e l'allattamento. Se Lei desidera iniziare una gravidanza, discuta attentamente tutti questi aspetti con il medico.



Il trattamento di un cancro della mammella che si sviluppi durante una gravidanza è molto complesso e deve essere gestito da un'équipe esperta. Nella grande maggioranza dei casi, non è necessario interrompere la gravidanza (ossia abortire). Un'interruzione della gravidanza non migliorerebbe la **prognosi** della madre. Tuttavia, questa è una decisione delicata che deve essere presa dalla donna e dal suo partner dopo essere stati ben informati di tutte le opzioni disponibili. Durante la gravidanza si possono assumere diversi tipi di trattamento, a seconda del trimestre (*Peccatori et al. 2013*). In genere, la chirurgia è sicura in ogni trimestre. La **chemioterapia** è sicura durante il secondo e il terzo trimestre; la **chemioterapia** a base di **antracicline** rappresenta solitamente il trattamento di prima scelta per le donne in stato di gravidanza e possono essere utilizzati anche i **taxani**. Le terapie **endocrine** e anti-**HER2** possono essere somministrate solo dopo la nascita del bambino. La **radioterapia** viene normalmente posticipata dopo il parto. Il fattore più importante per il bambino è evitare una nascita prematura.

Donne giovani

Nelle pazienti giovani in premenopausa il trattamento per il cancro della mammella può ridurre la fertilità e indurre una **menopausa** precoce o temporanea. Prima di iniziare il trattamento, il medico discuterà con Lei tutti i possibili problemi correlati alla fertilità e Le fornirà informazioni sulle opzioni disponibili per la preservazione della fertilità adatte al Suo caso (Peccatori et al. 2013, Cardoso et al. 2018).

Poiché alcune forme di trattamento antitumorale possono risultare nocive per il nascituro, soprattutto nel primo trimestre, Lei deve evitare di iniziare una gravidanza durante la terapia per il cancro della mammella. È importante che comprenda che l'assenza della **mestruazione** non significa che Lei è in postmenopausa. Pertanto, dovrà continuare ad adottare misure **contraccettive**.

Nelle donne giovani il trattamento per il cancro della mammella può ridurre la fertilità, ma sono disponibili metodi di preservazione della fertilità

Donne più mature

I medici utilizzano l'età biologica invece dell'**età cronologica** per scegliere il trattamento ottimale per Lei. Ciò significa che se Lei è una paziente anziana, ma è sana e in buona salute, riceverà probabilmente gli stessi trattamenti che ricevono le pazienti più giovani, ai dosaggi pieni dei farmaci (Cardoso et al. 2018). In caso di fragilità, potrebbe essere necessario modificare i trattamenti standard allo scopo di bilanciare i rischi e benefici del trattamento.

Uomini

Quasi tutti i casi di cancro della mammella che si verificano nell'uomo sono positivi per i recettori ormonali, sia per i recettori degli **estrogeni** sia per i recettori degli **androgeni**. Pertanto, se Lei è stato comunicato che è affetto da un cancro della mammella triplo-negativo o **HER2**-positivo, chiedi un secondo parere, per una revisione anatomo-patologica. Gli approcci chirurgici e **radioterapici** sono simili a quelli utilizzati per il cancro della mammella femminile. Benché la **mastectomia** sia più comune della **chirurgia conservativa della mammella**,

quest'ultima è anch'essa possibile, come lo sono alcune forme meno invasive di **mastectomia** tra cui la **mastectomia** conservativa del capezzolo (asportazione del tessuto mammario senza asportazione della cute, del capezzolo o dell'areola). Il **tamoxifene** rappresenta la **terapia endocrina adiuvante** standard (Cardoso et al. 2018). La **terapia endocrina** con **tamoxifene** rappresenta lo standard di trattamento per il cancro della mammella maschile metastatico, ma può essere considerato anche un **inibitore dell'aromatasi** in combinazione con **analoghi dell'ormone di rilascio delle gonadotropine** o l'intervento chirurgico di asportazione dei testicoli per ridurre i livelli di **androgeni (orchietomia)** (Cardoso et al. 2018). Le raccomandazioni attuali per la **chemioterapia** e la terapia anti-**HER2** sono uguali a quelle per il cancro della mammella femminile (Cardoso et al. 2018).



Studi clinici

Il medico potrebbe chiederLe se desidera partecipare a uno **studio clinico**, ossia uno studio di ricerca condotto sui pazienti allo scopo di *(ClinicalTrials.gov 2017)*:

- Valutare nuovi trattamenti
- Valutare nuove combinazioni di trattamenti già esistenti o modificare il modo in cui vengono somministrati per renderli più efficaci o ridurre gli effetti indesiderati
- Confrontare l'efficacia di farmaci utilizzati per controllare i sintomi
- Capire come agiscono i trattamenti antitumorali.

Gli **studi clinici** contribuiscono ad approfondire le conoscenze sul cancro e a sviluppare nuovi trattamenti, e prendervi parte può determinare molti benefici. Ove partecipasse a uno studio clinico, sarebbe attentamente monitorata durante e dopo lo svolgimento dello studio, e i nuovi trattamenti testati potrebbero apportare benefici superiori alle terapie esistenti. Tuttavia, è importante tenere presente che alcuni nuovi trattamenti non si rivelano efficaci quanto le terapie esistenti o dimostrano di avere effetti indesiderati maggiori dei benefici terapeutici *(ClinicalTrials.gov 2017)*.

Gli studi clinici contribuiscono ad approfondire le conoscenze sulle malattie e a sviluppare nuovi trattamenti, e prendervi parte può determinare molti benefici

Ha il diritto di accettare o di rifiutare di partecipare a uno **studio clinico**, senza che ciò si ripercuota in alcun modo sulla qualità del trattamento che verrà somministrato. Se il medico non dovesse proporLe di partecipare a uno studio clinico e Lei desiderasse ricevere maggiori informazioni su questa opzione, chieda al medico se nelle vicinanze si svolge uno **studio clinico** sul tipo di tumore da cui è affetta *(ClinicalTrials.gov 2017)*.

Interventi supplementari

Nel corso della malattia, i trattamenti antitumorali devono essere integrati con interventi tesi a prevenire le complicanze della malattia e del trattamento e a massimizzare la qualità di vita. Questi interventi possono includere cure di supporto, palliative, per la sopravvivenza e di fine vita, che devono tutte essere coordinate da un'équipe multidisciplinare (Jordan et al. 2018).

Cure di supporto

Le cure di supporto includono il trattamento dei sintomi del cancro e degli effetti indesiderati della terapia.

Cure palliative

Per “cure palliative” si intendono gli interventi terapeutici somministrati nel setting della malattia avanzata, ivi compresi gli interventi tesi a controllare i sintomi e a fornire il sostegno di coping e adattamento correlati alla **prognosi** della malattia, prendere decisioni difficili e prepararsi alle cure di fine vita.

Cure per la sopravvivenza

L'assistenza per le pazienti che sopravvivono al cancro include il sostegno sociale, l'educazione sulla malattia e la riabilitazione. I piani di cure per la sopravvivenza possono aiutare le pazienti a recuperare il benessere nella vita personale, professionale e sociale. Per ulteriori informazioni e consigli sulla sopravvivenza, consulti la guida ESMO per i pazienti sopravvissuti al cancro (ESMO 2017) (<https://www.esmo.org/content/download/140048/2565074/file/ESMO-Guia-para-Pacientes-Sobrevivencia.pdf>).

Cure di fine vita

Per le pazienti con malattia incurabile, le cure di fine vita si concentrano principalmente sulla salvaguardia del benessere della paziente e sul sollievo dei sintomi fisici e psicologici, per esempio la sedazione palliativa per indurre lo stato di incoscienza può alleviare il dolore intollerabile, la **dispnea**, il delirio o le convulsioni (Cherny 2014). Le discussioni sulle cure di fine vita possono essere molto angoscianti, ma in questi momenti deve essere sempre disponibile un sostegno per Lei e per i Suoi familiari.

Quali sono i possibili effetti indesiderati delle terapie oncologiche?

Come con qualsiasi terapia medica, esiste la possibilità che Lei sviluppi effetti indesiderati causati dal trattamento antitumorale. Di seguito vengono descritti gli effetti indesiderati più comuni associati a ogni tipo di trattamento e vengono fornite alcune informazioni su come possono essere gestiti questi effetti. È possibile che Lei manifesti effetti indesiderati diversi da quelli discussi in questa guida. È importante che si rivolga al medico o all'**infermiere specializzato** per qualsiasi potenziale effetto indesiderato che La preoccupa.



I medici classificano gli effetti indesiderati delle terapie antitumorali assegnando a ogni evento un 'grado' in base a una scala da 1 a 4, con il grado che aumenta all'aumentare della gravità. In generale, gli effetti indesiderati di grado 1 sono considerati lievi, gli effetti di grado 2 moderati, quelli di grado 3 gravi e quelli di grado 4 molto gravi. Tuttavia, i criteri precisi utilizzati per assegnare un grado a uno specifico effetto indesiderato variano a seconda dell'effetto considerato. Lo scopo è sempre quello di identificare e trattare ogni effetto indesiderato prima che diventi grave. Per questo motivo, deve sempre riferire il prima possibile al medico o all'**infermiere specializzato** qualsiasi sintomo che La preoccupi.

È importante che si rivolga al medico o all'infermiere specializzato per qualsiasi effetto indesiderato correlato al trattamento che La preoccupi

L'**astenia** è molto comune nei pazienti che vengono trattati per il cancro e può essere causato dalla malattia stessa o dalle terapie. Il medico o l'**infermiere specializzato** possono suggerirLe strategie tese a limitare le conseguenze dell'**astenia**, come dormire a sufficienza, seguire una dieta salutare e rimanere attivi (*Cancer.Net 2016*).

Chirurgia

Il **linfedema** del braccio e della regione mammaria è un effetto indesiderato che si verifica abbastanza comunemente nelle pazienti con cancro della mammella dopo l'asportazione chirurgica dei **linfonodi**. Colpisce fino al 25% delle donne sottoposte a rimozione dei **linfonodi ascellari**, ma è meno comune dopo la **biopsia del linfonodo** sentinella, interessando una percentuale inferiore al 10% delle pazienti in cui viene eseguita questa procedura (Cardoso et al. 2018). Il rischio di **linfedema** può essere ridotto in diversi modi:

- Mantenere un peso corporeo salutare per ridurre lo stress sul sistema linfatico
- Utilizzare normalmente il braccio del lato operato per favorire il drenaggio linfatico e praticare regolarmente attività fisica
- Proteggere la cute per evitare infezioni
 - Idratare la cute nell'area interessata per evitare screpolature
 - Utilizzare creme solari per prevenire le scottature
 - Applicare repellenti per gli insetti per prevenire le punture
 - Indossare guanti da forno quando si cucina
 - Indossare guanti protettivi quando si pratica giardinaggio.

Informi il medico o l'**infermiere specializzato** il prima possibile se nota la comparsa di qualsiasi segno di gonfiore o infezione.

Dopo la chirurgia, è possibile che il braccio e la spalla del lato operato rimangano rigidi e dolenti per diverse settimane. L'**infermiere specializzato** o un fisioterapista possono suggerirLe alcuni esercizi leggeri per aiutarLa a recuperare la mobilità che aveva prima dell'intervento.

Radioterapia

La **radioterapia** è associata a diversi effetti indesiderati comuni, ivi compresi l'**astenia** e l'irritazione cutanea, il dolore e il gonfiore nella mammella trattata. Riferisca al medico qualsiasi sintomo, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati; per esempio, applicare creme o medicazioni può contribuire a ridurre l'irritazione cutanea. Inoltre, eviti di esporre l'area trattata al sole per almeno un anno dopo il completamento del trattamento. Poiché una parte delle radiazioni dirette verso il cancro della mammella raggiunge anche il cuore e i polmoni, nelle pazienti che hanno ricevuto questo tipo di trattamento il rischio di sviluppare una malattia cardiaca e un cancro polmonare (soprattutto nelle donne che fumano) può essere leggermente superiore (Henson et al. 2013). Tuttavia, le moderne tecniche di **radioterapia** riducono al minimo questo rischio.

Chemioterapia

Gli effetti indesiderati della **chemioterapia** variano a seconda dei farmaci e delle dosi utilizzate; è possibile che Lei sviluppi alcuni degli effetti indesiderati elencati di seguito, ma è altamente improbabile che li manifesti tutti. Le pazienti cui viene somministrata una combinazione di diversi farmaci **chemioterapici** hanno maggiori probabilità di sviluppare un numero superiore di effetti indesiderati rispetto alle pazienti che ricevono un singolo farmaco **chemioterapico**. I principali distretti corporei che risentono maggiormente degli effetti della

chemioterapia sono quelli in cui le cellule proliferano e si rinnovano più rapidamente (**midollo osseo, follicoli piliferi**, apparato digerente, mucosa di rivestimento del cavo orale). La riduzione della conta di **neutrofili** (un tipo di globuli bianchi) può portare a **neutropenia**, una condizione che aumenta la predisposizione allo sviluppo di infezioni. Occasionalmente può verificarsi la fuoriuscita accidentale di un farmaco **chemioterapico** dalla vena nei tessuti circostanti (**stravaso**), che può determinare la formazione di vesciche o ulcere; questi effetti possono essere neutralizzati utilizzando antistaminici, pomate cortisoniche e impacchi caldi per alleviare il dolore cutaneo. Alcuni farmaci **chemioterapici** possono ridurre la fertilità – se questo effetto La preoccupa, ne parli con il medico prima di iniziare il trattamento. Nausea e vomito sono comuni e possono essere mal tollerati per le pazienti che ricevono la **chemioterapia**, ma il medico potrà utilizzare una varietà di approcci per trattare e prevenire questi sintomi (Roila et al. 2016). La maggior parte degli effetti indesiderati della **chemioterapia** è di natura transitoria e può essere controllata con farmaci o modifiche dello stile di vita – il medico o l’infermiere La aiuteranno a trattarli (Macmillan 2016).

FARMACO CHEMIOTERAPICO	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
5-fluorouracile (RCP Fluorouracile, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Agranulocitosi • Alopecia • Anemia • Anoressia • Broncospasmo • Disturbi cardiaci • Ridotta funzionalità midollare (del midollo osseo) • Ritardo nel processo di cicatrizzazione delle ferite • Diarrea • Aumento dei livelli di acido urico • Affaticamento • Sindrome mano-piede • Aumento del rischio di infezioni • Leucopenia • Mucosite • Nausea • Neutropenia • Epistassi • Pancitopenia • Trombocitopenia • Vomito • Debolezza 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule del sangue verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di neutropenia, leucopenia, anemia, trombocitopenia o pancitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e Le darà istruzioni su come prevenire le infezioni. Riferisca al medico qualsiasi episodio di febbre, poiché potrebbe trattarsi di un segno di infezione. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea) può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Al fine di prevenire e trattare la sindrome mano-piede, può provare a rinfrescare mani e piedi immergendoli in acqua fredda (in una bacinella, nella vasca da bagno o in una piscina), evitando di esporli al calore eccessivo/all'acqua calda e lasciandoli liberi da compressione (eviti di indossare calze, guanti o scarpe troppo stretti). Se sviluppa sindrome mano-piede grave, potrebbe essere necessario modificare il Suo schema di trattamento; tuttavia, nella maggior parte dei casi i sintomi saranno lievi, potranno essere trattati con creme e unguenti e scompariranno dopo il completamento del trattamento. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite/mucosite orale, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre la dose di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • Per molti pazienti, l'alopecia può essere traumatizzante; il medico Le fornirà le informazioni necessarie per gestire questo effetto indesiderato. Alcuni ospedali possono fornire cuffie refrigeranti che riducono la perdita di capelli.

FARMACO CHEMIOTERAPICO	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
<p>Capecitabina (RCP Xeloda, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dolore addominale • Anoressia • Astenia • Diarrea • Affaticamento • Sindrome mano-piede • Nausea • Stomatite • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea, dolore addominale) e di stomatite può portare a inappetenza (anoressia) o causare una sensazione di debolezza (astenia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. La diarrea può essere un effetto indesiderato temporaneo di lieve intensità; tuttavia, se dovesse manifestarsi in forma grave il medico Le prescriverà un farmaco antidiarroico. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre la dose di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • Al fine di prevenire e trattare la sindrome mano-piede, può provare a rinfrescare mani e piedi immergendoli in acqua fredda (in una bacinella, nella vasca da bagno o in una piscina), evitando di esporli al calore eccessivo/all'acqua calda e lasciandoli liberi da compressione (eviti di indossare calze, guanti o scarpe troppo stretti). Se sviluppa sindrome mano-piede grave, potrebbe essere necessario modificare il Suo schema di trattamento; tuttavia, nella maggior parte dei casi i sintomi saranno lievi, potranno essere trattati con creme e unguenti e scompariranno dopo il completamento del trattamento.
<p>Carboplatino (Macmillan, 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Stipsi • Affaticamento • Tossicità epatica (fegato) • Aumento del rischio di infezioni • Nausea • Neutropenia • Tossicità renale (reni) • Trombocitopenia • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di neutropenia, anemia o trombocitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. • Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare gli episodi di nausea, vomito o stipsi. • Prima del trattamento e nel corso del suo svolgimento saranno effettuati degli esami per valutare la funzionalità renale ed epatica. Le sarà chiesto di bere liquidi in abbondanza, onde evitare che i reni vengano danneggiati.

FARMACO CHEMIOTERAPICO	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
Ciclofosfamide (RCP Ciclofosfamide, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Febbre • Nausea • Neutropenia • Tossicità renale e a carico delle vie urinarie • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di neutropenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. Riferisca al medico qualsiasi episodio di febbre, poiché potrebbe trattarsi di un segno di infezione. • rima del trattamento e nel corso del suo svolgimento saranno effettuati degli esami per valutare la funzionalità renale. Le sarà chiesto di bere liquidi in abbondanza, onde evitare che i reni vengano danneggiati. • Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare gli episodi di nausea o vomito. • Per molti pazienti, l'alopecia può essere traumatizzante; il medico Le fornirà le informazioni necessarie per gestire questo effetto indesiderato. Alcuni ospedali possono fornire cuffie refrigeranti che riducono la perdita di capelli.
Cisplatino (Macmillan, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Anoressia • Alterazioni della funzionalità renale • Diminuzione della fertilità • Diarrea • Affaticamento • Aumento del rischio di infezioni • Aumento del rischio di trombosi • Nausea/vomito • Neutropenia • Neuropatia periferica • Alterazioni del gusto • Trombocitopenia • Acufeni/alterazioni dell'udito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di neutropenia, anemia o trombocitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea, alterazioni del gusto) può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Riferisca qualsiasi segno di neuropatia periferica (formicolio o intorpidimento alle mani o ai piedi) al medico, che La aiuterà a trattare questo effetto indesiderato. • Prima del trattamento e nel corso del suo svolgimento saranno effettuati degli esami per valutare la funzionalità renale. Le sarà chiesto di bere liquidi in abbondanza, onde evitare che i reni vengano danneggiati. • Informi il medico se nota la comparsa di alterazioni dell'udito o se sviluppa tinnito (acufeni). Le alterazioni dell'udito sono in genere di natura temporanea, ma occasionalmente possono essere permanenti.

FARMACO CHEMIOTERAPICO	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
<p>Docetaxel (RCP Taxotere, 2005)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Anemia • Anorexia • Astenia • Diarrea • Danno tissutale correlato a stravaso • Aumento del rischio di infezioni • Alterazioni delle unghie • Nausea • Neutropenia • Edema • Neuropatia periferica • Reazione cutanea • Stomatite • Trombocitopenia • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di neutropenia, anemia o trombocitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. • Riferisca qualsiasi segno di neuropatia periferica al medico, che La aiuterà a trattare questo effetto indesiderato. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea) e di stomatite può portare a inappetenza (anoressia) o causare una sensazione di debolezza (astenia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Informi il medico se sviluppa alterazioni delle unghie, reazioni cutanee o ritenzione idrica/gonfiore (edema), in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. • Per molti pazienti, l'alopecia può essere traumatizzante; il medico Le fornirà le informazioni necessarie per gestire questo effetto indesiderato. Alcuni ospedali possono fornire cuffie refrigeranti che riducono la perdita di capelli. • Informi il medico se avverte bruciore o nota la comparsa di alterazioni cutanee in corrispondenza della sede di iniezione, cosicché possa decidere come trattare questi effetti indesiderati. Molti episodi di stravaso causano un danno minimo, ma in alcuni casi potrebbe essere necessario somministrare un antidoto e applicare delle compresse nell'area dello stravaso per alcuni giorni (Perez Fidalgo et al. 2012).
<p>Doxorubicina liposomiale pegilata (RCP Caelyx, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sindrome mano-piede • Neutropenia • Stomatite • Trombocitopenia 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di neutropenia o trombocitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. • Al fine di prevenire e trattare la sindrome mano-piede, può provare a rinfrescare mani e piedi immergendoli in acqua fredda (in una bacinella, nella vasca da bagno o in una piscina), evitando di esporli al calore eccessivo/all'acqua calda e lasciandoli liberi da compressione (eviti di indossare calze, guanti o scarpe troppo stretti). Se sviluppa sindrome mano-piede grave, potrebbe essere necessario modificare il Suo schema di trattamento; tuttavia, nella maggior parte dei casi i sintomi saranno lievi, potranno essere trattati con creme e unguenti e scompariranno dopo il completamento del trattamento. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre la dose di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento.

FARMACO CHEMIOTERAPICO	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
<p>Doxorubicina non liposomiale (RCP Doxorubicina, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alterazioni dei valori degli enzimi epatici • Alopecia • Anemia • Anoressia • Astenia • Disturbi cardiaci • Brividi • Diarrea • Danno tissutale correlato a stravaso • Febbre • Sindrome mano-piede • Aumento del rischio di infezioni • Aumento ponderale • Leucopenia • Mucosite • Nausea • Neutropenia • Stomatite • Trombocitopenia • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di anemia, leucopenia, neutropenia o trombocitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. Riferisca al medico qualsiasi episodio di febbre, poiché potrebbe trattarsi di un segno di infezione. • Al fine di ridurre al minimo il rischio di una tossicità che interessi il cuore, la funzionalità cardiaca verrà controllata prima dell'inizio del trattamento con doxorubicina non liposomiale e nel corso del suo svolgimento. • Al fine di prevenire e trattare la sindrome mano-piede, può provare a rinfrescare mani e piedi immergendoli in acqua fredda (in una bacinella, nella vasca da bagno o in una piscina), evitando di esporli al calore eccessivo/all'acqua calda e lasciandoli liberi da compressione (eviti di indossare calze, guanti o scarpe troppo stretti). Se sviluppa sindrome mano-piede grave, potrebbe essere necessario modificare il suo schema di trattamento; tuttavia, nella maggior parte dei casi i sintomi saranno lievi, potranno essere trattati con creme e unguenti e scompariranno dopo il completamento del trattamento. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea) e di stomatite può portare a inappetenza (anoressia) o causare una sensazione di debolezza (astenia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite/mucosite orale, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre le dosi di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • Per molti pazienti, l'alopecia può essere traumatizzante; il medico Le fornirà le informazioni necessarie per gestire questo effetto indesiderato. Alcuni ospedali possono fornire cuffie refrigeranti che riducono la perdita di capelli. • Informi il medico se avverte bruciore o nota la comparsa di alterazioni cutanee in corrispondenza della sede di iniezione, cosicché possa decidere come trattare questi effetti indesiderati. Gli episodi di stravaso possono causare necrosi e potrebbe essere necessario un trattamento per il danno tissutale (<i>Perez Fidalgo et al. 2012</i>).

FARMACO CHEMIOTERAPICO	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
<p>Epirubicina (RCP Epirubicina cloridrato, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alterazioni dei valori degli enzimi epatici • Alopecia • Anemia • Anoressia • Astenia • Disturbi cardiaci • Brividi • Diarrea • Danno tissutale correlato a stravaso • Febbre • Sindrome mano-piede • Aumento del rischio di infezioni • Aumento ponderale • Leucopenia • Mucosite • Nausea • Neutropenia • Stomatite • Trombocitopenia • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di anemia, leucopenia, neutropenia o trombocitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. Riferisca al medico qualsiasi episodio di febbre, poiché potrebbe trattarsi di un segno di infezione. • Al fine di ridurre al minimo il rischio di un danno al cuore, la funzionalità cardiaca verrà controllata prima dell'inizio del trattamento con epirubicina e nel corso del suo svolgimento. • Al fine di prevenire e trattare la sindrome mano-piede, può provare a rinfrescare mani e piedi immergendoli in acqua fredda (in una bacinella, nella vasca da bagno o in una piscina), evitando di esporli al calore eccessivo/all'acqua calda e lasciandoli liberi da compressione (eviti di indossare calze, guanti o scarpe troppo stretti). Se sviluppa sindrome mano-piede grave, potrebbe essere necessario modificare il Suo schema di trattamento; tuttavia, nella maggior parte dei casi i sintomi saranno lievi, potranno essere trattati con creme e unguenti e scompariranno dopo il completamento del trattamento. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea) e di stomatite può portare a inappetenza (anoressia) o causare una sensazione di debolezza (astenia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite/mucosite orale, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre le dosi di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • Per molti pazienti, l'alopecia può essere traumatizzante; il medico Le fornirà le informazioni necessarie per gestire questo effetto indesiderato. Alcuni ospedali possono fornire cuffie refrigeranti che riducono la perdita di capelli. • Informi il medico se avverte bruciore o nota la comparsa di alterazioni cutanee in corrispondenza della sede di iniezione, cosicché possa decidere come trattare questi effetti indesiderati. Gli episodi di stravaso possono causare necrosi e potrebbe essere necessario un trattamento per il danno tissutale arrecato (Perez Fidalgo et al. 2012).

FARMACO CHEMIOTERAPICO	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
Eribulina (RCP Halaven, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Anemia • Anoressia • Artralgia/mialgia • Dolore alla schiena, alle braccia e alle gambe • Stipsi • Tosse • Diarrea • Dispnea • Affaticamento • Febbre • Cefalea • Nausea • Neutropenia • Neuropatia periferica • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di neutropenia o anemia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. Riferisca al medico qualsiasi episodio di febbre, poiché potrebbe trattarsi di un segno di infezione. • Riferisca qualsiasi segno di neuropatia periferica al medico, in modo che possa aiutarLa a trattare questo effetto indesiderato. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea, stipsi) può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Informi il medico se sviluppa tosse persistente. Una dispnea problematica può essere trattata con farmaci chiamati oppiacei o benzodiazepine; in alcuni casi vengono utilizzati i corticosteroidi (<i>Kloke e Cherny 2015</i>). • Per molti pazienti, l'alopecia può essere traumatizzante; il medico Le fornirà le informazioni necessarie per gestire questo effetto indesiderato. Alcuni ospedali possono fornire cuffie refrigeranti che riducono la perdita di capelli. • Informi il medico se sviluppa artralgia, mialgia, cefalea o dolore, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati.
Gemcitabina (RCP Gemcitabina, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Anemia • Dispnea • Sintomi simil-influenzali • Aumenti dei valori degli enzimi epatici • Leucopenia • Nausea • Edema • Eruzione cutanea • Effetti renali • Trombocitopenia • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di leucopenia, anemia o trombocitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. • Informi il medico se sviluppa tosse persistente. Una dispnea problematica può essere trattata con farmaci chiamati oppiacei o benzodiazepine; in alcuni casi vengono utilizzati i corticosteroidi (<i>Kloke e Cherny 2015</i>). Tuttavia, questo sintomo si manifesta solitamente in forma lieve e scompare rapidamente senza bisogno di trattamento. • Informi il medico se sviluppa reazioni cutanee, sintomi simil-influenzali o ritenzione idrica/gonfiore (edema), in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. • La funzionalità renale ed epatica verrà attentamente monitorata prima, durante e dopo il trattamento. • Per molti pazienti, l'alopecia può essere traumatizzante; il medico Le fornirà le informazioni necessarie per gestire questo effetto indesiderato. Alcuni ospedali possono fornire cuffie refrigeranti che riducono la perdita di capelli.

FARMACO CHEMIOTERAPICO	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
<p>Metotrexato (RCP Metotrexato, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dolore addominale • Reazioni allergiche • Anoressia • Febbre • Aumento del rischio di infezioni • Leucopenia • Nausea • Effetti renali • Stomatite • Trombocitopenia • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di leucopenia o trombocitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. Riferisca al medico qualsiasi episodio di febbre, poiché potrebbe trattarsi di un segno di infezione. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, stomatite) può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • La funzionalità renale verrà attentamente monitorata prima, durante e dopo il trattamento.
<p>Paclitaxel (RCP Paclitaxel, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Anemia • Artralgia • Sanguinamento • Diarrea • Reazione allergica/da ipersensibilità • Aumento del rischio di infezioni • Leucopenia • Abbassamento della pressione sanguigna • Mucosite • Mialgie • Alterazioni delle unghie • Nausea • Neutropenia • Neuropatia periferica • Trombocitopenia • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di neutropenia, leucopenia, anemia o trombocitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. • Riferisca la comparsa di qualsiasi effetto a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea) al medico, in modo che possa aiutarLa a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Riferisca qualsiasi segno di neuropatia periferica al medico, in modo che possa aiutarLa a trattare questo effetto indesiderato. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite/mucosite orale, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre la dose di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • Riferisca al medico se sviluppa alterazioni delle unghie, artralgia o mialgia, cosicché possa decidere come trattare questi effetti indesiderati. • Per molti pazienti, l'alopecia può essere traumatizzante; il medico Le fornirà le informazioni necessarie per gestire questo effetto indesiderato. Alcuni ospedali possono fornire cuffie refrigeranti che riducono la perdita di capelli.

FARMACO CHEMIOTERAPICO	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
Vinorelbina (RCP Navelbina, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Dolore addominale • Alopecia • Anemia • Anoressia • Stipsi • Diarrea • Danno tissutale correlato a stravaso • Astenia • Febbre • Disturbi gastrici • Aumento del rischio di infezioni • Leucopenia • Nausea • Disturbi neurologici • Neutropenia • Reazioni cutanee • Stomatite • Trombocitopenia • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di neutropenia, leucopenia, anemia o trombocitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. Riferisca al medico qualsiasi episodio di febbre, poiché potrebbe trattarsi di un segno di infezione. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea, dolore addominale, stipsi) e di stomatite può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Riferisca qualsiasi segno di disturbi neurologici (es. debolezza alle gambe e ai piedi) al medico, in modo che possa decidere come trattare questi effetti indesiderati. • Informi il medico se avverte bruciore o nota la comparsa di alterazioni cutanee in corrispondenza della sede di iniezione, cosicché possa decidere come trattare questi effetti indesiderati. • Per molti pazienti, l'alopecia può essere traumatizzante; il medico Le fornirà le informazioni necessarie per gestire questo effetto indesiderato. Alcuni ospedali possono fornire cuffie refrigeranti che riducono la perdita di capelli. • Informi il medico se avverte bruciore o nota la comparsa di alterazioni cutanee in corrispondenza della sede di iniezione, cosicché possa decidere come trattare questi effetti indesiderati. Molti episodi di stravaso causano un danno minimo, ma in alcuni casi potrebbe essere necessario somministrare un antidoto e applicare delle compresse nell'area dello stravaso per alcuni giorni (<i>Pérez Fidalgo et al. 2012</i>).

Effetti indesiderati principali associati all'uso di singoli farmaci chemioterapici per il trattamento del cancro della mammella. La versione più recente del Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto (RCP) dei singoli farmaci è consultabile all'indirizzo: <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

Terapie endocrine

Gli effetti indesiderati comuni osservati nelle pazienti trattate con le **terapie endocrine** sono spesso correlati alla ridotta esposizione agli **estrogeni** (es. vampate di calore, aumento della sudorazione). Molti degli effetti indesiderati causati dalle **terapie endocrine** possono essere efficacemente prevenuti o trattati. Informi sempre tempestivamente il medico o l'infermiere se nota la comparsa di qualsiasi effetto indesiderato correlato alla **terapia endocrina**. La **soppressione della funzione ovarica** può causare sintomi menopausali come vampate di calore, aumento della sudorazione, secchezza vaginale e diminuzione del desiderio sessuale (libido). Il medico o l'**infermiere specializzato** La aiuteranno a trattare questi sintomi.

TERAPIA	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
<p>Analoghi dell'ormone di rilascio delle gonadotropine (es. goserelin) (RCP Zoladex, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acne • Ingrossamento delle mammelle • Diminuzione del desiderio sessuale • Vampate di calore • Aumento della sudorazione • Reazioni nella sede di iniezione • Secchezza vaginale 	<ul style="list-style-type: none"> • Informi il medico se sviluppa reazioni cutanee, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. • Il medico La aiuterà a trattare le vampate di calore, la secchezza vaginale e l'aumento della sudorazione.
<p>Anastrozolo (RCP Arimidex, 2014)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Artralgia/rigidità articolare • Astenia • Cefalea • Vampate di calore • Ipercolesterolemia • Aumento della sudorazione • Nausea • Osteoporosi • Eruzione cutanea 	<ul style="list-style-type: none"> • Se Lei è a rischio di osteoporosi, una condizione che è più comune con l'avanzare dell'età, Le sarà misurata la densità minerale ossea all'inizio del trattamento e successivamente a intervalli regolari. Le sarà consigliato di assumere un apporto adeguato di calcio e vitamina D3 e potrebbe esserLe somministrato un trattamento per arrestare l'ulteriore perdita della densità minerale ossea. • L'ipercolesterolemia di grado 2 e 3 potrebbe essere trattata con farmaci chiamati statine e fibrati. • Informi il medico se sviluppa reazioni cutanee, artralgie o rigidità articolare, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. • Il medico La aiuterà a trattare le vampate di calore, gli episodi di cefalea, l'aumento della sudorazione e la nausea.

TERAPIA	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
Exemestane (RCP Aromasin, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Dolore addominale • Depressione • Capogiri • Affaticamento • Cefalea • Vampate di calore • Aumenti dei valori degli enzimi epatici • Aumento della sudorazione • Insonnia • Dolori muscoloscheletrici e alle articolazioni • Leucopenia • Nausea • Dolore 	<ul style="list-style-type: none"> • È importante che informi il medico se soffre di depressione – farà in modo che Lei riceva l'aiuto necessario. • Informi il medico se sviluppa insonnia, capogiri o dolore, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. • Il medico La aiuterà a trattare le vampate di calore, l'aumento della sudorazione, gli episodi di cefalea e la nausea.
Fulvestrant (RCP Faslodex, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Astenia • Vampate di calore • Reazioni di ipersensibilità • Aumenti dei valori degli enzimi epatici • Aumento della sudorazione • Reazioni nella sede di iniezione • Dolori muscoloscheletrici e alle articolazioni • Nausea • Eruzione cutanea 	<ul style="list-style-type: none"> • Informi il medico se sviluppa reazioni cutanee, reazioni di ipersensibilità o dolore muscoloscheletrico/alle articolazioni, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. • Il medico La aiuterà a trattare le vampate di calore, l'aumento della sudorazione e la nausea.
Letrozolo (RCP Femara, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Artralgia/ rigidità alle articolazioni • Astenia • Cefalea • Vampate di calore • Ipercolesterolemia • Aumento della sudorazione • Nausea • Osteoporosi • Eruzione cutanea 	<ul style="list-style-type: none"> • Se Lei è a rischio di osteoporosi, una condizione che è più comune con l'avanzare dell'età, Le sarà misurata la densità minerale ossea all'inizio del trattamento e successivamente a intervalli regolari. Le sarà consigliato di assumere un apporto adeguato di calcio e vitamina D3 e potrebbe esserLe somministrato un trattamento per arrestare l'ulteriore perdita della densità minerale ossea. • L'ipercolesterolemia di grado 2 e 3 potrebbe essere trattata con farmaci chiamati statine e fibrati. • Informi il medico se sviluppa reazioni cutanee, artralgia o rigidità alle articolazioni, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. • Il medico La aiuterà a trattare le vampate di calore, gli episodi di cefalea, l'aumento della sudorazione e la nausea.

TERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
<p>Megestrol acetato (RCP Megace, 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficienza surrenalica • Stipsi • Sindrome di Cushing • Diabete mellito • Dispnea • Vampate di calore • Iperglicemia • Ipertensione • Aumento dell'appetito • Aumento ponderale • Embolia polmonare • Trombosi venosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Il medico La monitorerà per la comparsa di segni di diabete, sindrome di Cushing e insufficienza surrenalica. L'iperglicemia viene generalmente trattata con farmaci antidiabetici. • Informi il medico se sviluppa tosse persistente. Una dispnea problematica può essere trattata con farmaci chiamati oppiacei o benzodiazepine; in alcuni casi vengono utilizzati i corticosteroidi (<i>Kloke e Cherny 2015</i>). • Il medico La monitorerà per la comparsa di segni di trombosi. • Il medico La aiuterà a trattare le vampate di calore.
<p>Tamoxifene (RCP Tamoxifene, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ispezzimento della rima endometriale • Affaticamento • Ritenzione idrica • Vampate di calore • Aumento della sudorazione • Nausea • Eruzione cutanea • Complicanze tromboemboliche • Sanguinamento/perdite vaginali • Disturbi della visione 	<ul style="list-style-type: none"> • Informi il medico se sviluppa reazioni cutanee o ritenzione idrica/gonfiore, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. • Il medico La monitorerà per la comparsa di segni di trombosi. • Informi il medico se sviluppa sanguinamento/perdite vaginali e disturbi della visione. • Il medico La aiuterà a trattare le vampate di calore, l'aumento della sudorazione e la nausea.

Effetti indesiderati principali associati alle terapie endocrine per il cancro della mammella. La versione più recente del Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto (RCP) dei singoli farmaci è consultabile all'indirizzo: www.ema.europa.eu/ema/.

Terapie anti-HER2

Gli effetti indesiderati comuni che si osservano nelle pazienti trattate con alcune terapie anti-**HER2** includono effetti sull'**apparato gastrointestinale** (es. diarrea, vomito, nausea) o effetti più generali come **affaticamento** e reazioni di ipersensibilità. Tuttavia, possono verificarsi anche alcuni effetti indesiderati potenzialmente gravi come disturbi cardiaci, anche se il rischio di svilupparli viene ampiamente ridotto evitando il trattamento concomitante con regimi cardiotossici di **chemioterapia**, come quelli a base di **antracicline** (Florida et al. 2017). Molti degli effetti indesiderati causati dalle terapie anti-**HER2** possono essere efficacemente prevenuti o trattati. Informi sempre tempestivamente il medico o l'infermiere se nota la comparsa di qualsiasi effetto indesiderato correlato alla terapia anti-**HER2**.

TERAPIA*	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
Lapatinib (RCP Tyverb, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Anoressia • Artralgia • Disturbi cardiaci • Tosse • Diarrea • Dispnea • Affaticamento • Cefalea • Tossicità epatica • Vampate di calore • Insonnia • Nausea • Epistassi • Dolore • Eruzione cutanea • Stomatite • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea, stomatite) può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre la dose di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • Informi il medico se sviluppa tosse persistente. Una dispnea problematica può essere trattata con farmaci chiamati oppiacei o benzodiazepine; in alcuni casi vengono utilizzati i corticosteroidi (Kloke e Cherny 2015). • La funzionalità epatica e la funzionalità cardiaca verranno monitorate per l'intero periodo di trattamento. • Informi il medico se sviluppa artralgia o dolore, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. Il medico La consiglierà anche su come trattare le reazioni cutanee, i sintomi nasali e l'insonnia. • Il medico La aiuterà a trattare le vampate di calore e gli episodi di cefalea.

TERAPIA*	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
<p>Peratinib (Informazioni prescrittive Nerlynx, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dolore addominale • Gonfiore addominale • Anoressia • Diarrea • Secchezza cutanea • Dispepsia • Affaticamento • Aumenti dei valori degli enzimi epatici • Spasmi muscolari • Alterazioni delle unghie • Nausea • Eruzione cutanea • Stomatite • Infezione delle vie urinarie • Vomito • Calo ponderale 	<ul style="list-style-type: none"> • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea, dolore/gonfiore addominale, dispepsia e stomatite) può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre la dose di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • La funzionalità epatica verrà attentamente monitorata prima, durante e dopo il trattamento. • Informi il medico se sviluppa reazioni cutanee o spasmi muscolari, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. Il medico La consiglierà anche su come prevenire le infezioni e il calo ponderale.
<p>Pertuzumab (RCP Perjeta, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Anoressia • Artralgia • Tosse • Disgeusia • Affaticamento • Febbre • Effetti gastrointestinali • Cefalea • Reazione di ipersensibilità • Reazione all'infusione • Insonnia • Mucosite/infiammazione delle mucose • Mialgia • Alterazioni delle unghie • Rinofaringite • Edema • Dolore • Eruzione cutanea • Infezioni delle alte vie respiratorie 	<ul style="list-style-type: none"> • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea, stomatite, stipsi, dispepsia, disgeusia) può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite/mucosite orale, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre la dose di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • Informi il medico se sviluppa insonnia, mialgie, artralgie, dolore, reazioni cutanee, infiammazione o ritenzione idrica/gonfiore, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati.

TERAPIA*	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
T-DM1 (RCP Kadcyła, 2013)	<ul style="list-style-type: none"> • Dolore addominale • Anemia • Artralgia • Astenia • Sanguinamento • Brividi • Stipsi • Diarrea • Secchezza della bocca • Dispnea • Affaticamento • Febbre • Cefalea • Aumenti dei valori degli enzimi epatici • Insonnia • Riduzione dei livelli di potassio • Dolore muscoloscheletrico • Mialgie • Nausea • Epistassi • Neuropatia periferica • Eruzione cutanea • Stomatite • Trombocitopenia • Infezione delle vie urinarie • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea, stipsi, stomatite) può causare un senso di debolezza (astenia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Informi il medico se sviluppa problemi respiratori. Una dispnea problematica può essere trattata con farmaci chiamati oppiacei o benzodiazepine; in alcuni casi vengono utilizzati i corticosteroidi (<i>Kloke e Cherny 2015</i>). • Al fine di prevenire e trattare la stomatite, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre la dose di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • Riferisca qualsiasi segno di neuropatia periferica al medico, in modo che possa aiutarLa a trattare questo effetto indesiderato. • Informi il medico se sviluppa artralgie, mialgie, dolore o insonnia, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati.
Trastuzumab (RCP Herceptin, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Anoressia • Artralgia • Disturbi cardiaci • Congiuntivite • Capogiri • Effetti gastrointestinali • Cefalea • Vampate di calore • Insonnia • Mialgie • Rinofaringite • Epistassi o rinorrea • Parestesia • Eruzione cutanea e altri problemi cutanei • Problemi respiratori inclusa dispnea • Tremore • Aumento della lacrimazione • Calo ponderale 	<ul style="list-style-type: none"> • La funzionalità cardiaca verrà valutata prima dell'inizio del trattamento con trastuzumab e ogni 3-4 mesi nel corso del suo svolgimento. Se la funzionalità cardiaca dovesse risultare compromessa, il medico potrebbe decidere di sospendere temporaneamente o definitivamente il trattamento con trastuzumab o prescriberLe un altro farmaco per trattare gli effetti indesiderati cardiaci (<i>Curigliano et al. 2012</i>). • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, vomito, diarrea, stipsi, dispepsia, rigonfiamento delle labbra, dolore addominale, stomatite, disgeusia) può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Informi il medico se sviluppa problemi respiratori. Una dispnea problematica può essere trattata con farmaci chiamati oppiacei o benzodiazepine; in alcuni casi vengono utilizzati i corticosteroidi (<i>Kloke e Cherny 2015</i>). • È importante che riferisca al medico se soffre di parestesie, tremori, capogiri o insonnia. • Informi il medico se sviluppa artralgie, mialgie o dolore, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. Il medico La consiglierà anche su come trattare le reazioni cutanee, i problemi oculari e i sintomi nasali.

Effetti indesiderati principali associati alle terapie anti-HER-2 per il trattamento del cancro della mammella.

La versione più recente del Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto (RCP) dei singoli farmaci è consultabile all'indirizzo:

<http://www.ema.europa.eu/ema/>

*Alcuni degli agenti elencati in questa tabella potrebbero non essere disponibili nel Suo Paese. Per ulteriori informazioni La invitiamo a consultare il medico e/o la versione locale del foglio illustrativo del prodotto.

Altre terapie a bersaglio molecolare

Gli effetti indesiderati comunemente riferiti nei pazienti trattate con altre **terapie a bersaglio molecolare** sono per lo più simili agli effetti indesiderati causati dagli altri trattamenti elencati sopra. Molti di questi effetti possono essere efficacemente prevenuti o trattati. Informi sempre tempestivamente il medico o l'infermiere se nota la comparsa di qualsiasi effetto indesiderato correlato al trattamento.

TERAPIA*	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
Abemaciclib (Informazioni prescrittive Verzenio, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Dolore addominale • Anemia • Anoressia • Diarrea • Affaticamento • Cefalea • Aumento del rischio di infezioni • Leucopenia • Nausea • Neutropenia • Trombocitopenia • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di neutropenia, leucopenia, anemia o trombocitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (diarrea, nausea, vomito, dolore addominale) può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Riferisca al medico la comparsa di qualsiasi altro effetto indesiderato, ivi compresi cefalea e affaticamento, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati.
Bevacizumab (RCP Avastin, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Anoressia • Artralgia • Disordini emorragici • Stipsi • Diarrea • Disartria • Disgeusia • Dispnea • Affaticamento • Cefalea • Ipertensione • Leucopenia • Nausea • Neutropenia • Neuropatia periferica • Proteinuria • Rinite • Reazioni cutanee • Stomatite • Trombocitopenia • Vomito • Lacrimazione • Complicanze nel processo di cicatrizzazione delle ferite 	<ul style="list-style-type: none"> • Riferisca qualsiasi segno di neuropatia periferica al medico, in modo che possa aiutarLa a trattare questo effetto indesiderato. • Tutti i trattamenti saranno posticipati fino a quando le ferite non si saranno cicatrizzate in maniera soddisfacente. • La pressione sanguigna verrà monitorata per l'intero periodo di trattamento e qualsiasi episodio di ipertensione sarà trattato appropriatamente. • La funzionalità renale sarà monitorata per l'intero periodo di trattamento. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (stomatite, stipsi, diarrea, nausea, vomito) e di disgeusia può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Informi il medico se sviluppa problemi respiratori. Una dispnea problematica può essere trattata con farmaci chiamati oppiacei o benzodiazepine; in alcuni casi vengono utilizzati i corticosteroidi (<i>Kloke e Cherny 2015</i>). • Informi il medico se sviluppa qualsiasi reazione cutanea (es. eruzione cutanea, secchezza cutanea, scolorimento), in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. • Riferisca al medico la comparsa di qualsiasi altro effetto indesiderato, ivi compresi alterazioni della visione, disartria, artralgia o cefalea, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati.

TERAPIA*	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
<p>Everolimus (RCP Afinitor, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Anoressia • Tosse • Diarrea • Disgeusia • Dispnea • Affaticamento • Cefalea • Ipercolesterolemia • Iperglicemia • Infezioni • Nausea • Epistassi • Edema • Polmonite • Prurito • Eruzione cutanea • Stomatite • Calo ponderale 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di anemia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, diarrea, stomatite) e di disgeusia può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre la dose di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • È importante che riferisca al medico la comparsa di qualsiasi problema respiratorio. Una dispnea problematica può essere trattata con farmaci chiamati oppiacei o benzodiazepine; in alcuni casi vengono utilizzati i corticosteroidi (<i>Kloke e Cherny 2015</i>). Se sviluppa un'inflammatione non infettiva dei polmoni (polmonite) di grado 2, il medico potrebbe ridurre la dose di everolimus o sospendere il trattamento. Se sviluppa polmonite non infettiva di grado pari o superiore a 3, è probabile che il trattamento con everolimus venga interrotto. • La glicemia e i livelli di lipidi verranno monitorati per l'intero periodo di trattamento. L'iperglicemia di grado 1 e 2 viene normalmente trattata con farmaci antidiabetici. L'ipercolesterolemia di grado 2 e 3 potrebbe essere trattata con farmaci chiamati statine e fibrati. È anche possibile che il medico riduca la dose di everolimus, sospenda il trattamento o lo interrompa definitivamente. • Informi il medico se sviluppa cefalea, reazioni cutanee, epistassi o ritenzione idrica/gonfiore, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati.

TERAPIA*	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
<p>Olaparib (Informazioni prescrittive Lynparza, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Anoressia • Artralgia • Stipsi • Diarrea • Disgeusia • Dispepsia • Affaticamento • Cefalea • Mialgie • Rinofaringite • Nausea • Stomatite • Infezioni delle alte vie respiratorie • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, diarrea, vomito, stipsi, dispepsia, stomatite) e di disgeusia può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre la dose di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • Informi il medico se sviluppa artralgie, mialgie o cefalea, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati.
<p>Palbociclib (RCP Ibrance, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Anemia • Anoressia • Diarrea • Affaticamento • Nausea • Neutropenia • Eruzione cutanea • Stomatite • Trombocitopenia • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di neutropenia, anemia o trombocitopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (stomatite, diarrea, nausea, vomito) e di disgeusia può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre la dose di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • Informi il medico se sviluppa qualsiasi reazione cutanea, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. • Per molti pazienti, l'alopecia può essere traumatizzante; il medico Le fornirà le informazioni necessarie per gestire questo effetto indesiderato.

TERAPIA*	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
<p>Ribociclib (RCP Kisqali, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dolore addominale • Alterazioni della funzionalità epatica • Alopecia • Anemia • Anoressia • Astenia • Mal di schiena • Disturbi cardiaci • Stipsi • Diarrea • Dispnea • Affaticamento • Febbre • Cefalea • Insonnia • Linfopenia • Nausea • Neutropenia • Edema • Prurito • Eruzione cutanea • Stomatite • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di anemia, neutropenia o linfopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. Riferisca al medico qualsiasi episodio di febbre, poiché potrebbe trattarsi di un segno di infezione. • La funzionalità cardiaca sarà valutata prima dell'inizio del trattamento. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (stomatite, dolore addominale, diarrea, stipsi, nausea, vomito) può portare a inappetenza (anoressia) o causare un senso di debolezza (astenia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Al fine di prevenire e trattare la stomatite, può mantenere una buona igiene orale utilizzando un collutorio a base di steroidi e un dentifricio delicato. Per trattare le ulcere in via di sviluppo può essere utilizzata una pasta dentifricia contenente steroidi. In caso di stomatite più grave (grado pari o superiore a 2), il medico potrebbe suggerirLe di ridurre la dose di trattamento o di posticipare la terapia fino a quando la stomatite non si sarà risolta, ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi saranno lievi e scompariranno una volta terminato il trattamento. • Informi il medico se sviluppa dispnea, insonnia, cefalea, reazioni cutanee o ritenzione idrica/gonfiore, in modo che possa aiutarLa a trattare questi effetti indesiderati. • Il medico monitorerà regolarmente i livelli degli enzimi epatici e, qualora questi risultassero alterati, potrebbe chiederLe di eseguire altri esami della funzionalità epatica. • Per molti pazienti, l'alopecia può essere traumatizzante; il medico Le fornirà le informazioni necessarie per gestire questo effetto indesiderato.

TERAPIA*	POSSIBILE EFFETTO INDESIDERATO	COME PUÒ ESSERE TRATTATO
<p>Talazoparib</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Anemia • Anoressia • Mal di schiena • Stipsi • Diarrea • Dispnea • Affaticamento • Linfopenia • Nausea • Neutropenia • Trombocitopenia • Vomito 	<ul style="list-style-type: none"> • La conta delle cellule ematiche verrà frequentemente monitorata per tutto il periodo di trattamento al fine di rilevare l'eventuale presenza di anemia, neutropenia, trombocitopenia o linfopenia. Il medico potrebbe modificare il trattamento in base ai risultati degli esami e La consiglierà su come prevenire le infezioni. • La comparsa di effetti a carico dell'apparato gastrointestinale (nausea, diarrea, vomito, stipsi) può portare a inappetenza (anoressia). Il medico La aiuterà a prevenire o a trattare questi effetti indesiderati. • Informi il medico se sviluppa tosse persistente. Una dispnea problematica può essere trattata con farmaci chiamati oppiacei o benzodiazepine; in alcuni casi vengono utilizzati i corticosteroidi (<i>Kloke e Cherny 2015</i>). • Per molti pazienti, l'alopecia può essere traumatizzante; il medico Le fornirà le informazioni necessarie per gestire questo effetto indesiderato.

Effetti indesiderati principali associati alle terapie a bersaglio molecolare per il trattamento del cancro della mammella. La versione più recente del Riassunto delle Caratteristiche del Prodotto (RCP) dei singoli farmaci è consultabile all'indirizzo: <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

*Alcuni degli agenti elencati in questa tabella potrebbero non essere disponibili nel Suo Paese. Per ulteriori informazioni La invitiamo a consultare il medico o la versione locale del foglio illustrativo del prodotto.

Altri trattamenti

La terapia di supporto con **bifosfonati** può causare effetti indesiderati come sintomi simil-influenzali, tossicità **renale** e riduzione dei livelli di calcio. Occasionalmente i **bifosfonati** possono portare anche a **osteonecrosi** (morte dei tessuti ossei) della mandibola. Benché questo effetto indesiderato sia molto raro, è importante che pratici regolare e accurata igiene orale e che informi il medico e il dentista se sviluppa qualsiasi problema del cavo orale. Anche la terapia con **denosumab** può potenzialmente causare **osteonecrosi** della mandibola, riduzione dei livelli di calcio e infezioni cutanee. È essenziale che informi il medico o l'infermiere con largo anticipo se ha in programma qualsiasi trattamento odontoiatrico, poiché in tal caso la terapia con **bifosfonati** e **denosumab** dovrà essere temporaneamente sospesa.

Cosa succede una volta completato il trattamento?

Visite di follow-up

Alle visite di follow-up potrà discutere qualsiasi eventuale dubbio

Dopo che avrà completato il trattamento, il medico Le fisserà una serie di visite di controllo o di follow-up. Tipicamente, queste visite si svolgeranno ogni 3-4 mesi nei primi 2 anni dopo la conclusione del trattamento, ogni 6-8 mesi nei successivi 3-5 anni e in seguito una volta all'anno (Cardoso et al. 2018). Durante queste visite il medico passerà in rassegna la Sua storia medica insieme a Lei, registrerà gli effetti indesiderati correlati al trattamento che Lei ha manifestato ed eseguirà un esame clinico. Inoltre, ogni anno dovrà sottoporsi a una **mammografia** e alcune pazienti dovranno effettuare regolarmente anche una **RM** o un'**ecografia**. Se Lei è in terapia con **inibitori dell'aromatasi**, Le verrà misurata regolarmente la densità minerale ossea. In base ai risultati di queste indagini, il medico Le comunicherà con quale frequenza dovrà tornare presso il suo studio per completare le altre visite di follow-up.



Cosa succederebbe se avessi bisogno di ricevere altri trattamenti?

La ricomparsa di un cancro prende il nome di recidiva. Il trattamento che Le sarà offerto dipenderà dall'estensione della recidiva e dal trattamento(i) che ha precedentemente ricevuto. Se il **tumore** si ripresenta sotto forma di recidiva nella mammella o nei **linfonodi** adiacenti, potrebbe esserLe offerto un altro intervento chirurgico seguito dalla **radioterapia** e/o dalla terapia **sistemica**. I **tumori** che recidivano in organi distanti vengono considerati lesioni metastatiche e solitamente vengono trattati con cicli di terapia **sistemica** che potrebbero includere farmaci diversi da quelli con cui era stata trattata al momento della diagnosi iniziale. Tuttavia, alcune pazienti potrebbero ricevere di nuovo gli stessi trattamenti, soprattutto se sono rimaste libere dal cancro della mammella per un periodo di tempo prolungato.

Prendersi cura della propria salute

Dopo essersi sottoposta al trattamento per il cancro della mammella, potrebbe sentirsi molto stanca ed emotivamente più sensibile. Dia al corpo il tempo per ristabilirsi e si assicuri di riposare a sufficienza. Tuttavia, se si sente bene, non vi è ragione di limitare le attività. È importante prendersi cura di sé e chiedere l'aiuto necessario per tornare alla vita normale, alle attività familiari e ai ruoli lavorativi o professionali.

Seguire una dieta salutare e mantenersi attivi può aiutare a migliorare lo stato generale di salute, la forma fisica e l'umore. Praticare attività fisica e mantenere un peso corporeo salutare può aiutare anche a ridurre il rischio di recidiva (Cardoso et al. 2018). È importante iniziare lentamente, con una camminata leggera, e incrementare l'attività quando si inizia a stare meglio.



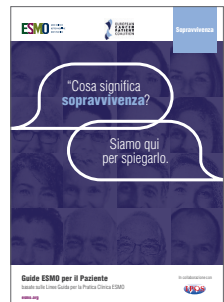
**Adottare uno stile di vita sano attraverso una dieta salutare e una regolare attività fisica
La aiuterà a rimanere in salute e contribuirà a ridurre il rischio di recidiva**

Effetti a lungo termine

Dopo che avrà completato il trattamento per il cancro della mammella, è possibile che Lei sviluppi alcuni effetti indesiderati a lungo termine, a seconda della terapia che ha ricevuto. Per esempio, la **radioterapia** può aumentare il rischio di sviluppare una malattia cardiaca e un cancro del polmone e la **chemioterapia** può causare **neuropatia periferica**. Poiché questi effetti a lungo termine possono essere trattati, è importante che riferisca al medico o all'**infermiere specializzato** qualsiasi sintomo persistente o nuovo.

Considerevolmente, i trattamenti per il cancro della mammella possono indurre una **menopausa** precoce e causare tutti i sintomi associati ai cambiamenti dei livelli ormonali, ivi compresi vampate di calore, aumento della sudorazione, secchezza vaginale e perdita del desiderio sessuale. La **menopausa** può contribuire anche allo sviluppo di **osteoporosi**. Se ha qualsiasi preoccupazione in merito alla **menopausa** precoce si rivolga al medico o all'**infermiere specializzato**. La terapia ormonale sostitutiva normalmente non viene raccomandata dopo un cancro della mammella, poiché si ritiene che potrebbe aumentare le probabilità di ricomparsa del cancro.

Per ulteriori informazioni e consigli su come tornare alla vita normale quanto più possibile, dopo il trattamento antitumorale, consulti la guida ESMO per i pazienti sopravvissuti al cancro (ESMO 2017) (<https://www.esmo.org/content/download/184747/3362578/file/IT-ESMO-Guida-per-il-Paziente-Sopravvivenza.pdf>).



Supporto emotivo

Quando è stato diagnosticato un cancro e si è passati attraverso il percorso di trattamento, capita spesso di venire sopraffatti dai propri sentimenti. Se si sente ansiosa o depressa, parli con il medico o con l'infermiere, in modo che possa indirizzarLa a uno specialista della salute mentale o a uno psicologo con esperienza nella gestione dei problemi emotivi delle persone che affrontano il cancro. Potrebbe anche aiutarLa a entrare in un gruppo di sostegno, cosicché Lei possa parlare con altre persone che comprendono esattamente l'esperienza che sta vivendo.



Gruppi di sostegno

I gruppi di sostegno per le donne con tumore della mammella aiutano le pazienti e i loro familiari a muoversi nel campo del cancro mammario. Questi gruppi possono essere locali, nazionali o internazionali, e lavorano per garantire alle pazienti cure appropriate e tempestive e informazioni adeguate. Questi gruppi possono fornire gli strumenti di cui ha bisogno per comprendere meglio la Sua malattia, imparare a gestirla e godere della migliore qualità di vita possibile.



- **ABC Global Alliance:** www.abcgloballiance.org
- **Advanced BC:** <http://advancedbc.org/>
- **After Breast Cancer Diagnosis:** <https://www.abcdbreastcancersupport.org/>
- **Breast Cancer Alliance:** www.breastcanceralliance.org
- **Breast Cancer Care:** <https://www.breastcancercare.org.uk/>
- **Breast Cancer Network Australia:** <https://www.bcna.org.au/>
- **EUROPA DONNA:** <http://www.europadonna.org/>
- **Male Breast Cancer Coalition:** <http://malebreastcancercoalition.org/>
- **Metastatic Breast Cancer Network:** <http://www.mbcn.org/>
- **Metavivor:** <http://www.metavivor.org/>
- **National Breast Cancer Coalition:** www.breastcancerdeadline2020.org/homepage.html
- **Susan G. Komen Breast Cancer Foundation:** <https://www5.komen.org/>
- **Unión Latinoamericana Contra al Cáncer de la Mujer:** <http://www.ulaccam.org/index.php>

Bibliografia

Balogun, O. D. and S. C. Formenti (2015). "Locally advanced breast cancer - strategies for developing nations." *Frontiers in oncology* 5: 89.

Cancer.Net. (2016). "Fatigue." Ultima visualizzazione: 12 ottobre 2017, su <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/fatigue>.

Cardoso, F., et al. (2018 [in corso di stampa]). "Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*.

ClinicalTrials.gov. (2017). "Learn about clinical studies." Ultima visualizzazione: 30 novembre 2017, su <https://clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn>.

Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer (2001). "Familial breast cancer: collaborative reanalysis of individual data from 52 epidemiological studies including 58,209 women with breast cancer and 101,986 women without the disease." *Lancet (London, England)* 358(9291): 1389-1399.

Curigliano, G., et al. (2012). "Cardiovascular toxicity induced by chemotherapy, targeted agents and radiotherapy: ESMO Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 23 Suppl 7: vii155-166.

ESMO. (2017). "Patient Guide on Survivorship." Ultima visualizzazione: 16 ottobre 2017, su <http://www.esmo.org/Patients/Patient-Guides/Patient-Guide-on-Survivorship>.

Ferlay, J., et al. (2013). "GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer." Ultima visualizzazione: 10 ottobre 2017, su <http://globocan.iarc.fr>.

Florido, R., et al. (2017). "Cardiotoxicity From Human Epidermal Growth Factor Receptor-2 (HER2) Targeted Therapies." *Journal of the American Heart Association* 6(9).

Henson, K. E., et al. (2013). "Radiation-related mortality from heart disease and lung cancer more than 20 years after radiotherapy for breast cancer." *British journal of cancer* 108(1): 179-182.

Jordan, K., et al. (2018). "European Society for Medical Oncology (ESMO) position paper on supportive and palliative care." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 29(1): 36-43.

Kloke, M. and N. Cherny (2015). "Treatment of dyspnoea in advanced cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 26 Suppl 5: v169-173.

Macmillan. (2015). "Carboplatin." Ultima visualizzazione: 12 ottobre 2017, su <https://www.macmillan.org.uk/cancerinformation/cancertreatment/treatmenttypes/chemotherapy/individualdrugs/carboplatin.aspx>.

Macmillan. (2016). "Possible side effects of chemotherapy." Ultima visualizzazione: 12 ottobre 2017, su <http://www.macmillan.org.uk/information-and-support/lung-cancer/non-small-cell-lung-cancer/treating/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy/possible-side-effects.html>.

Paluch-Shimon, S., et al. (2016). "Prevention and screening in BRCA mutation carriers and other breast/ovarian hereditary cancer syndromes: ESMO Clinical Practice Guidelines for cancer prevention and screening." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v103-v110.

Peccatori, F. A., et al. (2013). "Cancer, pregnancy and fertility: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 24 Suppl 6: vi160-170.

Perez Fidalgo, J. A., et al. (2012). "Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 23 Suppl 7: vii167-173.

Roila, F., et al. (2016). "2016 MASCC and ESMO guideline update for the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting and of nausea and vomiting in advanced cancer patients." *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v119-v133.

Skol, A. D., et al. (2016). "The genetics of breast cancer risk in the post-genome era: thoughts on study design to move past BRCA and towards clinical relevance." *Breast cancer research : BCR* 18(1): 99.

Torre, L. A., et al. (2016). "Global Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends--An Update." *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology* 25(1): 16-27.

GLOSSARIO

5-FLUOROURACILE

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace.

ABEMACICLIB

Nuovo tipo di **agente a bersaglio molecolare** che inibisce **CDK4/6** allo scopo di ridurre la proliferazione delle cellule **tumorali**.

ABLAZIONE CON RADIOFREQUENZA

Procedura consistente nel passaggio di onde radio attraverso degli elettrodi per scaldare e distruggere le cellule cancerose.

ADIUVANTE (TRATTAMENTO)

Trattamento aggiuntivo somministrato dopo il trattamento primario per ridurre il rischio di recidiva del cancro; si riferisce solitamente alla **radioterapia** e/o alla terapia **sistemica** somministrate dopo la chirurgia.

AGRANUCITOSI

Grave riduzione di globuli bianchi, solitamente **neutrofili**.

ALOPECIA

Perdita dei capelli.

ANALOGHI DELL'ORMONE DI RILASCIO DELLE GONADOTROPINE

Terapia che blocca la produzione di ormoni sessuali da parte dei testicoli e delle ovaie. Nella donna blocca la sintesi di **estrogeni** e **progesterone**.

ANASTROZOLO

Tipo di **inibitore dell'aromatasi**.

ANDROGENO

Ormone che contribuisce allo sviluppo e al mantenimento dei caratteri sessuali maschili.

ANEMIA

Condizione caratterizzata dalla riduzione al di sotto della norma dei livelli di emoglobina (una proteina contenuta nei globuli rossi che trasporta l'ossigeno in tutto il corpo).

ANORESSIA

Mancanza o perdita di appetito.

ANTRACICLINE

Classe di farmaci **chemioterapici** che include **epirubicina** e **doxorubicina**.

APPARATO GASTROINTESTINALE

Il sistema di organi deputato all'ingestione ed eliminazione dal corpo degli alimenti e al loro utilizzo per mantenere l'organismo in salute – include l'esofago, lo stomaco e l'intestino.

ARTRALGIA

Dolore in una o più articolazioni.

ASTENIA

Sensazione anomala di debolezza o di mancanza di energie.

BERSAGLIO DELLA RAPAMICINA NEI MAMMIFERI (MAMMALIAN TARGET OF RAPAMYCIN, MTOR)

Proteina coinvolta nei processi di divisione e sopravvivenza cellulare. In alcuni tipi di cellule **tumorali** può essere più attiva di quanto lo sia nelle cellule sane.

BEVACIZUMAB

Tipo di **agente a bersaglio molecolare** utilizzato per trattare alcune forme di cancro, ivi compreso il cancro della mammella avanzato. È un anticorpo monoclonale diretto contro il **VEGF (fattore di crescita dell'endotelio vascolare)**. Impedisce alle cellule **tumorali** di produrre nuovi vasi sanguigni e di approvvigionarsi di sangue, contribuendo così a rallentare la crescita del **tumore**.

BIFOSFONATI

Farmaci che contribuiscono a prevenire o a rallentare l'**osteoporosi**. Prevengono le fratture ossee e altri problemi scheletrici causati dalle **metastasi ossee**; vengono utilizzati anche nel trattamento **adiuvante**.

BIOMARCATORI

Molecole biologiche presenti nei tessuti, nel sangue o in altri fluidi corporei. Sono un segno di una condizione o malattia o descrivono il comportamento della malattia.

BIOPSIA

Procedura medica consistente nella raccolta di un piccolo campione di cellule o di tessuto da analizzare al microscopio.

BRCA1

Gene che, quando è mutato (ossia non funziona correttamente), è associato a un rischio molto alto di insorgenza del cancro della mammella e dell'ovaio.

BRCA2

Gene che, quando è mutato (ossia non funziona correttamente), è associato a un rischio molto alto di insorgenza del cancro della mammella e dell'ovaio.

BRONCOSPASMO

Contrazione dei muscoli che rivestono le vie respiratorie nei polmoni.

CAPECITABINA

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato per via orale.

GLOSSARIO

CARBOPLATINO

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace.

CHEMIOTERAPIA

Tipo di trattamento antitumorale basato sull'uso di farmaci che distruggono le cellule **tumorali** danneggiandole, affinché non possano più riprodursi e diffondersi.

CHINASI CICLINA-DIPENDENTI 4/6 (CYCLIN-DEPENDENT KINASES 4/6, CDK4/6)

Enzimi che promuovono la proliferazione cellulare.

CHIRURGIA CONSERVATIVA DELLA MAMMELLA

Intervento chirurgico eseguito allo scopo di asportare un **tumore** e il tessuto mammario circostante, lasciando in sede la porzione più ampia possibile di mammella.

CICLOFOSFAMIDE

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace oppure per via orale.

CISPLATINO

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace.

CMF

Tipo di **chemioterapia** (combinazione di **ciclofosfamide**, **metotrexato** e **5 fluorouracile**) che viene somministrata mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace o, a volte, in parte per via orale.

CONGIUNTIVITE

Infiammazione della membrana che avvolge il bulbo oculare e riveste le palpebre.

CONTRACCETTIVO

Detto di un intervento volto a prevenire le gravidanze, es. pillola **contraccettiva**.

CUFFIA REFRIGERANTE

Cuffia che raffredda il cuoio capelluto prima, durante e dopo il trattamento al fine di ridurre i suoi effetti sui **follicoli piliferi**.

DENOSUMAB

Farmaco utilizzato per trattare l'**osteoporosi** e prevenire le fratture ossee e altri problemi scheletrici causati dalle **metastasi** ossee.

DISARTRIA

Articolazione della parola difficoltosa o non chiara (es. bisacciata, nasale, rauca o eccessivamente alta o bassa).

DISGEUSIA

Alterazione del senso del gusto.

DISPEPSIA

Termine medico per indigestione.

DISPNEA

Affanno.

DOCETAXEL

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace.

DOTTI (MAMMARI)

Condotti tubulari che trasportano il latte al capezzolo.

DOXORUBICINA

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace.

ECOGRAFIA

Tipo di indagine diagnostica in cui onde sonore vengono convertite in immagini da un computer.

EDEMA

Accumulo di liquido in un tessuto del corpo. Provoca gonfiore del tessuto interessato.

ENDROCRINO-RESISTENZA

Fenomeno per cui un **tumore** smette di rispondere alla **terapia endocrina**.

EPATICO

Relativo al fegato.

EPIRUBICINA

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace.

ERIBULINA

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace.

ESTROGENO

Ormone che contribuisce a sviluppare e a mantenere i caratteri sessuali femminili.

GLOSSARIO

ETÀ CRONOLOGICA

Età attuale di un individuo derivata dalla sua data di nascita.

EVEROLIMUS

Tipo di **agente a bersaglio molecolare** utilizzato per trattare il cancro della mammella avanzato. Inibisce **mTOR** riducendo così la crescita e la proliferazione delle cellule **tumorali**.

EXEMESTANE

Tipo di **inibitore dell'aromatasi**.

FATTORE DI CRESCITA DELL'ENDOTELIO VASCOLARE (VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR, VEGF)

Proteina prodotta dalle cellule che promuove la formazione di nuovi vasi sanguigni.

FOLLICOLO PILIFERO

Minuscola introflessione della cute da cui crescono i peli.

FULVESTRANT

Tipo di **terapia endocrina** che blocca i **recettori per gli estrogeni**, riducendone il numero.

GEMCITABINA

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace.

GENE

Piccole sequenze di DNA deputate alla produzione delle sostanze di cui il corpo ha bisogno per funzionare.

GRADO

Il **grado** di un **tumore** si basa sulla misura in cui le cellule cancerose differiscono nell'aspetto da quelle sane all'osservazione microscopica, e sulla velocità con cui essere proliferano. Il **grado** viene indicato con un valore compreso tra uno e tre e riflette l'aggressività delle cellule cancerose; più alto è il **grado**, più aggressivo sarà il **tumore**.

HER2

Proteina implicata nella crescita cellulare. Si trova su alcuni tipi di cellule cancerose, ivi comprese le cellule dei **tumori** della mammella.

IBRIDAZIONE IN SITU

Tecnica di laboratorio che permette di identificare e localizzare **geni** specifici nei campioni tissutali.

IMMUNOISTOCIMICA

Tecnica di laboratorio che utilizza anticorpi per la ricerca di alcuni marcatori nei campioni tissutali.

INFERMIERE SPECIALIZZATO

Infermiere specializzato nella cura dei pazienti affetti da una determinata condizione (es. il cancro).

INIBITORE DELL'AROMATASI

Tipo di **terapia endocrina** che blocca la sintesi di **estrogeni**.

INSUFFICIENZA SURRENALICA

Disturbo caratterizzato dalla produzione insufficiente di determinati ormoni da parte delle ghiandole surrenali.

INVASIVO (CANCRO DELLA MAMMELLA)

Cancro che si è diffuso al di fuori dei **dotti** o **lobuli**.

IPERCOLESTEROLEMIA

Aumento dei livelli di colesterolo nel sangue al di sopra dei valori normali.

IPERGLICEMIA

Aumento dei livelli di glucosio (zucchero) nel sangue al di sopra dei livelli normali.

IRRADIAZIONE PARZIALE ACCELERATA DELLA MAMMELLA (ACCELERATED PARTIAL BREAST IRRADIATION, APBI)

Radioterapia diretta solo su un piccolo **margin**e di tessuto che circonda il sito di **resezione** del **tumore** della mammella.

KI67

Proteina presente nelle cellule che si stanno dividendo, ma non nelle cellule in normali condizioni di riposo.

LAPATINIB

Tipo di **agente a bersaglio molecolare** utilizzato per trattare il cancro della mammella **HER2**-positivo.

LETROZOLO

Tipo di **inibitore dell'aromatasi**.

LEUCOPENIA

Riduzione del numero di leucociti (un tipo di globuli bianchi) nel sangue, che espone le persone a un maggior rischio di infezioni.

LINFEDEMA

Gonfiore causato dall'accumulo di linfa nei tessuti del corpo. Può verificarsi in seguito a un danno arrecato al sistema linfatico dalla chirurgia o dalla **radioterapia** diretta sui **linfonodi** situati sotto il braccio e sull'area circostante.

LINFONODI

Piccole strutture distribuite lungo tutto il sistema linfatico che filtrano le sostanze nocive, come le cellule **tumorali** o i batteri.

GLOSSARIO

LINFONODI ASCELLARI

Linfonodi situati nel cavo ascellare.

LINFOPENIA

Riduzione dei livelli di linfociti (un tipo di globuli bianchi) nel sangue al di sotto dei valori normali, che espone le persone a un maggior rischio di infezioni.

LOBULI (MAMMARI)

Ghiandole che producono il latte.

MAMMOGRAFIA

Esame **radiografico** della mammella che è in grado di identificare le neoplasie mammarie in stadio precoce.

MARGINE

Il bordo od orlo del tessuto asportato durante un intervento chirurgico su un **tumore**. Il **margine** si definisce negativo o pulito quando non vengono rilevate cellule **tumorali** sul bordo del tessuto, il che suggerisce che il **tumore** sia stato completamente asportato. Il **margine** si definisce invece positivo o interessato quando vengono rilevate cellule **tumorali** sul bordo del tessuto, il che suggerisce che il **tumore** non sia stato interamente rimosso.

MASTECTOMIA

Intervento chirurgico consistente nell'asportazione di una mammella.

MEGESTROLO ACETATO

Tipo di **terapia endocrina** che riduce gli effetti degli **estrogeni**.

MENOPAUSA

La **menopausa** è il periodo della vita di una donna in cui scompare il flusso mestruale e la donna non è più in grado di iniziare naturalmente una gravidanza.

MESTRUAZIONE

Nota anche come flusso o ciclo mestruale, è la perdita di sangue misto a frammenti di tessuto dal rivestimento interno dell'utero attraverso la vagina. La mestruazione si verifica regolarmente, di solito una volta al mese.

METASTASI

Tumori secondari che hanno avuto origine da un **tumore** primario/nodulo localizzato in un'altra parte del corpo.

METOTREXATO

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace oppure per via orale.

MIALGIA

Dolore a uno o più muscoli.

MIDOLLO OSSEO

Tessuto spugnoso presente all'interno di alcune ossa (es. anche e ossa lunghe). Contiene le cellule staminali, le cellule che possono differenziarsi in globuli rossi, globuli bianchi o piastrine.

MUCOSITE

Infiammazione e ulcerazione delle mucose che rivestono l'**apparato gastrointestinale**.

MUTAZIONE

Alterazione permanente nella sequenza di DNA che costituisce un **gene**, per cui la sequenza è diversa da quella che si osserva nella maggior parte delle persone e altera la funzione della proteina correlata.

NEOADIUVANTE (TRATTAMENTO)

Trattamento somministrato come intervento iniziale per ridurre le dimensioni di un **tumore** prima del trattamento principale (in genere la chirurgia). Esempi di terapia **neoadiuvante** includono la **chemioterapia**, la **radioterapia** e la **terapia endocrina**.

NERATINIB

Nuovo tipo di **agente a bersaglio molecolare** per il cancro della mammella **HER2**-positivo.

NEUROPATIA PERIFERICA

Danno ai nervi degli arti del corpo. I sintomi possono includere dolore, sensibilità, intorpidimento o debolezza alle mani, ai piedi o alla parte inferiore delle gambe.

NEUTROFILO

Tipo di globulo bianco che svolge un ruolo importante nel combattere le infezioni.

NEUTROPENIA

Riduzione dei livelli di **neutrofili** nel sangue al di sotto dei valori normali, che aumenta il rischio di infezioni.

NON INVASIVO (CANCRO DELLA MAMMELLA)

Cancro che non si è diffuso nel tessuto mammario sano.

OBESITÀ

Accumulazione anomala o eccessiva di grasso che può compromettere la salute.

OLAPARIB

Nuovo tipo di **agente a bersaglio molecolare** che inibisce **PARP**.

OMOLATERALE

Che interessa lo stesso lato del corpo.

GLOSSARIO

ORCHIECTOMIA

Intervento chirurgico consistente nell'asportazione di uno o entrambi i testicoli.

OSTEONECROSI

Morte dell'osso causata dall'apporto insufficiente di sangue al tessuto osseo.

OSTEOPOROSI

Riduzione della quantità e dello spessore del tessuto osseo. A causa di questa condizione le ossa diventano fragili e si fratturano più facilmente.

PACLITAXEL

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace.

PALBOCICLIB

Tipo di **agente a bersaglio molecolare** utilizzato per trattare il cancro della mammella avanzato. Inibisce **CDK4/6** contribuendo a ridurre la proliferazione delle cellule cancerose.

PANCITOPENIA

Riduzione dei livelli di globuli rossi, globuli bianchi e piastrine nel sangue al di sotto dei valori normali.

PARESTESIA

Sensazione di pizzicore, formicolio o intorpidimento che si avverte generalmente nelle braccia, nelle gambe, nelle mani o nei piedi.

PER VIA ENDOVENOSA

Somministrato in una vena.

PERTUZUMAB

Tipo di **agente a bersaglio molecolare** utilizzato per trattare il cancro della mammella **HER2**-positivo.

PLATINO

Metallo che costituisce una componente importante di alcuni farmaci antitumorali come **carboplatino**.

POLI-ADP-RIBOSIO POLIMERASI (PARP)

Enzima coinvolto in molte funzioni cellulari, ivi compresi i meccanismi di riparazione del DNA.

POLMONITE

Infezione polmonare.

POSITIVO PER I RECETTORI DEGLI ESTROGENI (ER-POSITIVO)

Riferito alle cellule che esprimono una proteina con funzione di recettore che si lega agli **estrogeni**. Le cellule cancerose **ER-positive** hanno bisogno degli **estrogeni** per crescere.

PRIMA LINEA (TRATTAMENTO)

Detto del trattamento iniziale somministrato a un paziente.

PROGESTERONE

Ormone che svolge un ruolo nel ciclo mestruale e nella gravidanza.

PROGNOSI

Il probabile esito di una condizione medica.

PROTEINURIA

Presenza di livelli insolitamente alti di proteine nelle urine; può essere indicativa di disfunzione renale.

PRURITO

Intenso pizzicore alla pelle.

RADIAZIONI IONIZZANTI

Qualsiasi tipo di particella od onda elettromagnetica che possiede energia sufficiente per ionizzare o rimuovere elettroni da un atomo (es. **raggi-x**).

RADIOEMBOLIZZAZIONE

Tipo di **radioterapia** interna utilizzata per trattare le **metastasi** epatiche. Minuscole sfere contenenti una sostanza radioattiva vengono iniettate nell'arteria epatica (il principale vaso sanguigno che porta sangue al fegato). Le sfere si accumulano nel **tumore** e nei vasi sanguigni vicini al **tumore**, distruggendo i vasi sanguigni di cui il **tumore** ha bisogno per crescere e le cellule **tumorali**.

RADIOGRAFIA

Esame di diagnostica per immagini che utilizza un tipo di radiazioni in grado di passare attraverso il corpo. Permette al medico di visualizzare le strutture interne del corpo.

RADIOTERAPIA

Trattamento basato sull'uso di radiazioni ad alta energia, comunemente somministrato per trattare il cancro.

RADIOTERAPIA DELL'INTERO TESSUTO MAMMARIO RESIDUO (WHOLE BREAST RADIOTHERAPY, WBRT)

Radioterapia somministrata su tutta la mammella.

RADIOTERAPIA STEREOTASSICA

Tipo di **radioterapia** esterna che utilizza un'apparecchiatura dedicata per posizionare il paziente e indirizzare le radiazioni su un **tumore** con estrema precisione.

GLOSSARIO

RECCETTORE PER GLI ESTROGENI (*OESTROGEN RECEPTOR, ER*)

Proteina con funzione di recettore che si lega agli **estrogeni**.

RECCETTORE PER IL PROGESTERONE (*PROGESTERONE RECEPTOR, PGR*)

Proteina con funzione di recettore che si lega al **progesterone**.

RENALE

Relativo ai reni.

RESEZIONE

Asportazione chirurgica di un tessuto.

RIBOCICLIB

Tipo di **agente a bersaglio molecolare** utilizzato per trattare il cancro della mammella avanzato. Inibisce **CDK4/6** riducendo così la proliferazione delle cellule cancerose.

RINITE

Infiammazione della mucosa che riveste internamente il naso.

RINOFARINGITE

Gonfiore e infiammazione dei passaggi nasali e della parte posteriore della gola.

RISONANZA MAGNETICA (RM)

Tipo di indagine di diagnostica per immagini che utilizza potenti campi magnetici e onde radio per generare immagini dettagliate delle strutture interne del corpo.

SALPINGO-OVARIETOMIA

Intervento chirurgico consistente nell'asportazione delle ovaie e delle tube di Falloppio.

SEQUENZIALMENTE

Riferito alla somministrazione di un trattamento dopo un altro.

SINDROME DI CUSHING

Condizione caratterizzata dalla presenza di livelli troppo elevati di cortisolo (un ormone prodotto dalle ghiandole surrenali) nel corpo; i sintomi includono viso tondo, braccia e gambe sottili, grave **affaticamento** e debolezza muscolare, ipertensione, iperglicemia, comparsa di macchie rosa-violacee sulla cute e aumento ponderale.

SINDROME MANO-PIEDE

Condizione caratterizzata da dolore, gonfiore, intorpidimento, formicolio, desquamazione e formazione di vesciche o arrossamento alle mani o ai piedi. A volte si manifesta come effetto indesiderato di alcuni farmaci antitumorali.

SISTEMICO (TRATTAMENTO)

Detto di farmaci che attraversano tutto il corpo per trattare le cellule cancerose, ovunque esse siano. Esempi di terapie sistemiche sono la **chemioterapia**, la terapia ormonale e la **terapia a bersaglio molecolare**.

SOPPRESSIONE DELLA FUNZIONE OVARICA

Trattamento che riduce o blocca la produzione di **estrogeni** da parte delle ovaie.

SOTTOCUTANEA

Sotto la cute.

STOMATITE

Infiammazione della mucosa che riveste la cavità orale.

STRAVASO

Fuoriuscita di una sostanza liquida, come un farmaco antitumorale, da un vaso sanguigno o da un catetere nel tessuto circostante.

STUDIO CLINICO

Studio che confronta gli effetti di un trattamento con quelli di un altro.

TALAZOPARIB

Nuovo tipo di **agente a bersaglio molecolare** che inibisce **PARP**.

TAMOXIFENE

Tipo di **terapia endocrina** che blocca gli effetti degli **estrogeni** nella mammella.

TAXANI

Classe di farmaci **chemioterapici** includente **paclitaxel** e **docetaxel**.

TERAPIA ENDOCRINA

Tipo di terapia antitumorale che riduce la quantità di ormoni che raggiungono le neoplasie della mammella dipendenti dai recettori ormonali.

TERAPIA/AGENTE A BERSAGLIO MOLECOLARE

Tipo di farmaco innovativo che agisce bloccando i segnali che stimolano le cellule **tumorali** a moltiplicarsi o interferendo con la loro capacità di ottenere nutrienti per crescere.

GLOSSARIO

TINNITO (ACUFENE)

Suono che si genera nell'orecchio (fischio, ronzio o squillo) in assenza di stimoli acustici esterni.

TOMOGRAFIA A EMISSIONE DI POSITRONI (POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY, PET)

Indagine di diagnostica per immagini che utilizza un mezzo di contrasto con traccianti radioattivi iniettato in una vena del braccio.

TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA (TC)

Indagine di diagnostica per immagini che utilizza i raggi-x e un computer per generare immagini dettagliate delle strutture interne del corpo.

TRASTUZUMAB

Tipo di **agente a bersaglio molecolare** utilizzato per trattare il cancro della mammella **HER2**-positivo.

TRASTUZUMAB EMTANSINE (T-DM1)

Combinazione di **trastuzumab** e di un farmaco **chemioterapico** chiamato DM1 (mertansine).

TRATTAMENTO DI MANTENIMENTO

Trattamento somministrato dopo i cicli iniziali di **chemioterapia** allo scopo di tenere sotto controllo il cancro.

TROMBOCITOPENIA

Deficit di piastrine nel sangue. Questa condizione causa sanguinamenti all'interno dei tessuti, formazione di ecchimosi (lividi) e rallentamento del processo di coagulazione del sangue dopo un trauma.

TROMBOSI

Formazione di un coagulo di sangue all'interno di un vaso sanguigno, con conseguente ostruzione del flusso sanguigno attraverso il sistema circolatorio.

TROMBOSI VENOSA

Occlusione di una vena conseguente alla formazione di un coagulo di sangue con infiammazione della parete venosa.

TUMORE

Nodulo o massa di cellule anomale. I **tumori** possono essere benigni (non cancerosi) o maligni (cancerosi). In questa guida, salvo diversamente specificato, il termine "**tumore**" indica una massa cancerosa.

VINORELBINA

Tipo di farmaco **chemioterapico** che viene somministrato mediante fleboclisi in una vena del braccio o del torace oppure per via orale.

Questa guida è stata preparata per aiutare Lei, i Suoi amici e i Suoi familiari a comprendere meglio la natura del cancro della mammella e i trattamenti disponibili. Le informazioni mediche fornite in questo documento si basano sulle Linee Guida per la Pratica Clinica della European Society for Medical Oncology (ESMO) per il trattamento del cancro della mammella in fase precoce e avanzata. Si raccomanda di chiedere al medico quali sono gli esami e le tipologie di trattamenti disponibili nel Suo Paese per il tipo e lo stadio di cancro della mammella da cui è affetta.

Questa guida è stata scritta da Kstorfin Medical Communications Ltd per conto di ESMO.

© Copyright 2018 European Society for Medical Oncology. Tutti i diritti riservati.

European Society for Medical Oncology (ESMO)

Via Ginevra 4

6900 Lugano

Svizzera

Tel: +41 (0)91 973 19 99

Fax: +41 (0)91 973 19 02

E-mail: patient_guides@esmo.org

Possiamo aiutarti a comprendere il cancro della mammella e le opzioni terapeutiche disponibili.

Le Guide ESMO per il Paziente sono state ideate per aiutare i pazienti, i loro familiari e le persone che li assistono a comprendere la natura di diversi tipi di cancro e a riconoscere le migliori opzioni terapeutiche disponibili. Le informazioni mediche riportate nelle Guide per il Paziente si basano sulle Linee Guida per la Pratica Clinica ESMO, che sono state sviluppate allo scopo di guidare gli oncologi clinici nella diagnosi, nel follow-up e nel trattamento di diversi tipi di cancro.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.esmo.org

