- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.9.171 Sat, 10 Oct 2026, 21:57:06

Recenti Prog Med 2026; 117: e121-e125

Trattamento del carcinoma mammario triplo negativo avanzato nel soggetto anziano: ottimizzazione della strategia terapeutica e ruolo di sacituzumab govitecan

LORETTA D'ONOFRIO[1]

[1]Uoc Oncologia Medica 1, Irccs Istituto Nazionale Tumori Regina Elena, Roma.

Pervenuto il 25 maggio 2026. Accettato il 3 giugno 2026.

Riassunto. Il carcinoma mammario triplo negativo (TNBC) rappresenta il sottotipo molecolare più sfidante per il clinico, non avvalendosi dei target terapeutici di espressione dei recettori ormonali e del recettore HER2 e presentando un andamento clinico aggressivo e scarsamente responsivo alla chemioterapia tradizionale. Negli ultimi anni, lo scenario terapeutico si è arricchito grazie alla dimostrazione dell'efficacia di nuovi trattamenti a target mirato (come l'immunoterapia nel tumore PD-L1 positivo o i PARP inibitori in presenza di mutazione germinale patogenetica dei geni BRCA1 e 2) e soprattutto grazie all'avvento degli anticorpi farmaco coniugati di cui sacituzumab govitecan (SG) ha rappresentato il primo agente ad aver dimostrato, in un trial clinico di fase III, un vantaggio statisticamente significativo e clinicamente rilevante in tutti gli endpoint di sopravvivenza, compresa l'overall survival (OS). L'utilizzo dei nuovi agenti è particolarmente complesso nel soggetto anziano dove il clinico è chiamato a bilanciare i dati di efficacia con quelli di sicurezza e tollerabilità, attraverso una valutazione oggettiva dei problemi clinici età-correlati e la messa in atto di strategie proattive per la prevenzione e gestione delle tossicità. Viene presentato, qui, il caso clinico di una donna di 74 anni affetta da TNBC ricaduto dopo 2 anni dalla diagnosi in fase iniziale di malattia, che riceve in seconda linea SG dopo stabilizzazione della progressione cerebrale mediante trattamento radioterapico. La paziente presenta, a fronte di un buon profilo di tollerabilità (a eccezione di nausea di grado 2 che ha richiesto ottimizzazione della profilassi anti-emetica), una durevole risposta di malattia, anche a livello intracranico.

Parole chiave. Carcinoma mammario triplo negativo, metastasi cerebrali, paziente anziana, sacituzumab govitecan.

Systemic therapy for advanced triple-negative breast cancer in older women: strategy optimization and effectiveness of sacituzumab govitecan.

Summary. Triple-negative breast cancer (TNBC) represents a major challenge for clinical oncologists, due to lack of therapeutical targets deriving from hormone-receptors and/or HER2 receptor expression. Moreover, TNBC typically shows a more aggressive clinical behavior and less responsiveness to traditional chemotherapy. Last years, the clinical scenario improved thanks to the introduction of new therapeutical agents (such as immunotherapy for PD-L1 positive cancer or PARP inhibitors for germline mutated BRCA1/2 tumors) including antibody-drug conjugates (ADCs). Sacituzumab-govitecan (SG) was the first in class ADC able to demonstrate a statistically significant and clinically relevant benefit for all survival endpoints (including overall survival - OS) in advanced triple negative breast cancer, progressing on prior systemic therapy. The use of these new agents is particularly challenging in older patients, where efficacy and tolerability need to be balanced. Here, we describe a case of a 74-year-old patient with plurimetastatic triple-negative disease. SG has been administered as a second-line of therapy after local control of brain metastasis throughout radiotherapy and showed a durable response with a tolerable safety profile (nausea G2).

Key words. Brain metastases, older patient, sacituzumab-govitecan, triple negative disease.

Introduzione

Il carcinoma mammario costituisce il primo tumore diagnosticato nella donna a livello globale e una delle principali cause di mortalità oncologica femminile. Nel 2025 "I Numeri del Cancro" riportano in Italia poco meno di un milione di donne viventi con diagnosi di carcinoma mammario, di cui 55 mila in fase metastatica di malattia[1]. Questa neoplasia si caratterizza per la sua intrinseca eterogeneità biologica, che ne determina l'andamento clinico, la risposta ai trattamenti e di conseguenza la prognosi. In base alla presenza o meno nelle cellule tumorali di espressione per i recettori ormonali estrogeno (ER) e progesterone (PgR) e per il recettore HER2, si identificano quattro sottotipi biologici: luminale A e B, HER2+ e triplo negativo (TNBC). Quest'ultimo, a espressione negativa per ER, PgR ed HER2, rappresenta circa il 15-20% dei casi ed è associato a un fenotipo più aggressivo, maggiore tendenza alla recidiva precoce in sedi viscerali e prognosi complessivamente più sfavorevole[2]. Epidemiologicamente, il TNBC colpisce donne in età giovanile ed è più frequentemente associato alla presenza

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.9.171 Sat, 10 Oct 2026, 21:57:06

di mutazioni germinali a carico dei geni BRCA1 e 2. Sebbene i percorsi di cura integrati all'interno delle Breast Units abbiano impattato positivamente sulla gestione dei TNBC in fase precoce, il trattamento della patologia in fase avanzata rimane oggi una sfida complessa con opzioni terapeutiche storicamente ridotte rispetto agli altri sottotipi e una sopravvivenza globale (OS) complessivamente inferiore a un anno. Negli ultimi anni, l'introduzione di immunoterapia, PARP-inibitori e degli anticorpi farmaco coniugati (antibody-drug conjugates - ADC) ha modificato lo scenario terapeutico, migliorando l'outcome in sottogruppi selezionati di pazienti.

Sacituzumab govitecan (SG) rappresenta il primo ADC ad avere dimostrato un vantaggio clinicamente rilevante sia in termini di risposta sia di sopravvivenza nel TNBC avanzato. Si tratta di un farmaco che agisce come un "drone killer" riconoscendo l'antigene di superficie delle cellule trofoblastiche Trop-2 presente sulle cellule tumorali e rilasciando al loro interno un potente inibitore della topoisomerasi I, l'SN-38, in grado di bloccare la replicazione del DNA e indurre la morte cellulare. Lo studio clinico di fase 3 che ha dimostrato la superiorità di SG rispetto alla chemioterapia standard a scelta del clinico (eribulina, vinorelbina, capecitabina o gemcitabina) è lo studio ASCENT[3]: si tratta di un trial multicentrico randomizzato che ha valutato l'efficacia e la sicurezza di SG in pazienti con TNBC metastatico recidivante o refrattario che avevano ricevuto almeno 2 linee di trattamento (compresa una terapia con taxano). Obiettivo principale dello studio era la sopravvivenza libera da progressione (PFS) mentre la OS e la overall response rate (ORR) rientravano tra gli obiettivi secondari. A un follow-up mediano di 17,7 mesi, SG ha dimostrato una PFS di 5,6 mesi contro 1,7 mesi della chemioterapia, ovvero una riduzione del rischio di progressione di malattia pari al 59%. Il beneficio di SG è stato chiaro anche in termini di ORR (35% versus 5%) e OS mediana (12,1 mesi versus 6,7 mesi), in tutti i sottogruppi di età compresa ≥65 anni, a fronte di profilo di tollerabilità maneggevole. Oggi, secondo le indicazioni dell'Agenzia italiana del farmaco (Aifa), SG è indicato per il trattamento di pazienti adulti con TNBC metastatico o non resecabile, che abbiano ricevuto in precedenza almeno due terapie sistemiche con perlomeno una per la malattia avanzata.

Caso clinico

Il presente caso clinico descrive la storia oncologica di una paziente che afferisce alla nostra Unità nel settembre 2021. A seguito di riscontro autopalpatorio di un nodulo mammario sinistro, la paziente effettua un approfondimento eco-mammografico che conferma la presenza di un sospetto processo eteroplasico di 16 mm nel QSE sx (BI-RADS US V), in assenza di franche adenopatie nel cavo ascellare omolaterale. L'agobiopsia ecoguidata della lesione mammaria conferma istologicamente un carcinoma mammario scarsamente differenziato (G3) con assetto biologico triplo negativo (ER 0%, PgR 0%, HER2 1+) e indice proliferativo intermedio-alto (KI65 25%).

La paziente presenta all'esordio un'anamnesi familiare muta per patologia tumorale mammaria e/o ginecologica. Ex forte fumatrice da circa dieci anni, soffre di ipertensione arteriosa ed è in follow-up pneumologico perché affetta da broncopneumopatia cronica ostruttiva con moderato deficit restrittivo alle prove di funzionalità respiratoria.

A maggio 2021, a seguito di discussione multidisciplinare, la paziente viene sottoposta a intervento chirurgico di quadrantectomia SE sinistra e biopsia del linfonodo sentinella il cui report patologico conferma un TNBC stadio I. Da giugno ad agosto 2021 effettua pertanto trattamento chemioterapico a finalità adiuvante secondo lo schema taxotere ciclofosfamide (TC) ogni 21 giorni per un totale di 4 cicli. Il trattamento risulta ben tollerato e non viene gravato da tossicità di grado superiore a due (nausea G2, neutropenia G1 nonostante profilassi primaria con G-CSF). Segue radioterapia complementare su ghiandola residua e si avvia follow-up clinico-strumentale a cadenza semestrale. La paziente viene inoltre sottoposta a test BRCA1/2 che risulta negativo.

A novembre 2023 (*disease-free interval* pari a circa due anni) compare una nodulazione duro-lignea di circa 2 cm in sede sovraclaveare sinistra, sottoposta ad agobiopsia percutanea ecoguidata con conferma istologica della presenza di una metastasi linfonodale sede di infiltrazione di carcinoma ad assetto triplo negativo: ER 0%, PgR 0%, HER2-;1+ Ki67 35%. Segue stadiazione sistemica di malattia mediante TC Total Body (TC TB) con mezzo di contrasto iodato che evidenzia coinvolgimento patologico delle catene linfonodali retropettorali e sovraclaveari a sinistra (fino a 18 mm) e numerose ipodensità epatiche su entrambi i lobi compatibili con secondarismi in assenza di sovvertimento d'organo.

Alla luce del quadro metastatico di malattia, viene effettuata valutazione per PD-L1 sulla biopsia tissutale linfonodale utilizzando il test Ventana con esito positivo pari a IC 5%. A gennaio 2024 la paziente viene pertanto avviata a trattamento di prima linea per malattia avanzata con atezolizumab nabpaclitaxel 1-8-15 q28 di cui effettua un totale di 8 cicli, ottenendo risposta parziale di malattia a livello linfonodale ed epatico. Il trattamento viene complessivamente ben tollerato fino al sesto ciclo quando la paziente lamenta astenia ingravescente di grado 2 e neuropatia di grado 2 agli arti inferiori. Escluse cause endocrinologiche, si propone riduzione di dose del nabpaclitaxel a 75

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.9.171 Sat, 10 Oct 2026, 21:57:06

mg/m^2 1-8-15q28 con stabilizzazione della tossicità neurologica e lieve miglioramento dell'astenia.

A giugno 2024, una TC TB evidenzia una progressione linfonodale ed epatica di malattia. Le scansioni passanti per l'encefalo mostrano inoltre la presenza di almeno tre lesioni secondarie in sede sovratentoriale (in assenza di reazione edemigena). La paziente, asintomatica per deficit neurologici, viene sottoposta a RMN encefalo con mdc di conferma (esclusi ulteriori foci neoplastici) e inviata a valutazione radioterapica.

Al momento della progressione dalla prima linea, la paziente ha 74 anni e si presenta in buone condizioni generali, PS KPS 80. Lamenta astenia di grado 2 e presenta deflessione del tono dell'umore per cui avvia percorso psicoterapico all'interno della Struttura. Previa discussione multidisciplinare, la paziente viene sottoposta a luglio 2024, a radioterapia stereotassica mediante tecnica Cyberknife sulle tre lesioni cerebrali per una dose totale di 21 Gy (erogati in singola seduta).

A stabilizzazione intracranica, considerate caratteristiche di malattia e comorbilità (in particolare polmonare), la paziente è stata discussa e ritenuta candidabile, secondo le indicazioni Aifa, a trattamento di seconda linea con SG 1,8 q21. In relazione all'età, la paziente è stata sottoposta al test di screening geriatrico rapido GS8 per valutare l'eventuale necessità di un assessment geriatrico specialistico[4], con esito pari a 16 (se score >14, non criterio di fragilità) (figura 1). Seppur non mandatorio, è stata inoltre sottoposta a valutazione per polimorfismi del gene UGT1A1 con esito wild-type.

A dieci giorni dal trattamento radioterapico, a luglio 2024, la paziente ha iniziato il primo ciclo di chemioterapia di seconda linea con SG, mantenendo, secondo scheda tecnica, il dosaggio raccomandato di 10 mg/kg, con una premedicazione per l'emesi acuta con aprepitant e palonosetron entrambi per via endovenosa. In considerazione di età e comorbilità, pur in assenza di pregressi episodi di tossicità midollare di grado superiore a 1, è stato utilizzato in profilassi

Destinatari: pazienti con diagnosi di neoplasia con età ≥ 75 aa (al momento dell'accoglienza)
Operatore alla compilazione: medico, infermiere o personale addestrato (al momento dell'accoglienza)
Note: Questo strumento di screening comprende 7 elementi di Mini Nutritional Assessment e l'età del paziente.
Punteggio: score >14 pz non a rischio (invio al GIC);
score ≤14 pz a rischio (consulenza Onco-Geriatrica per valutazione se GIC o MMG/CP)

G8 Strumento di Screening

	Domande	Possibili risposte	Punteggio
A	Negli ultimi 3 mesi, considerando le abitudini alimentari, è diminuita l'assunzione di cibo a causa di: perdita di appetito, problemi digestivi, difficoltà di masticazione e/o deglutizione?	**0**: grave riduzione **1**: moderata riduzione **2**: normale assunzione	.....
B	Perdita di peso durante gli ultimi 3 mesi?	**0**: riduzione >3kg **1**: sconosciuta **2**: riduzione fra 1 e 3 kg **3**: non perdita di peso	.....
C	Movimento	**0**: letto o poltrona **1**: in grado di alzarsi dal letto/sedia ma senza uscire **2**: esce	.....
E	Problemi Neuropsicologici (anamnestico) Se sospetto, rimandare compilazione a dopo invio allo specialista (Neurologo)	**0**: demenza o depressione severa **1**: demenza o depressione moderata/lieve **2**: non problemi psicologici	.....
F	Body Mass Index (peso in kg/altezza in m^2)	**0**: BMI <19 **1**: BMI 19 - 21 **2**: BMI 21 - 23 **3**: BMI >23	.....
H	Assume stabilmente più di 3 tipologie di farmaci al giorno?	**0**: si **1**: no	.....
P	In confronto alle altre persone della stessa età come considera il paziente il suo stato di salute?	**0**: non buono **0,5**: ignoto **1**: buono **2**: ottimo	.....
	Età	**0**: >85 **1**: 80-85 **2**: <80	.....
	Punteggio totale (0-17)		.....

Figura 1. GS8: strumento di screening per la valutazione geriatrica.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.9.171 Sat, 10 Oct 2026, 21:57:06

primaria il GCSF, quattro fiale a partire dalle 24 ore dopo l'ottavo giorno di trattamento.

La paziente non ha presentato episodi di tossicità di grado 3, lamentando al primo ciclo nausea di grado 2 per cui veniva potenziata post-medicazione con ondansetron 8 mg e desametasone 4 mg per os nelle 48 ore successive al trattamento. Le rivalutazioni strumentali effettuate mediante TC hanno mostrato una riduzione parziale secondo RECIST a livello dei linfonodi locoregionali ed epatica, mentre il monitoraggio trimestrale mediante RMN encefalo con mdc non ha mostrato progressione intracranica di malattia (figura 2). Il trattamento con SG è stato proseguito fino al 12° ciclo di malattia, con profilo di safety mantenuto, quando la paziente presentava progressione sistemica di malattia.

Discussione

Il trattamento della paziente anziana affetta da TNBC avanzato rappresenta senza dubbio una sfida terapeutica per il clinico, in equilibrio tra la necessità di fornire la migliore chance di cura e quella di identificare un piano individualizzato che tenga conto di tutti i fattori che possono condizionare lo stato di salute del soggetto anziano (multimorbilità, farmacoterapia, stato cognitivo e funzionale, stato psico-affettivo, condizioni socioeconomiche e presenza del caregiver). La possibilità di non poter effettuare una valutazione geriatrica multidimensionale può condizionare l'accesso ai trattamenti innovativi nel paziente anziano e l'utilizzo di scale e test validati, come il GS8, costituiscono un primo strumento di valutazione. Inoltre, sebbene la popolazione ≥70 anni rappresenti un terzo dei casi in pratica clinica, il sottogruppo dei pazienti anziani è fortemente sottorappresentato all'interno degli studi clinici registrativi, determinando una scarsa generalizzabilità dei dati di efficacia e tollerabilità con conseguente "gap" terapeutico rispetto alla popolazione giovane.

Questo caso clinico dimostra come anche una paziente anziana, seppure a maggiore fragilità per carico di malattia e trattamenti oncologici pregressi, se correttamente inquadrata, possa beneficiare di un trattamento con SG, garantendo efficacia, fattibilità in assenza di deterioramento della qualità di vita. L'esecuzione di un test GS8, di rapida fattibilità e semplice interpretazione, l'esclusione di condizioni di aumentato rischio *a priori* di tossicità all'SN-38 (mediante ricerca dei polimorfismi del gene UGT1A1) e strategie di profilassi primaria degli effetti collaterali (uso primario di anti-emetici e G-CSF) hanno permesso il trattamento con il migliore standard terapeutico a fronte di minimizzazione delle tossicità. Questa esperienza è in linea con i dati presentati dallo studio francese S-GOLD[5] che ha raccolto retrospettivamente le informazioni di 84 pazienti di età ≥70 anni sottoposte a trattamento con SG da dicembre 2021 a ottobre 2025 per un follow-up mediano di 12,4 mesi. Nella coorte di pazienti analizzata, a fronte di un profilo di efficacia in linea con lo studio ASCENT, non si sono osservati segnali di sicurezza preoccupanti nella categoria anziana, confermando astenia e tossicità ematologica/gastrointestinale come gli effetti avversi più frequenti. Elemento da sottolineare è che il 61,9% delle pazienti intraprendeva SG al dosaggio raccomandato di 10 mg/kg, con eventuale maggiore ricorso ai G-CSF per la gestione della neutropenia e conseguente riduzione di dose nel 22% dei casi (a fronte di un'interruzione definitiva del trattamento solo del 5%).

Secondo aspetto di interesse di questo caso clinico è la gestione multidisciplinare della progressione encefalica di malattia. Il TNBC costituisce, insieme alla malattia HER2+, il sottotipo biologico ma maggiore tropismo cerebrale, con un rischio cumulativo del 32% di sviluppare metastasi a tale livello a 12 mesi dall'esordio della malattia in fase avanzata[6]. In uno

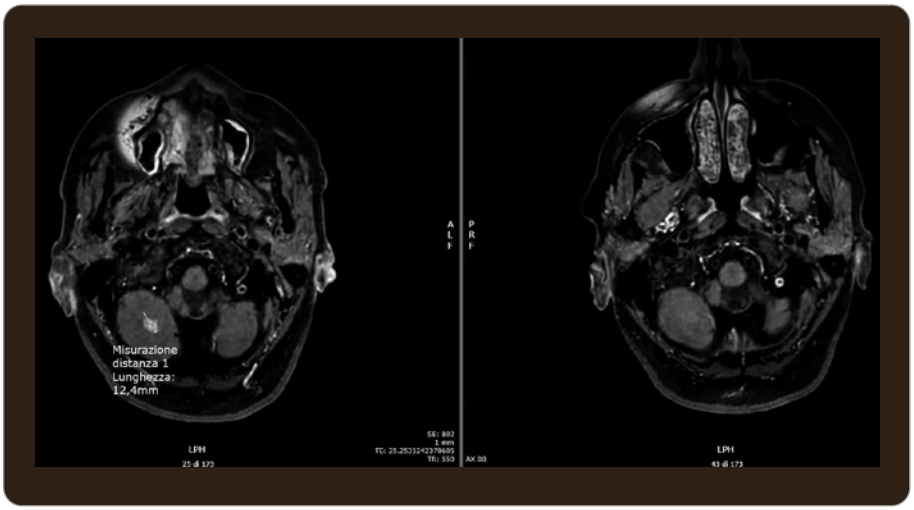

Figura 2. Confronto tra RMN cerebrale mdc di giugno 2024 e settembre 2024 (particolare su lesione a livello lobo cerebellare destro di 12 mm).

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.9.171 Sat, 10 Oct 2026, 21:57:06

studio preliminare di fase 0, il payload SN-38 del SG ha dimostrato di raggiungere livelli terapeutici a livello delle metastasi encefaliche con tassi di risposta intracranici (ORR-CNS) del 50% in 13 pazienti affette da carcinoma mammario di ogni sottotipo[7]. L'efficacia clinica di SG è stata valutata nell'ambito dello studio ASCENT dove il 12% dei pazienti arruolati presentava metastasi cerebrali al baseline purché in stabilità di malattia da almeno 4 settimane: l'analisi non prepianificata di questo importante sottogruppo (n=61) ha mostrato un vantaggio statisticamente significativo in termini di PFS (2,8 vs 1,6 mesi, HR 0,68; 95% CI 0,38-1,23) con un'ORR-CNS del 3% vs 0% rispetto alla chemioterapia standard[8] mantenendo un profilo di sicurezza in linea con la popolazione globale dello studio.

La maggior parte delle risposte riportate comprendeva una stabilizzazione della malattia (47% vs 31% nel braccio di controllo). I dati derivanti da esperienze real-world confermano l'efficacia clinica di SG a livello cerebrale e in particolare sottolineano la sinergia con trattamenti loco-regionali (radioterapia e/o chirurgia): l'analisi su 33 pazienti affetti da lesioni cerebrali (incluse lesioni attive o carcinosi leptomeningea) trattati al Dana-Farber Cancer Institute di Boston (Usa) ha mostrato una ORR-CNS del 13,3% con ottenimento di stabilità prolungata o risposta di malattia quando SG veniva preceduto dal trattamento radiante o chirurgico delle lesioni basali[9]. Nell'analisi di 54 pazienti affette da metastasi cerebrali da TNBC, comprese lesioni stabili, attive e carcinosi meningea (rispettivamente 85,2%, 7,4% e 7,4% dei casi) provenienti da 14 centri italiani, SG ha mostrato, a un follow-up di circa 18 mesi, una real-world PFS pari a 3,75 mesi e una PFS intracranica di 9,26 mesi nella popolazione globale. Il lavoro, presentato al San Antonio Breast Cancer Symposium 2025, ha in particolare evidenziato dei tassi di ORR-CNS pari al 19,6% in caso di malattia stabile che raggiunge il 25% in caso di malattia attiva o carcinosi meningea[10]. Krug et al. hanno presentato inoltre le prime esperienze cliniche sull'uso concomitante (definito: ≤7 gg prima o ≤21 gg dopo somministrazione ADC) di radioterapia e SG confermando ottimo profilo di tolleranza: l'82,3% tossicità registrate sono state classificate di grado 1 o 2 (prevalentemente astenia/tossicità dermatologiche), in assenza di tossicità tardive di grado 4 o 5 né di segnali di aumentato rischio di radionecrosi[11].

Conclusioni

SG ha dimostrato negli studi clinici e nella pratica clinica di essere un trattamento efficace e sicuro anche nelle pazienti anziane affette da TNBC metastatica, pretrattate. L'esecuzione di test preliminari di screening di fragilità (come il GS8) e, ove possibile, di una valutazione geriatrica multidimensionale, assicura la corretta stratificazione del rischio di tossicità nonché la messa in atto di strategie proattive di gestione degli effetti collaterali. L'implementazione dei trattamenti sistemici innovativi, come SG, e tecniche di controllo loco-regionale, come la radiochirurgia, aumentano i tassi di controllo della malattia secondaria cerebrale, in assenza di alert di sicurezza. Ulteriori studi sono in corso per valutare l'attività di SG in caso di metastasi cerebrali attive, con dati incoraggianti derivanti dalle casistiche real-world.

Conflitto di interessi: l'autore ha percepito speaker's honoraria per Gilead, Daiichi-Sankyo, AstraZeneca, Roche, Novartis, Eli-Lilly, Seagen, Genetic, Pfizer; ha inoltre percepito diritti d'autore da Il Pensiero Scientifico Editore – soggetto portatore di interessi commerciali in ambito medico-scientifico.

Dichiarazioni: l'open access del documento è stato reso possibile grazie al contributo non condizionante di Gilead.

Bibliografia

1. Aiom. I numeri del cancro in Italia 2025. Brescia: Intermedia Editore, 2025.
2. Elsawaf Z, Sinn HP, Rom J, Bermejo JL, Schneeweiss A, Aulmann S. Biological subtypes of triple-negative breast cancer are associated with distinct morphological changes and clinical behaviour. Breast 2013; 22: 986-92.
3. Bardia A, Hurvitz SA, Tolaney SM, et al.; ASCENT Clinical Trial Investigators. Sacituzumab govitecan in metastatic triple-negative breast cancer. N Engl J Med 2021; 384: 1529-41.
4. Bellera C, Rainfray M, Mathoulin-Pélissier S, et al. Screening older cancer patients: first evaluation of the G-8 geriatric screening tool. Ann Oncol 2012; 23: 2166-72.
5. Deleuze A, et al. 470P_ ESMO BREAST 2026.
6. Darlix A, Louvel G, Fraisse J, et al. Impact of breast cancer molecular subtypes on the incidence, kinetics and prognosis of central nervous system metastases in a large multicentre real-life cohort. Br J Cancer 2019; 121: 991-1000.
7. Balinda HU, Kelly WJ, Kaklamani VG, et al. Sacituzumab govitecan in patients with breast cancer brain metastases and recurrent glioblastoma: a phase 0 window-of-opportunity trial. Nat Commun 2024; 15: 6707.
8. Hurvitz SA, Bardia A, Punie K, et al. Subgroup analyses from the phase 3 ASCENT study of sacituzumab govitecan in metastatic triple-negative breast cancer. NPJ Breast Cancer 2024; 10: 33.
9. Grinda T, Morganti S, Hsu L, et al. Real-World outcomes with sacituzumab govitecan among breast cancer patients with central nervous system metastases. NPJ Breast Cancer 2025; 11: 22.
10. Caputo R. Real-world outcomes with sacituzumab govitecan in patients with triple-negative breast cancer and central nervous system metastases. PS5-03-15; SABCS 2025.
11. Krug D, Tio J, Abaci A, et al. The safety and efficacy of the combination of sacituzumab govitecan and palliative radiotherapy. A retrospective multi-center cohort study. Cancers 2024; 16: 1649.

Indirizzo per la corrispondenza:
Loretta D'Onofrio
E-mail: loretta.donofrio@ifo.it