Product sheet

Celle ZR-75-30 | 305389

Informazioni generali

Description	ZR-75-30 è una linea cellulare di cancro al seno umano derivata da un carcinoma duttale. Studi di profilo genomico hanno dimostrato che ZR-75-30 presenta un'amplificazione del gene ERBB2/HER2, un fattore chiave in un sottogruppo di tumori al seno. Questa amplificazione determina un'elevata espressione della proteina HER2, che è stata collegata a una maggiore proliferazione e resistenza a determinate terapie. Inoltre, ZR-75-30 presenta alterazioni nella via di segnalazione del recettore del fattore di crescita epidermico (EGFR), compreso l'aumento dei geni correlati all'EGFR, suggerendo che questa linea cellulare può essere utile per studiare le terapie mirate all'HER2 e i loro meccanismi di resistenza. Le analisi trascrittomiche hanno collocato ZR-75-30 all'interno del sottotipo luminale del carcinoma mammario, sostenendo la sua rilevanza per lo studio delle risposte alle terapie endocrine. La linea cellulare è stata inclusa in studi che valutano approcci di medicina di precisione, in cui il profilo molecolare ha aiutato a prevedere le risposte a trattamenti mirati. Date le sue caratteristiche molecolari, ZR-75-30 è ampiamente utilizzata come modello preclinico per valutare le terapie mirate ai recettori ormonali e gli inibitori di HER2, il che la rende uno strumento prezioso nella ricerca sul cancro al seno.
Organism	Umano
Tissue	Seno, ghiandola mammaria
Disease	Carcinoma mammario invasivo di tipo non specifico
Metastatic site	Ascite
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Caratteristiche

Age	47 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Afroamericano
Morphology	Epiteliale
Cell type	Epiteliale
Growth properties	Aderente

Celle ZR-75-30 | 305389

Dati normativi

Citation	ZR-75-30 (numero di catalogo Cytion 305389)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Dati biomolecolari

Mutational profile	Mutazione: Fusione genica, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Nome(i) =APPBP2-PHF20L1.Fusione genica, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Nome(i) =BCAS3-HOXB9. Fusione genica, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Nome(i) =COL14A1-SKAP1. Fusione genica, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Nome(i) =DDX5-DEPTOR. Fusione genica, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Nome(i) =ERBB2-BCAS3. Fusione genica, ENPP2 + HGNC, PLEC, Nome(i) =PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Fusione genica, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Nome(i) =TAOK1-PCGF2. Fusione genica, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Nome(i) =TIAM1-NRIP1. Fusione genica, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Nome(i) =TIMM23-ARHGAP32. Fusione genica, LASP1 + HGNC, TRPS1, Nome(i) =TRPS1-LASP1. Fusione genica, CWC25 + HGNC, USP32, Nome(i) =USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Fusione genica, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Nome(i) =ZMYM4-OPRD1. Mutazione, BRAF, semplice, p.Ile326Thr (c.977T>C), eterozigote, CDH1, semplice, p.Glu243Ter (c.727G>T), omozigote.

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS, 10 µg/ml di insulina
Doubling time	110 ore
Split ratio	Si consiglia un rapporto di subcoltivazione da 1:2 a 1:3
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Celle ZR-75-30 | 305389

Thawing and Culturing Cells	1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto. 2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata. 3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio. 4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura. 5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente. 6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo. 7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule. 8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera umidificata.
Flask Coating	Nessuno
Freezing Procedure	Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.
Shipping Conditions	Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Storage Conditions	Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility	La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza. Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.