Product sheet

Cellule MDA-MB-453 | 305042

Informazioni generali

Description	La linea cellulare MDA-MB-453 è una linea cellulare di carcinoma mammario umano ampiamente studiata, derivata dal sito metastatico di un versamento pleurico in una paziente adulta di sesso femminile. Questa linea cellulare è nota per la sua utilità nella ricerca sul cancro al seno grazie alle sue caratteristiche uniche, tra cui la positività del recettore degli androgeni (AR) e la mancanza di espressione dei recettori degli estrogeni (ER) e del progesterone (PR). Queste caratteristiche rendono MDA-MB-453 un modello prezioso per lo studio del carcinoma mammario triplo negativo (TNBC) e del ruolo dei recettori degli androgeni nella progressione del cancro al seno e nella resistenza alla terapia. Le cellule MDA-MB-453 presentano una morfologia epiteliale e aderiscono alle superfici di coltura, formando forme cellulari poligonali. Questa linea cellulare è inoltre caratterizzata da un'elevata capacità proliferativa e di crescita in vitro e in vivo, essenziale per gli studi preclinici che prevedono la sperimentazione di farmaci e l'indagine dei percorsi molecolari. L'analisi genetica delle cellule MDA-MB-453 rivela mutazioni in oncogeni e soppressori tumorali chiave, tra cui il gene PIK3CA, spesso implicato nella sopravvivenza e nella crescita delle cellule tumorali. Queste cellule sono utilizzate anche nello studio di terapie mirate, in particolare quelle rivolte alla via di segnalazione PI3K/AKT/mTOR e agli inibitori di AR, per sviluppare trattamenti più efficaci per le pazienti affette da TNBC.
Organism	Umano
Tissue	Ghiandola mammaria, seno
Disease	Adenocarcinoma
Metastatic site	Versamento pericardico
Synonyms	MDA-MB 453, MDA MB 453, MDA-MB453, MDAMB453, MDA-453, MDA453, MD Anderson-Metastatic Breast-453

Caratteristiche

Age	48 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Europeo
Morphology	Epiteliale
Growth properties	Aderente

Product sheet

Cellule MDA-MB-453 | 305042

Dati normativi

Citation	MDA-MB-453 (catalogo Cytion numero 305042)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0418

Dati biomolecolari

Receptors expressed	Fattore di crescita dei fibroblasti (FGF), espresso
Tumorigenic	No

Manipolazione

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820400a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
Split ratio	da 1:2 a 1:4
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.

Cellule MDA-MB-453 | 305042

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
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.