Product sheet

Cellule MDA-MB-436 | 300278

Informazioni generali

Description	La linea cellulare MDA-MB-436 deriva da un adenocarcinoma mammario umano. Questa linea cellulare si caratterizza per il suo fenotipo di cancro al seno triplo negativo (TNBC), privo dell'espressione del recettore degli estrogeni (ER), del recettore del progesterone (PR) e del recettore 2 del fattore di crescita epidermico umano (HER2). Tali caratteristiche ne fanno un modello prezioso per lo studio del TNBC, un sottotipo di cancro al seno particolarmente aggressivo e difficile da trattare. Le cellule presentano una morfologia epiteliale e sono note per la loro forte capacità proliferativa in vitro. Dal punto di vista genetico, le cellule MDA-MB-436 presentano mutazioni in geni chiave legati al cancro, tra cui BRCA1 e TP53. La mutazione BRCA1 è di particolare interesse, poiché rispecchia le alterazioni genetiche riscontrate in un sottogruppo di tumori al seno ereditari. Ciò rende MDA-MB-436 uno strumento cruciale per studiare i meccanismi alla base della tumorigenesi associata a BRCA1 e per testare potenziali strategie terapeutiche mirate a queste vie. Inoltre, questa linea cellulare è stata impiegata in ricerche incentrate sulla resistenza alla chemioterapia, sulle metastasi e sul microambiente tumorale. I ricercatori che lavorano con le cellule MDA-MB-436 beneficiano delle sue caratteristiche ben documentate, che consentono di ottenere risultati sperimentali riproducibili e affidabili. Gli studi che utilizzano questa linea cellulare contribuiscono in modo significativo alla comprensione della biologia del TNBC e allo sviluppo di nuovi trattamenti per questo difficile sottotipo di tumore. Tuttavia, è necessario prestare attenzione al disegno sperimentale, poiché l'assenza di recettori ormonali e di espressione di HER2 richiede approcci alternativi rispetto ad altri modelli di cancro al seno.
Organism	Umano
Tissue	Seno
Disease	Carcinoma
Metastatic site	Versamento pleurico
Synonyms	MDA_MB_436, MDA MB 436, MDA-Mb-436, MDA-MB436, MDAMB436, MDA-436, MDA436, MB436, MD Anderson-Seno metastatico-436

Caratteristiche

Age	43 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Europeo
Morphology	Cellule pleomorfe e multinucleate

Cellule MDA-MB-436 | 300278

Growth properties	Aderente

Dati normativi

Citation	MDA-MB-436 (catalogo Cytion numero 300278)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0623

Dati biomolecolari

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 5% 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-436 | 300278

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.
Profilo STR	**PEZ6**: MA-CLS-2