Product sheet

Cellule BT-483 | 305247

Informazioni generali

Description	La linea cellulare BT-483 deriva da un carcinoma mammario umano. In particolare, queste cellule sono state ottenute da un tumore primario di una paziente adulta affetta da carcinoma mammario. Le cellule BT-483 sono caratterizzate da una morfologia epiteliale e sono aderenti in coltura, formando monostrati. Questa linea cellulare è positiva al recettore degli estrogeni (ER+), il che la rende particolarmente preziosa per lo studio dei tumori al seno ormono-responsivi e del ruolo degli estrogeni nella progressione del cancro al seno I ricercatori utilizzano le cellule BT-483 per studiare vari aspetti della biologia del cancro al seno, tra cui la segnalazione dei recettori ormonali, i profili di espressione genica e le risposte cellulari a diverse terapie ormonali. Queste cellule sono essenziali per testare l'efficacia dei farmaci anti-estrogeni, come il tamoxifene e gli inibitori dell'aromatasi, comunemente utilizzati nel trattamento dei tumori al seno ER+. Inoltre, le cellule BT-483 costituiscono un modello utile per studiare i meccanismi di resistenza ai farmaci, la crescita tumorale e le metastasi nel cancro al seno ormono-responsivo. La linea cellulare BT-483 serve anche come strumento per lo screening ad alto rendimento di nuovi agenti terapeutici e per comprendere le basi molecolari dell'eterogeneità del cancro al seno. Confrontando le risposte delle cellule BT-483 a vari trattamenti con altre linee cellulari di cancro al seno, i ricercatori possono identificare vulnerabilità specifiche e potenziali bersagli per la terapia, contribuendo in ultima analisi allo sviluppo di trattamenti più efficaci e personalizzati per le pazienti affette da cancro al seno.
Organism	Umano
Tissue	Seno
Disease	Carcinoma mammario invasivo di tipo non specifico
Synonyms	BT483

Caratteristiche

Age	23 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Europeo
Morphology	Epiteliale
Cell type	Cellula epiteliale
Growth properties	Aderente

Cellule BT-483 | 305247

Dati normativi

Citation	BT-483 (numero di catalogo Cytion 305247)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2319

Dati biomolecolari

Tumorigenic	Sì, in ratti Amsterdam/IMR; Sì, in topi nudi; Sì, in soft agar
Mutational profile	Mutazione: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A); Mutazione: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

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	TrypLE Express
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.
Seeding density	Da 1 a 3 x $10^{4\ \text{cellule}}/\text{cm}^2$
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.

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.
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

Cellule BT-483 | 305247

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.