Product sheet

Cellule SHP-77 | 305498

Informazioni generali

Description	La linea cellulare SHP-77 è un modello di carcinoma polmonare umano a piccole cellule (SCLC). È stata derivata da un tumore polmonare primario ed è ampiamente utilizzata nella ricerca sul cancro, in particolare per studi incentrati sulla biologia del tumore polmonare e sullo sviluppo di farmaci. Le cellule SHP-77 presentano le caratteristiche classiche del SCLC, tra cui una crescita rapida e un elevato potenziale tumorigenico nei modelli di xenotrapianto. Questa linea cellulare è nota per la sua capacità di proliferare in terreni di coltura addizionati di siero ed è stata utilizzata in vari setup sperimentali, come gli studi sulle vie di segnalazione oncogenica e sulla risposta terapeutica agli agenti chemioterapici. Le cellule SHP-77 fanno parte della Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), una risorsa che consente ai ricercatori di correlare i profili genetici con la sensibilità ai farmaci. Il profilo genomico di SHP-77 ha rivelato mutazioni e alterazioni in oncogeni e soppressori tumorali critici, fornendo una piattaforma per studiare i meccanismi molecolari alla base della patogenesi del SCLC. La linea cellulare è stata anche inclusa in studi di screening farmacologico, offrendo approfondimenti sulle sue vulnerabilità farmacologiche e contribuendo all'identificazione di composti con potenziale terapeutico per il cancro del polmone.
Organism	Umano
Tissue	Polmone, lobo superiore sinistro
Disease	carcinoma a piccole cellule
Applications	coltura cellulare 3D, ricerca sul cancro
Synonyms	SHP77, Ospedale Shadyside Pittsburgh-77

Caratteristiche

Age	54 anni
Gender	Uomo
Ethnicity	Caucasico
Morphology	Celle rotonde
Cell type	Cellule epiteliali
Growth properties	Mista: sospensione con alcune cellule poco aderenti

Cellule SHP-77 | 305498

Dati normativi

Citation	SHP-77 (numero di catalogo Cytion 305498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1693

Dati biomolecolari

Antigen expression	Gruppo sanguigno O; Rh +; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)
Tumorigenic	Sì; sì, le cellule formano tumori in topi nudi atimici, e di solito crescono come noduli circoscritti senza evidenza di metastasi
Mutational profile	Mutazione: ABL1, semplice, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zigosità=Eterozigote; Mutazione: KRAS, semplice, p.Gly12Val (c.35G>T), omozigote; Mutazione: RAC1, semplice, p.Tyr32Cys (c.95A>G), eterozigote; Mutazione: TP53, Semplice, p.Cys176Trp (c.528C>G), 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
Doubling time	85 ore
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 SHP-77 | 305498

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.