Product sheet

Cellule SW1271 | 305880

Informazioni generali

Description	La linea cellulare SW1271 è un modello di carcinoma polmonare umano a piccole cellule (SCLC) derivato da un paziente adulto. È caratterizzata da un fenotipo neuroendocrino, tipico del SCLC, e mostra caratteristiche molecolari rilevanti per la sensibilità e la resistenza terapeutica. In un'analisi completa della metilazione a livello epigenomico di linee cellulari di SCLC, tra cui SW1271, la linea ha mostrato modelli specifici di metilazione del DNA che correlavano con la chemiosensibilità a diverse classi di farmaci antitumorali. Tra questi, gli inibitori delle chinasi di Aurora, gli inibitori delle CDK e gli agenti che danneggiano il DNA. Lo stato di metilazione di geni chiave come TREX1, SLFN11, CEP350 e KDM1A in SW1271 e in altri modelli di SCLC è stato associato a un'alterata risposta ai farmaci, implicando la modulazione epigenetica come determinante dell'efficacia terapeutica. Inoltre, la SW1271 è stata utilizzata in studi integrati di genomica ed epigenomica per comprendere le vulnerabilità specifiche di un sottotipo di SCLC. Questa linea cellulare, insieme ad altre che rappresentano diversi sottotipi trascrizionali di SCLC (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 e YAP1), contribuisce a delineare l'eterogeneità della malattia. Il profilo di metilazione di SW1271 contribuisce alla comprensione dei meccanismi di regolazione che influenzano l'espressione genica e la risposta ai farmaci, tra cui la soppressione dei geni soppressori del tumore e la disregolazione dei fattori di trascrizione specifici del lignaggio. Queste conoscenze posizionano SW1271 come un modello prezioso per studiare i percorsi epigenetici nel SCLC e per identificare potenziali biomarcatori e bersagli terapeutici.
Organism	Umano
Tissue	Polmone
Disease	Carcinoma polmonare a piccole cellule
Synonyms	SW-1271, SW 1271

Caratteristiche

Age	69 anni
Gender	Uomo
Ethnicity	Caucasico
Morphology	Epiteliale
Cell type	Cellula epiteliale
Growth properties	Aderente

Cellule SW1271 | 305880

Dati normativi

Citation	SW1271 (numero di catalogo Cytion 305880)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1716

Dati biomolecolari

Antigen expression	Gruppo sanguigno A; Rh +
Mutational profile	Mutazione: NRAS, semplice, p.Gln61Arg (c.182A>G), omozigote, SMARCA4, semplice, p.Asn774Lys (c.2322C>A), omozigote.Mutazione, TP53, semplice, p.Cys277Phe (c.830G>T), omozigote

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 10% FBS, AB, 5µg/mL di insulina
Dissociation Reagent	Accutase
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.
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.