Product sheet

Cellule SW-1573 | 305644

Informazioni generali

Description	SW-1573 è una linea cellulare umana di carcinoma polmonare non a piccole cellule (NSCLC) derivata dal tessuto polmonare di una paziente donna con diagnosi di carcinoma a cellule squamose. Questa linea cellulare è stata ampiamente caratterizzata per le sue proprietà genetiche, biochimiche e farmacologiche, che la rendono un modello prezioso per lo studio della biologia del cancro del polmone e della risposta ai farmaci. SW-1573 è nota per la sua morfologia epiteliale e per la moderata velocità di crescita in vitro. È stato incluso in numerosi studi per valutare l'impatto degli agenti chemioterapici e delle terapie mirate nel cancro del polmone. Le analisi genomiche di SW-1573 hanno rivelato mutazioni chiave rilevanti per la patogenesi del NSCLC. Gli studi hanno dimostrato che SW-1573 non presenta mutazioni driver comuni in KRAS ed EGFR, il che lo distingue da altre linee cellulari di NSCLC frequentemente utilizzate nella ricerca sul cancro del polmone. Al contrario, presenta altre alterazioni genomiche che contribuiscono alla progressione del tumore e alla resistenza ai farmaci. Gli sforzi farmacogenomici su larga scala, come quelli della Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), hanno valutato il suo profilo di sensibilità ai farmaci, identificando le vulnerabilità a specifici agenti citotossici e inibitori a piccole molecole. SW-1573 è stata impiegata in studi di biologia delle radiazioni, poiché ha dimostrato una sensibilità variabile alle radiazioni ionizzanti. I ricercatori hanno utilizzato questa linea cellulare per studiare i meccanismi di risposta al danno al DNA e il ruolo dei checkpoint del ciclo cellulare nella terapia del cancro al polmone. Inoltre, studi di polimorfismo enzimatico hanno confermato la sua stabilità genetica e la sua identità distinta rispetto ad altre linee cellulari di derivazione tumorale, garantendone l'affidabilità come strumento di ricerca.
Organism	Umano
Tissue	Polmone
Disease	Adenocarcinoma minimamente invasivo, a cellule alveolari
Applications	coltura cellulare 3D, ricerca sul cancro
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Caratteristiche

Age	44 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Caucasico
Morphology	Epiteliale

Cellule SW-1573 | 305644

Growth properties	Aderente

Dati normativi

Citation	SW-1573 (numero di catalogo Cytion 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Dati biomolecolari

Antigen expression	Gruppo sanguigno O, Rh +
Mutational profile	Delezione genica: CDKN2A, omozigote; .delezione genica: SMAD4, omozigote; Mutazione: CTNNB1, semplice, p.Ser33Phe (c.98C>T), eterozigote; Mutazione: KRAS, semplice, p.Gly12Cys (c.34G>T), omozigote; Mutazione: PIK3CA, semplice, p.Lys111Glu (c.331A>G), eterozigote; Mutazione: SMARCB1, semplice, c.362+1G>C, eterozigote, Nota=Mutazione del donatore di splicing (Cosmic-CLP=724878).

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
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	23 ore
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
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.