Product sheet

Celule SW-1573 | 305644

Informații generale

Description	SW-1573 este o linie celulară umană de carcinom pulmonar non-cu celule mici (NSCLC) derivată din țesutul pulmonar al unei paciente diagnosticate cu carcinom cu celule scuamoase. Această linie celulară a fost caracterizată pe scară largă pentru proprietățile sale genetice, biochimice și farmacologice, ceea ce o face un model valoros pentru studiul biologiei cancerului pulmonar și al răspunsurilor la medicamente. SW-1573 este cunoscută pentru morfologia sa epitelială și rata moderată de creștere in vitro. Acesta a fost inclus în numeroase studii pentru a evalua impactul agenților chimioterapeutici și al terapiilor țintite în cancerul pulmonar. Analizele genomice ale SW-1573 au evidențiat mutații-cheie relevante pentru patogeneza NSCLC. Studiile au arătat că SW-1573 nu are mutații generatoare comune în KRAS și EGFR, ceea ce îl diferențiază de alte linii celulare NSCLC care sunt frecvent utilizate în cercetarea cancerului pulmonar. În schimb, aceasta prezintă alte alterări genomice care contribuie la progresia tumorală și la rezistența la medicamente. Eforturile farmacogenomice la scară largă, cum ar fi cele din Enciclopedia liniilor celulare de cancer (CCLE), au evaluat profilul său de sensibilitate la medicamente, identificând vulnerabilitățile la agenți citotoxici specifici și inhibitori cu molecule mici. SW-1573 a fost utilizată în studiile de biologie a radiațiilor, deoarece a demonstrat o sensibilitate variabilă la radiațiile ionizante. Cercetătorii au utilizat această linie celulară pentru a investiga mecanismele de răspuns la deteriorarea ADN și rolul punctelor de control al ciclului celular în terapia cancerului pulmonar. În plus, studiile de polimorfism enzimatic au confirmat stabilitatea sa genetică și identitatea sa distinctă în rândul altor linii celulare derivate din tumori, asigurând fiabilitatea sa ca instrument de cercetare.
Organism	Om
Tissue	Plămân
Disease	Adenocarcinom minim invaziv, celule alveolare
Applications	cultură celulară 3D, Cercetarea cancerului
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Caracteristici

Age	44 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Caucazian
Morphology	Epitelial

Celule SW-1573 | 305644

Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Citation	SW-1573 (număr de catalog Cytion 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Date biomoleculare

Antigen expression	Grupa de sânge O, Rh +
Mutational profile	Deleţie genică: CDKN2A, homozigot; .deleţie genică: SMAD4, homozigotă; Mutaţie: CTNNB1, Simplu, p.Ser33Phe (c.98C>T), Heterozigot; Mutaţie: KRAS, Simplu, p.Gly12Cys (c.34G>T), Homozigot; Mutaţie: PIK3CA, Simplu, p.Lys111Glu (c.331A>G), Heterozigot; Mutaţie: SMARCB1, Simplu, c.362+1G>C, Heterozigotă, Notă=Mutaţie a donatorului de replică (Cosmic-CLP=724878).

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentaţi mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	23 de ore
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creştere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanţi optimizaţi şi stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea şi a reduce stresul indus de criogenie.

Celule SW-1573 | 305644

Thawing and Culturing Cells	1. Confirmaţi că flaconul rămâne profund îngheţat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheaţă carbonică pentru a menţine temperaturi optime în timpul transportului. 2. La primire, fie depozitaţi crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrităţii celulare, fie treceţi la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată. 3. Pentru cultivarea imediată, dezgheţaţi rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată şi un agent antimicrobian, agitându-l uşor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheaţă. 4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiţii sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere. 5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat şi se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conţine 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând uşor. 6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele şi se aruncă cu grijă supernatantul care conţine mediul de congelare rezidual. 7. Se resuspendă uşor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărţiţi suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferaţi tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacţiunea şi creşterea celulară eficientă. 8. Respectaţi protocoalele de subcultură stabilite pentru creşterea şi menţinerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.