

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 Deleție genică: CDKN2A, homozigot; .deleție genică: SMAD4, homozigotă; Mutație: CTNNB1, Simplu, p.Ser33Phe (c.98C>T), Heterozigot; Mutație: KRAS, Simplu, p.Gly12Cys (c.34G>T), Homozigot; Mutație: PIK3CA, Simplu, p.Lys111Glu (c.331A>G), Heterozigot; Mutație: SMARCB1, Simplu, c.362+1G>C, Heterozigotă, Notă=Mutație 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 Suplimentați mediul cu 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 23 de ore

Freeze medium Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule SW-1573 | 305644

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule SW-1573 | 305644

**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 / Profil genetic / HLA

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.