Product sheet

Celule SW1271 | 305880

Informații generale

Description	Linia celulară SW1271 este un model uman de carcinom pulmonar cu celule mici (SCLC) derivat de la un pacient adult. Aceasta se caracterizează prin fenotipul său neuroendocrin, care este tipic pentru SCLC, şi prezintă caracteristici moleculare relevante pentru sensibilitatea şi rezistenţa terapeutică. Într-o analiză cuprinzătoare a metilării epigenomei la nivelul liniilor celulare SCLC, inclusiv SW1271, linia a prezentat modele specifice de metilare a ADN-ului care au fost corelate cu chimiosensibilitatea la mai multe clase de medicamente anticanceroase. Acestea au inclus inhibitori ai Aurora kinazei, inhibitori ai CDK şi agenţi de deteriorare a ADN-ului. Starea de metilare a genelor cheie, cum ar fi TREX1, SLFN11, CEP350 şi KDM1A în SW1271 şi alte modele SCLC, a fost asociată cu răspunsul modificat la medicamente, implicând modularea epigenetică ca factor determinant al eficacităţii terapeutice. În plus, SW1271 a fost utilizată în studii genomice şi epigenomice integrate pentru a înţelege vulnerabilităţile specifice subtipului în SCLC. Această linie celulară, împreună cu altele care reprezintă diferite subtipuri transcripţionale ale SCLC (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 şi YAP1), ajută la delimitarea eterogenităţii în cadrul bolii. Profilul de metilare al SW1271 contribuie la înţelegerea noastră a mecanismelor de reglementare care afectează expresia genelor şi răspunsul la medicamente, inclusiv suprimarea genelor supresoare de tumori şi dereglarea factorilor de transcripţie specifici liniei. Aceste informaţii poziţionează SW1271 ca un model valoros pentru investigarea căilor determinate epigenetic în SCLC şi pentru identificarea potenţialilor biomarkeri şi ţinte terapeutice.
Organism	Om
Tissue	Plămân
Disease	Carcinom pulmonar cu celule mici
Synonyms	SW-1271, SW 1271

Caracteristici

Age	69 de ani
Gender	Masculin
Ethnicity	Caucazian
Morphology	Epitelial
Cell type	Celulă epitelială
Growth properties	Aderent

Celule SW1271 | 305880

Date de reglementare

Citation	SW1271 (număr de catalog Cytion 305880)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1716

Date biomoleculare

Antigen expression	Grupa de sânge A; Rh +
Mutational profile	Mutație: NRAS, simplă, p.Gln61Arg (c.182A>G), homozigotă, SMARCA4, simplă, p.Asn774Lys (c.2322C>A), homozigotă.Mutație, TP53, simplă, p.Cys277Phe (c.830G>T), homozigotă

Manipulare

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucoză, w: 2,5 mM L-Glutamină, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvat de sodiu, w: 1,2 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820400a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS, AB, 5µg/mL Insulină
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
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 SW1271 | 305880

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%$_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
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.
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.