

Celule NCI-H2444 | 305904

Informații generale

Description

NCI-H2444 este o linie celulară umană de cancer pulmonar cu celule non-mici (NSCLC) clasificată în spectrul adenocarcinomului pulmonar. A fost creată dintr-o probă de tumoră pulmonară prelevată de la un pacient adult și reprezintă o malignitate epitelială de origine pulmonară. Ca parte a eforturilor de caracterizare farmacogenomică și multi-omică la scară largă, NCI-H2444 a fost profilată molecular alături de panouri extinse de linii celulare canceroase umane, permițând integrarea datelor genomice, transcriptomice și de răspuns farmacologic.

În studiile cuprinzătoare de sensibilitate la medicamente efectuate pe peste 1.000 de linii celulare canceroase testate cu sute de compuși anticancerigeni, modele de cancer pulmonar precum NCI-H2444 au fost utilizate pentru a corela alterările oncogene cu vulnerabilitățile terapeutice :contentReference[oaicite:0]{index=0}. Aceste analize includ profiluri de mutații somatice, alterări ale numărului de copii, modele de metilare a ADN-ului și date privind expresia genelor pentru a defini evenimente funcționale relevante din punct de vedere clinic și a le asocia cu răspunsul diferențiat la medicamente. Astfel de seturi de date permit poziționarea NCI-H2444 în clustere de sensibilitate specifice liniei genetice și determinate de mutații, susținând aplicarea sa în descoperirea de biomarkeri și evaluarea terapiei țintite.

Eforturile de profilare proteomică pe sute de linii celulare canceroase umane au extins și mai mult cadrul de adnotare moleculară aplicabil modelelor precum NCI-H2444 :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Cuantificarea bazată pe spectrometrie de masă de înaltă rezoluție a mii de proteine permite integrarea măsurătorilor la nivel de proteom cu seturi de date transcriptomice și farmacologice. Această caracterizare la nivel de sistem facilitează identificarea biomarkerilor proteici predictivi ai răspunsului la medicamente și susține studiile mecaniciste ale activării căilor, reglării post-transcripționale și rezistenței terapeutice în modelele de adenocarcinom pulmonar.

Organism Om

Tissue Plămân

Disease Carcinom pulmonar cu celule non-small

Synonyms H2444, H-2444, NCIH244

Caracteristici

Age Vârsta nespecificată

Gender Masculin

Ethnicity Caucazian

Morphology epitelial

Celule NCI-H2444 | 305904

Growth properties	aderent
--------------------------	---------

Date de reglementare

Citation	NCI-H2444 (număr de catalog Cytion 305904)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1552
-----------------------------	-----------

Date biomoleculare

Mutational profile	Mutație: p.Gly12Val, homozigotă; Mutație: p.Tyr236Cys, homozigotă
---------------------------	---

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

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 NCI-H2444 | 305904

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

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.

Celule NCI-H2444 | 305904

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.