Product sheet

Celule SHP-77 | 305498

Informații generale

Description	Linia celulară SHP-77 este un model uman de carcinom pulmonar cu celule mici (SCLC). Aceasta a fost derivată dintr-o tumoare pulmonară primară și este utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului, în special pentru studii axate pe biologia cancerului pulmonar și dezvoltarea de medicamente. Celulele SHP-77 prezintă caracteristicile clasice ale SCLC, inclusiv creșterea rapidă și potențialul tumorigen ridicat în modelele xenograft. Această linie celulară este cunoscută pentru capacitatea sa de a prolifera în medii de cultură suplimentate cu ser și a fost utilizată în diverse configurații experimentale, cum ar fi studii ale căilor de semnalizare oncogenă și răspunsul terapeutic la agenți chimioterapeutici. Celulele SHP-77 fac parte din Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), o resursă care permite cercetătorilor să coreleze profilurile genetice cu sensibilitatea la medicamente. Profilul genomic al celulei SHP-77 a evidențiat mutații și alterări în oncogene critice și supresori tumorali, oferind o platformă pentru studierea mecanismelor moleculare care stau la baza patogenezei SCLC. Linia celulară a fost, de asemenea, inclusă în studii de screening al medicamentelor, oferind o perspectivă asupra vulnerabilităților sale farmacologice și contribuind la identificarea compușilor cu potențial terapeutic pentru cancerul pulmonar.
Organism	Om
Tissue	Plămân, lobul superior stâng
Disease	carcinom cu celule mici
Applications	cultură celulară 3D, Cercetarea cancerului
Synonyms	SHP77, Spitalul Shadyside Pittsburgh-77

Caracteristici

Age	54 de ani
Gender	Masculin
Ethnicity	Caucazian
Morphology	Celule rotunde
Cell type	Celule epiteliale
Growth properties	Mixt: suspensie cu unele celule slab aderente

Celule SHP-77 | 305498

Date de reglementare

Citation	SHP-77 (număr de catalog Cytion 305498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1693

Date biomoleculare

Antigen expression	Grupa sanguină O; Rh +; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)
Tumorigenic	Da; Da, celulele formează tumori la șoarecii athymic nude și, de obicei, cresc sub formă de noduli circumscriși, fără dovezi de metastaze
Mutational profile	Mutație: ABL1, Simplu, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zigositate=Heterozigot; Mutație: KRAS, Simplu, p.Gly12Val (c.35G>T), Homozigot; Mutație: RAC1, Simplu, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterozigot; Mutație: TP53, simplă, p.Cys176Trp (c.528C>G), homozigotă

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
Doubling time	85 de ore
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 SHP-77 | 305498

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
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 SHP-77 | 305498

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.