Product sheet

Celule SK-N-LO | 300400

Informații generale

Description	Linia celulară SK-N-LO este o linie celulară de neuroblastom uman utilizată în cercetare pentru a studia neuroblastomul, precum și mecanismele de apoptoză și căile de semnalizare a cancerului. De asemenea, este clasificată ca o linie celulară de tumoră neuroectodermală primitivă (PNET) și poartă gena de fuziune EWS-FLI1, frecvent întâlnită în tumorile din familia sarcomului Ewing (ESFT). Această genă de fuziune rezultă dintr-o translocație cromozomială și joacă un rol-cheie în comportamentul oncogenic al acestor celule tumorale. Celulele SK-N-LO sunt deosebit de sensibile la anumiți inhibitori care vizează căile de semnalizare oncogenă. De exemplu, s-a demonstrat că inhibitorul GLI GANT61 induce apoptoza independentă de caspază în celulele SK-N-LO. GANT61 întrerupe transcripția mediată de GLI1 și GLI2 în calea de semnalizare Hedgehog (Hh), care este esențială pentru supraviețuirea și proliferarea celulelor în această linie celulară. Atunci când sunt tratate cu GANT61, celulele SK-N-LO prezintă modificări morfologice asociate cu apoptoza, cum ar fi condensarea cromatinei și fragmentarea nucleară. În plus, GANT61 reduce expresia unor proteine precum GLI2 și survivin, care sunt importante pentru progresia ciclului celular și supraviețuire, crescând în același timp expresia p21, un inhibitor al kinazei ciclin-dependente. În plus, celulele SK-N-LO au fost utilizate pentru a studia semnalizarea receptorilor opioizi. Aceste celule au fost modificate pentru a exprima receptorul μ-opioid, ceea ce le face un model valoros pentru investigarea interacțiunii dintre analgezia indusă de opioide și căile de semnalizare intracelulare. De exemplu, studiile au arătat că morfina stimulează fosforilarea Akt în celulele SK-N-LO prin intermediul căii PI3Kγ, un proces care poate fi modulat de semnalizarea cAMP. Acest lucru evidențiază versatilitatea celulelor SK-N-LO în explorarea atât a biologiei cancerului, cât și a neurofarmacologiei.
Organism	Om
Tissue	Creierul
Disease	Tumoare neuroectodermală primitivă
Metastatic site	Măduva osoasă
Synonyms	SK-N-L0, SKN-LO, SKNLO

Caracteristici

Age	10 ani
Gender	Masculin
Ethnicity	Caucazian
Morphology	De tip epitelial

Celule SK-N-LO | 300400

Growth properties	Aderente în flacoane acoperite cu colagen

Date de reglementare

Citation	SK-N-LO (număr de catalog Cytion 300400)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4569

Date biomoleculare

Karyotype	Frecvența fenotipului Produs: 0.00005

Manipulare

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
Split ratio	Se recomandă un raport de 1:6 până la 1:12
Seeding density	3 până la 4 x 10^4 celule/cm^2
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule SK-N-LO | 300400

Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim 50% mediu bazal + 40% FBS + 10% DMSO 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.
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.

Celule SK-N-LO | 300400

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 şi -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calităţii şi analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât şi metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescenţă. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecţii vizuale zilnice.
Profilul STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 8,11 **D16S539**: 12 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 11 **TH01**: 10 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 14,17 **D3S1358**: 14,17 **D21S11**: 27, 28 **D18S51**: 12 **Penta E**: 7 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 12:15 **FGA**: 25
Alele HLA	**A***: '24:02:01, '29:02:01 **B***: '18:01:01, '58:01:01 **C***: '05:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '03:01:01, '08:04:01 **DQA1***: '04:01:02, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '04:02:01 **DPB1***: '02:01:02, '13:01:01 **E**: '01:01, '01:03