Product sheet

SK-N-LO-celler | 300400

Allmän information

Description	SK-N-LO-cellinjen är en human neuroblastomcellinje som används inom forskning för att studera neuroblastom samt mekanismer för apoptos och signalvägar för cancer. Den klassificeras också som en PNET-cellinje (primitive neuroectodermal tumor) och bär på fusionsgenen EWS-FLI1, som är vanligt förekommande i tumörer i Ewings sarkomfamilj (ESFT). Denna fusionsgen är resultatet av en kromosomal translokation och spelar en nyckelroll i det onkogena beteendet hos dessa tumörceller. SK-N-LO-celler är särskilt känsliga för vissa hämmare som riktar in sig på onkogena signalvägar. Till exempel har GLI-hämmaren GANT61 visat sig inducera caspase-oberoende apoptos i SK-N-LO-celler. GANT61 stör GLI1- och GLI2-medierad transkription i Hedgehog (Hh)-signalvägen, som är avgörande för cellöverlevnad och proliferation i denna cellinje. När SK-N-LO-celler behandlas med GANT61 uppvisar de morfologiska förändringar som förknippas med apoptos, såsom kromatinförtätning och kärnfragmentering. Vidare minskar GANT61 uttrycket av proteiner som GLI2 och survivin, vilka är viktiga för cellcykelprogression och överlevnad, samtidigt som uttrycket av p21, en cyklinberoende kinashämmare, ökar. Dessutom har SK-N-LO-celler använts för att studera opioidreceptorsignalering. Dessa celler har konstruerats för att uttrycka μ-opioidreceptorn, vilket gör dem till en värdefull modell för att undersöka samspelet mellan opioidinducerad analgesi och intracellulära signalvägar. Till exempel har studier visat att morfin stimulerar Akt-fosforylering i SK-N-LO-celler via PI3Kγ-vägen, en process som kan moduleras genom cAMP-signalering. Detta belyser SK-N-LO-cellernas mångsidighet när det gäller att utforska både cancerbiologi och neurofarmakologi.
Organism	Människan
Tissue	Hjärna
Disease	Primitiv neuroektodermal tumör
Metastatic site	Benmärg
Synonyms	SK-N-L0, SKN-LO, SKNLO

Egenskaper

Age	10 år
Gender	Man
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelliknande

SK-N-LO-celler | 300400

Growth properties	Vidhäftande i kollagenbelagda kolvar

Lagstadgade uppgifter

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

Biomolekylära data

Karyotype	Produkt för fenotypfrekvens: 0.00005

Hantering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Split ratio	Ett förhållande på 1:6 till 1:12 rekommenderas
Seeding density	3 till 4 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka

SK-N-LO-celler | 300400

Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi 50% basalt medium + 40% FBS + 10% DMSO, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten. 2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs. 3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår. 4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas. 5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt. 6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium. 7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt. 8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

SK-N-LO-celler | 300400

Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.
STR-profil	**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
HLA-alleler	**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