**Product sheet**

# SK-N-SH-celler | 305028

## Allmän information

| | |
|---|---|
| **Description** | SK-N-SH-cellinjen är en human neuroblastommodell som ursprungligen etablerades från benmärgsaspirat från ett barn med metastaserande neuroblastom. Den används ofta inom cancerforskning, särskilt för att studera neuronal differentiering, neuroblastombiologi och terapeutiska interventioner. Cellinjen är anmärkningsvärd för sin heterogenitet och sin förmåga att differentiera till neuronliknande och icke-neuronala fenotyper under lämpliga förhållanden, vilket nära efterliknar den cellulära mångfald som observeras i neuroblastomtumörer.<br><br>Kromosomanalysen av SK-N-SH visade en nära nog diploid karyotyp med numeriska och strukturella avvikelser. Linjen uppvisar genomgående trisomi av kromosom 7, tillsammans med translokationer som involverar kromosomerna 9 och 17. Specifikt translokeras ett segment av kromosom 17 till kromosom 22, vilket resulterar i partiell trisomi av kromosom 17. Trots dessa förändringar uppvisar SK-N-SH-celler relativt stabila karyotypiska egenskaper jämfört med andra neuroblastommodeller, vilket gör dem lämpliga för studier av kromosomavvikelser i neuroblastom.<br><br>Funktionellt sett har SK-N-SH-cellerna neuronala egenskaper och uttrycker neuroblastommarkörer, inklusive enzymer för syntes av signalsubstanser, vilket tyder på att de härstammar från neurallisten. Det är viktigt att SK-N-SH-celler kan induceras att differentieras till neuronliknande celler med morfologiska och biokemiska förändringar. Medel som retinoinsyra används ofta för att utlösa denna differentiering, vilket resulterar i ökad neuritutväxt och uttryck av neuronala markörer. Denna egenskap gör SK-N-SH till ett värdefullt verktyg för att undersöka neuronala differentieringsvägar, neurotoxicitet och terapeutiska mål för neuroblastom.<br><br>SK-N-SH fungerar som en robust och mångsidig modell för att undersöka neuroblastomprogression, neuronal differentiering och terapeutiska svar. Dess karyotypiska stabilitet och förmåga att differentiera till neuronala fenotyper utgör en plattform för translationell forskning om pediatriska cancerformer och neuronal utveckling. |
| **Organism** | Människan |
| **Tissue** | Hjärna |
| **Disease** | Neuroblastom |
| **Metastatic site** | Benmärg |
| **Synonyms** | SK N SH, SKN-SH, SK-NSH, SKNSH, NSH |

## Egenskaper

| | |
|---|---|
| **Age** | 4 år |
| **Gender** | Kvinna |
| **Ethnicity** | Europeiska |

# SK-N-SH-celler | 305028

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Epitelial |
| **Growth properties** | Följsam |

## Lagstadgade uppgifter

| | |
|---|---|
| **Citation** | SK-N-SH (Cytion katalognummer 305028) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_0531 |

## Biomolekylära data

| | |
|---|---|
| **Protein expression** | Plasminogen Activator, visar ökat uttryck av M-Csf efter behandling med Amyloid-Beta Peptide. |
| **Antigen expression** | Blodgrupp A, Rh |

## 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** | 1:2 till 1:4 |

## SK-N-SH-celler | 305028

| | |
|---|---|
| **Fluid renewal** | 2 till 3 gånger per vecka |
| **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. |

| | |
|---|---|
| **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.<br><br>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<br>**CSF1PO**: 11<br>**D13S317**: 11<br>**D16S539**: 8,13<br>**D5S818**: 12<br>**D7S820**: 7,1<br>**TH01**: 7,1<br>**TPOX**: 8,11<br>**vWA**: 14,18<br>**D3S1358**: 15,16<br>**D21S11**: 31,31.2<br>**D18S51**: 13,16<br>**Penta E**: 7,11<br>**Penta D**: 10,12<br>**D8S1179**: 15<br>**FGA**: 23.2,24<br>**D6S1043**: 12,18<br>**D2S1338**: 17,19<br>**D12S391**: 18,22<br>**D19S433**: 13,14 |