

SNB-19 Cellen | 305492

Algemene informatie

Description

De SNB-19 cellijn is een humaan glioblastoma multiforme (GBM) model afgeleid van een hooggradige glioom tumor. Het is een van de best bestudeerde glioomcellijnen en wordt gebruikt voor het onderzoeken van de biologie van agressieve hersentumoren, met name glioblastoma. SNB-19 cellen vertonen een epitheliale morfologie en zijn adherent in cultuur. Ze zijn uitgebreid gebruikt in studies naar tumorproliferatie, invasie en respons op therapie, met name voor het onderzoeken van de resistentiemechanismen van glioblastoma tegen conventionele behandelingen.

Genomische profilering van SNB-19 cellen heeft belangrijke genetische veranderingen aangetoond die vaak geassocieerd worden met GBM, waaronder mutaties in tumorsuppressorgenen en oncogenen zoals TP53, EGFR en PTEN. Deze cellen vertonen ook chromosomale afwijkingen, waaronder amplificatie van oncogene drivers en deleties in tumorsuppressor loci. Het genetische landschap van SNB-19 biedt een belangrijk model voor het bestuderen van de moleculaire pathways die de pathogenese van GBM bepalen en voor het identificeren van potentiële targets voor therapie.

SNB-19 is uitgebreid gebruikt om de werkzaamheid van nieuwe chemotherapeutica en doelgerichte middelen te evalueren. De cellijn wordt ook gebruikt in testen om de invasieve en migrerende eigenschappen van glioblastoma te bestuderen, omdat de zeer invasieve aard van GBM in vitro effectief wordt nagebootst. Bovendien hebben proteomische analyses van SNB-19 bijgedragen aan het begrijpen van disregulaties op eiwitniveau en hun correlatie met genetische veranderingen in glioblastoom. Deze eigenschappen maken SNB-19 een essentieel hulpmiddel in translationeel onderzoek gericht op glioblastoom.

Organism Mens

Tissue Hersenen, pariëtale kwab

Disease Astrocytoom

Synonyms SNB.19, SNB19, afdeling chirurgische neurologie-19

Kenmerken

Age 75 jaar

Gender Mannelijk

Ethnicity Kaukasisch

Morphology Fibroblast-achtige

Cell type Fibroblast

SNB-19 Cellen | 305492

Growth properties Adherent, monolaag

Regelgevende gegevens

Citation SNB-19 (Cytion catalogusnummer 305492)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0535

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile Mutatie: PTEN, Smpel, p.Glu242Valfs*15 (c.723_724dupTG), Homozygoot; Mutatie: TERT, eenvoudig, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), niet gespecificeerd; Mutatie: TP53, eenvoudig, p.Arg273His (c.818G>A), Homozygoot

Omgaan met

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

Doubling time 24 uur

Split ratio Een verhouding van 1:10 wordt aanbevolen voor routinekweekjes.

Seeding density 1-4 x 10⁴ cellen/cm²

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

SNB-19 Cellen | 305492

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opslag bij $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

SNB-19 Cellen | 305492

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.