

SNB-19-celler | 305492

Allmän information

Description

Cellinjen SNB-19 är en human glioblastoma multiforme (GBM)-modell som härrör från en höggradig gliomtumor. Det är en av de mest studerade gliomcellinjerna och används för att utforska biologin hos aggressiva hjärntumörer, särskilt glioblastom. SNB-19-cellerna uppvisar en epitelial morfologi och är vidhäftande i odling. De har använts i stor utsträckning i studier av tumörproliferation, invasion och respons på behandling, i synnerhet för att undersöka glioblastoms resistensmekanismer mot konventionella behandlingar.

Genomisk profilering av SNB-19-celler har avslöjat viktiga genetiska förändringar som vanligen förknippas med GBM, inklusive mutationer i tumörsuppressorgener och onkogener som TP53, EGFR och PTEN. Dessa celler uppvisar också kromosomavvikelser, inklusive amplifiering av onkogen drivkrafter och deletioner i tumörsuppressorloci. Det genetiska landskapet i SNB-19 utgör en viktig modell för att studera de molekylära vägar som driver GBM-patogenesen och för att identifiera potentiella mål för behandling.

SNB-19 har använts i stor utsträckning för att utvärdera effekten av nya kemoterapeutika och riktade läkemedel. Cellinjen används också i analyser där glioblastomets invasiva och migrerande egenskaper studeras, eftersom den effektivt efterliknar GBM:s mycket invasiva karaktär in vitro. Dessutom har proteomiska analyser av SNB-19 bidragit till förståelsen av dysreguleringar på proteinnivå och deras samband med genetiska förändringar i glioblastom. Dessa egenskaper gör SNB-19 till ett viktigt verktyg i translationell forskning med fokus på glioblastom.

Organism Människan

Tissue Hjärna, parietallob

Disease Astrocytom

Synonyms SNB.19, SNB19, Avdelning för kirurgisk neurologi-19

Egenskaper

Age 75 år

Gender Man

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Fibroblastliknande

Cell type Fibroblast

Growth properties Vidhäftande, monolager

SNB-19-celler | 305492

Lagstadgade uppgifter

Citation	SNB-19 (Cytion katalognummer 305492)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0535

Biomolekylära data

Mutational profile	Mutation: PTEN, Simple, p.Glu242Valfs*15 (c.723_724dupTG), homozygot; Mutation: TERT, enkel, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), ospecificerad; Mutation: TP53, enkel, p.Arg273His (c.818G>A), homozygot
---------------------------	---

Hantering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Doubling time	24 timmar
Split ratio	Ett förhållande på 1:10 rekommenderas för rutinodling.
Seeding density	1-4 x 10 ⁴ celler/cm ²
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

SNB-19-celler | 305492

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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-kulturkanter; 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Förvaring vid $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

SNB-19-celler | 305492

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.