

Celule SNB-19 | 305492

Informații generale

Description

Linia celulară SNB-19 este un model uman de glioblastom multiform (GBM) derivat dintr-o tumoare glioma de grad înalt. Este una dintre liniile celulare de gliom studiate pe scară largă și este utilizată pentru explorarea biologiei tumorilor cerebrale agresive, în special glioblastomul. Celulele SNB-19 prezintă morfologie epitelială și sunt aderente în cultură. Acestea au fost utilizate pe scară largă în studiile privind proliferarea tumorală, invazia și răspunsul la tratament, în special pentru investigarea mecanismelor de rezistență a glioblastomului la tratamentele convenționale.

Profilul genomic al celulelor SNB-19 a evidențiat modificări genetice importante asociate în mod obișnuit cu GBM, inclusiv mutații în genele supresoare de tumori și oncogene precum TP53, EGFR și PTEN. Aceste celule prezintă, de asemenea, anomalii cromozomiale, inclusiv amplificarea motoarelor oncogene și deleții în loci supresori de tumori. Peisajul genetic al SNB-19 oferă un model important pentru studierea căilor moleculare care determină patogeneza GBM și pentru identificarea țintelor potențiale pentru terapie.

SNB-19 a fost utilizată pe scară largă pentru evaluarea eficacității chimioterapicelor noi și a agenților țintiți. Linia celulară este, de asemenea, utilizată în testele care studiază proprietățile invazive și migratorii ale glioblastomului, deoarece imită în mod eficient natura extrem de invazivă a GBM in vitro. În plus, analizele proteomice ale SNB-19 au contribuit la înțelegerea dereglărilor la nivel proteic și la corelarea acestora cu alterările genetice din glioblastom. Aceste caracteristici fac din SNB-19 un instrument esențial în cercetarea translațională axată pe glioblastom.

Organism Om

Tissue Creier, lobul parietal

Disease Astrocitom

Synonyms SNB.19, SNB19, Filiala de neurologie chirurgicală-19

Caracteristici

Age 75 de ani

Gender Masculin

Ethnicity Caucazian

Morphology Fibroblast-like

Cell type Fibroblast

Celule SNB-19 | 305492

Growth properties Aderentă, monocelulară

Date de reglementare

Citation SNB-19 (număr de catalog Cytion 305492)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0535

Date biomoleculare

Mutational profile Mutație: PTEN, Simplu, p.Glu242Valfs*15 (c.723_724dupTG), Homozigot; Mutație: TERT, Simplu, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), Nespecificat; Mutație: TP53, simplă, p.Arg273His (c.818G>A), homozigotă

Manipulare

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS

Doubling time 24 de ore

Seeding density 1-4 x 10⁴ celule/cm²

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Freeze medium Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare 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.

Celule SNB-19 | 305492

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% CO_2 , atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Celule SNB-19 | 305492

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.