

Cellule SNB-19 | 305492

Informazioni generali

Description

La linea cellulare SNB-19 è un modello di glioblastoma multiforme (GBM) umano derivato da un tumore glioma di alto grado. È una delle linee cellulari di glioma ampiamente studiate e viene utilizzata per esplorare la biologia dei tumori cerebrali aggressivi, in particolare il glioblastoma. Le cellule SNB-19 presentano una morfologia epiteliale e sono aderenti in coltura. Sono state ampiamente utilizzate per studi sulla proliferazione tumorale, l'invasione e la risposta alla terapia, in particolare per studiare i meccanismi di resistenza del glioblastoma ai trattamenti convenzionali.

Il profilo genomico delle cellule SNB-19 ha rivelato importanti alterazioni genetiche comunemente associate al GBM, tra cui mutazioni in geni soppressori del tumore e oncogeni come TP53, EGFR e PTEN. Queste cellule presentano anche anomalie cromosomiche, tra cui l'amplificazione di driver oncogenici e delezioni in loci soppressori. Il paesaggio genetico di SNB-19 rappresenta un modello importante per studiare le vie molecolari che guidano la patogenesi del GBM e per identificare potenziali bersagli terapeutici.

La SNB-19 è stata ampiamente utilizzata per valutare l'efficacia di nuovi chemioterapici e agenti mirati. La linea cellulare è anche impiegata in saggi che studiano le proprietà invasive e migratorie del glioblastoma, poiché imita efficacemente la natura altamente invasiva del GBM in vitro. Inoltre, le analisi proteomiche della SNB-19 hanno contribuito a comprendere le disregolazioni a livello proteico e la loro correlazione con le alterazioni genetiche nel glioblastoma. Queste caratteristiche rendono SNB-19 uno strumento essenziale per la ricerca traslazionale sul glioblastoma.

Organism Umano

Tissue Cervello, lobo parietale

Disease Astrocitoma

Synonyms SNB.19, SNB19, Branca di neurologia chirurgica-19

Caratteristiche

Age 75 anni

Gender Uomo

Ethnicity Caucasico

Morphology Simile a un fibroblasto

Cell type Fibroblasti

Cellule SNB-19 | 305492

Growth properties Aderente, monostrato

Dati normativi

Citation SNB-19 (numero di catalogo Cytion 305492)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0535

Dati biomolecolari

Mutational profile Mutazione: PTEN, semplice, p.Glu242Valfs*15 (c.723_724dupTG), omozigote; Mutazione: TERT, semplice, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), non specificata; Mutazione: TP53, Semplice, p.Arg273His (c.818G>A), Omozigote

Manipolazione

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO₃, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)

Supplements Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Doubling time 24 ore

Split ratio Per la coltura di routine si raccomanda un rapporto di 1:10.

Seeding density 1-4 x 10⁴ cellule/cm²

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule SNB-19 | 305492

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

Cellule SNB-19 | 305492

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.