

Cellules SNB-19 | 305492

Informations générales

Description

La lignée cellulaire SNB-19 est un modèle humain de glioblastome multiforme (GBM) dérivé d'une tumeur gliomateuse de haut grade. C'est l'une des lignées cellulaires de gliome les plus étudiées et elle est utilisée pour explorer la biologie des tumeurs cérébrales agressives, en particulier le glioblastome. Les cellules SNB-19 présentent une morphologie épithéliale et sont adhérentes en culture. Elles ont été largement utilisées dans les études sur la prolifération tumorale, l'invasion et la réponse à la thérapie, en particulier pour étudier les mécanismes de résistance du glioblastome aux traitements conventionnels.

Le profilage génomique des cellules SNB-19 a révélé d'importantes altérations génétiques communément associées au GBM, notamment des mutations dans des gènes suppresseurs de tumeurs et des oncogènes tels que TP53, EGFR et PTEN. Ces cellules présentent également des anomalies chromosomiques, notamment l'amplification de facteurs oncogènes et des délétions dans des loci suppresseurs de tumeurs. Le paysage génétique du SNB-19 constitue un modèle important pour l'étude des voies moléculaires à l'origine de la pathogenèse des GBM et pour l'identification de cibles thérapeutiques potentielles.

Le SNB-19 a été largement utilisé pour évaluer l'efficacité de nouvelles chimiothérapies et d'agents ciblés. La lignée cellulaire est également utilisée dans des essais visant à étudier les propriétés invasives et migratoires du glioblastome, car elle imite efficacement la nature hautement invasive du GBM in vitro. En outre, les analyses protéomiques du SNB-19 ont contribué à la compréhension des dysrégulations au niveau des protéines et de leur corrélation avec les altérations génétiques dans le glioblastome. Ces caractéristiques font du SNB-19 un outil essentiel pour la recherche translationnelle axée sur le glioblastome.

Organism Humain

Tissue Cerveau, lobe pariétal

Disease Astrocytome

Synonyms SNB.19, SNB19, Service de neurologie chirurgicale-19

Caractéristiques

Age 75 ans

Gender Homme

Ethnicity Caucasien

Morphology De type fibroblastique

Cell type Fibroblaste

Cellules SNB-19 | 305492

Growth properties Adhérent, monocouche

Données réglementaires

Citation SNB-19 (numéro de catalogue Cytion 305492)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0535

Données biomoléculaires

Mutational profile Mutation : PTEN, simple, p.Glu242Valfs*15 (c.723_724dupTG), homozygote ; Mutation : TERT, simple, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), non spécifiée ; Mutation : TP53, simple, p.Arg273His (c.818G>A), homozygote

Manipulation

Culture Medium DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO₃, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

Supplements Compléter le milieu avec 10% de FBS

Doubling time 24 heures

Split ratio Un rapport de 1:10 est recommandé pour les cultures de routine.

Seeding density 1-4 x 10⁴ cellules/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénéisation.

Cellules SNB-19 | 305492

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Cellules SNB-19 | 305492

**Storage
Conditions**

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.