

Cellules SW1088 | 305879

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire SW1088 est une lignée dérivée d'un gliome humain, établie à partir d'une biopsie tumorale du cortex cérébral. Elle est classée histologiquement comme un astrocytome et a été initialement décrite dans le cadre d'une étude portant sur des lignées cellulaires humaines tumorigènes capables de former des tumeurs chez des souris nues. Dans ce contexte, il a été démontré que la lignée SW1088 formait des tumeurs solides lorsqu'elle était inoculée par voie sous-cutanée chez des hôtes immunodéficients, bien que le développement tumoral nécessitât des périodes de latence plus longues comparativement aux lignées cellulaires de glioblastome plus agressives. Cela suggère un phénotype relativement moins prolifératif ou moins agressif in vivo.

Les cellules SW1088 présentent des caractéristiques compatibles avec une origine astrocytaire et sont couramment utilisées en recherche neuro-oncologique pour modéliser des gliomes de bas grade. Leur tumorigénicité in vivo plus lente par rapport aux modèles de glioblastomes de haut grade tels que U87MG ou U251 reflète des caractéristiques biologiques pertinentes pour la pathologie de l'astrocytome. Le profilage génomique et transcriptomique de la lignée SW1088 a contribué à la compréhension des différences moléculaires entre les sous-types de gliomes. Cependant, ces cellules pourraient ne pas reproduire entièrement le phénotype des gliomes de haut grade en raison de leur faible taux de prolifération et de leur capacité réduite à former rapidement des tumeurs, ce qui en fait un modèle plus approprié pour l'étude des gliomes à un stade précoce ou moins agressifs.

Organism Humain

Tissue Cerveau

Disease Astrocytome

Synonyms SW-1088, SW 1088

Caractéristiques

Age 72 ans

Gender Homme

Ethnicity caucasien

Morphology Fibroblaste

Growth properties Adepté

Données réglementaires

Cellules SW1088 | 305879

Citation SW 1088 (numéro de catalogue Cytion 305879)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1715

Données biomoléculaires

Antigen expression Groupe sanguin A; Rh+

Isoenzymes AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1 Me-2, 1-2 PGM1, 1-2 PGM3, 1

Tumorigenic Oui; Oui, chez les souris nues

Mutational profile Mutation : NRAS, simple, p.Gln61Lys (c.181C>A), hétérozygote (Cosmic-CLP=909745), TP53, simple, p.Arg273Cys (c.817C>T), homozygote

Karyotype Hypertriploïdie; nombre modal = 72 à 74. Le taux de ploidies supérieures était de 4,2 %. La plupart des chromosomes présentaient une morphologie normale. Trois chromosomes marqueurs étaient communs à toutes les cellules : del(1) (q11), der (9)t(7;9) (q11?;?;p24) et der (10)t(4;10) (q21;q15)., Le der (9) était apparié dans près de 50 % des cellules. On observait généralement un, mais parfois trois « double minutes » (DM) dans quelques cellules. Cinq copies des chromosomes normaux N5, N7 et N20 ont été observées dans la plupart des cellules. Les chromosomes X et Y étaient appariés. La présence de chromosomes Y a été confirmée dans la préparation colorée au QM.

Manipulation

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Cellules SW1088 | 305879

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à $300 \times g$ pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % de CO_2 , atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ -150 et $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. L'entreposage à $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

Sterility

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

Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.