

Cellules MG U-118 | 300362

Informations générales

Description	Il s'agit de l'une des nombreuses lignées cellulaires dérivées de gliomes malins (voir également U-87 MG, U-138 MG et U-373 MG) par J. Ponten et ses collaborateurs entre 1966 et 1969.
Organism	Humain
Tissue	Cerveau
Disease	Astrocytome
Metastatic site	Not applicable (primary intracranial tumor; no distant metastasis)
Applications	Glioblastoma/astrocytoma research; glial tumor biology; radiation sensitivity; chemotherapy evaluation (temozolomide, CCNU); EGFR pathway analysis; NF-κB signalling; preclinical CNS tumor modeling
Synonyms	U-118 MG, U-118-MG, U118-MG, U118MG, U118, 118 MG, 118MG

Caractéristiques

Age	47 ans
Gender	Homme
Ethnicity	Caucasien
Morphology	Mixte
Cell type	Glial cells (astrocytic)
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	U-118 MG (numéro de catalogue Cytion 300362)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

Cellules MG U-118 | 300362

CellosaurusAccession CVCL_0633

GMO Status No genetic modification; wildtype glioma cell line isolated by J. Ponten et al. (1966–1969)

Données biomoléculaires

Antigen expression Groupe sanguin A, Rh+, HLA Aw24, A28, B12, Bw47

Isoenzymes Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Phénotype Fréquence Produit : 0.0001

Tumorigenic Oui, sur des souris nues

Karyotype La lignée a un nombre de chromosomes presque pentaploïde et une large gamme de distribution du nombre de chromosomes (40 % des cellules avaient des nombres allant de 110 à 115). Les 14 marqueurs suivants ont été trouvés dans la plupart des métaphases : t(1p,2p), t(3p, ?), t(4p,11q), t(7p,22q), M6, t(9q, ?), i(11q)18q t(10q, ?), M14, M15, M16, M17 et t(10q,22q), 6 d'entre eux ont été trouvés dans certains et 10 ont été vus dans un seul. Les chromosomes normaux 7, 8, 12, 19, 20 et 22 avaient 5 à 6 copies par cellule, le x avait deux copies et le Y était absent.

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

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time approx. 36 to 48 hours

Subculturing Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Split ratio Un rapport de 1:3 à 1:6 est recommandé

Cellules MG U-118 | 300362

Seeding density 2×10^4 cellules/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Post-Thaw Recovery After thawing, plate the cells at 5×10^4 cells/cm² and allow at least 24 hours for adherence before the first medium change.

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons 50 % de milieu basal + 40 % de FBS + 10 % de DMSO, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui contient des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Cellules MG U-118 | 300362

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating Aucun

Freezing Procedure 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.

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.

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.

Cellules MG U-118 | 300362

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 9,11
D16S539: 12,13
D5S818: 11
D7S820: 9
TH01: 6
TPOX: 8
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 27,32.2
D18S51: 13
Penta E: 7
Penta D: 13
D8S1179: 14.15
FGA: 23

Allèles HLA

A*: '24:02:01, '29:02:01
B*: '39:06:02, '44:03:01
C*: '07:02:01, '16:01:01
DRB1*: '07:01:01, '08:01:01G
DQA1*: '02:01:01, '04:01:01
DQB1*: '02:02:01, '04:02:01
DPB1*: '04:02:01, '11:01:01
E: '01:01, '01:03