MUG-Chor1

305478

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire MUG-Chor1 est un modèle in vitro bien caractérisé, dérivé d'un chordome sacrococcygien récidivant chez une patiente de type caucasien. Les chordomes sont des tumeurs malignes rares qui proviennent de vestiges de la notochorde le long du squelette axial. La lignée MUG-Chor1 a été établie par désagrégation mécanique et enzymatique du tissu tumoral, puis cultivée dans des conditions optimisées pour maintenir sa croissance. La lignée cellulaire conserve les caractéristiques typiques du chordome, notamment l'expression de brachyury, un facteur de transcription essentiel à la différenciation notochordale et un marqueur diagnostique des chordomes. De plus, MUG-Chor1 exprime les cytokératines, l'EMA, la vimentine et les protéines S-100, ce qui confirme davantage son origine chordomique.
Sur le plan génétique, MUG-Chor1 reflète les altérations chromosomiques et moléculaires typiques des chordomes, notamment des gains au locus brachyury (T) sur le chromosome 6q27 et des pertes au niveau de 9p24.3-p13.1, englobant les loci CDKN2A/CDKN2B. Il présente également des délétions au niveau de loci tels que 10q25.2, qui comprend le gène PTEN, et d'autres régions associées à la progression tumorale. Ces caractéristiques génétiques font de MUG-Chor1 un outil précieux pour l'étude de la biologie du chordome et pour l'évaluation des interventions thérapeutiques.
Le faible taux de croissance de MUG-Chor1, avec un temps de doublement de 7 à 10 jours, reflète le comportement clinique des chordomes, connus pour leur nature indolente mais localement agressive. Cette lignée cellulaire a joué un rôle central dans la recherche préclinique, notamment dans des études de criblage de médicaments qui ont permis d'identifier des agents thérapeutiques potentiels, tels que les inhibiteurs de l'EGFR. Ces inhibiteurs se sont révélés efficaces pour réduire la viabilité cellulaire et la croissance tumorale dans des modèles de chordomes, soulignant ainsi la pertinence de MUG-Chor1 pour les études translationnelles.

Tissue	Os, sacrum
Disease	Chordome sacré

Synonyms

- MUG-CHOR1
- MUGCHOR1
- Medical University of Graz-Chordoma 1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type mésenchymateux

IDENTIFIERS

Citation

MUG-Chor1 (numéro de catalogue Cytion 305478)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_9277

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Milieu de Dulbecco modifié par Iscove (IMDM; milieu RPMI-1640 (4:1))

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de FBS, 2 % de L-glutamine et 1 % d'ITS+

Dissociation reagent	Accutase

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

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 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	57 ans
Ethnicity	Non précisé

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB