

## Cellules D283Med | 300330

## Informations générales

## Description

La lignée cellulaire D283Med est une lignée cellulaire de médulloblastome humain dérivée du cervelet d'un homme de 6 ans. Le médulloblastome est un type de tumeur neuroectodermique primitive qui affecte principalement les enfants et se situe dans le cervelet, la partie du cerveau responsable du contrôle moteur et de la coordination. Les cellules D283Med sont largement utilisées dans la recherche oncologique, en particulier dans les études axées sur la biologie et la pharmacologie des médulloblastomes.

Cette lignée cellulaire présente un modèle de croissance adhérente et a été largement utilisée pour explorer les voies moléculaires impliquées dans la pathogenèse des médulloblastomes, telles que les voies de signalisation Sonic Hedgehog (SHH) et WNT, qui sont connues pour jouer un rôle important dans le développement et la progression de ces tumeurs. Les chercheurs utilisent la lignée D283Med pour évaluer l'efficacité et la résistance des traitements, étudier les profils d'expression génétique et explorer de nouvelles cibles thérapeutiques. La croissance robuste de la lignée et les caractéristiques génétiques typiques du médulloblastome en font un modèle précieux pour les études précliniques visant à comprendre la biologie des tumeurs et à tester les médicaments anticancéreux.

En outre, les cellules D283Med sont utilisées dans des études génétiques pour comprendre l'impact des mutations et évaluer les mécanismes de métastase et de récurrence dans le médulloblastome. Elles constituent un outil crucial pour l'étude des processus oncogéniques au niveau cellulaire, contribuant ainsi de manière significative au développement de thérapies ciblées pour cette tumeur cérébrale pédiatrique agressive.

**Organism** Humain

**Tissue** Cerveau

**Disease** Médulloblastome

**Applications** culture cellulaire 3D, Neurosciences

**Synonyms** D283 Med, D283 MED, D283-MED, D283\_Med, D-283 Med, D-283MED, D283MED, D283-Med, D-283, D283, Med 283, H283

## Caractéristiques

**Age** 6 ans

**Gender** Homme

**Ethnicity** Européen

**Morphology** Épithéliale

## Cellules D283Med | 300330

**Growth properties**      Groupes en suspension/adhérents

## Données réglementaires

**Citation**      D283Med (numéro de catalogue Cytion 300330)

**Biosafety level**      1

**NCBI\_TaxID**      9606

**CellosaurusAccession**      CVCL\_1155

## Données biomoléculaires

**Protein expression**      Glutamine synthétase positive, éolase spécifique des neurones positive, protéines acides fibrillaires gliales négatives, protéine S100 (S-100) négative

**Isoenzymes**      AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 1

**Tumorigenic**      Oui, sur des souris nues

**Karyotype**      Le caryotype est 45, xY, -7, -8, -17, -20, der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+, 17p+ (intervalle = 41 à 46). Il s'agit d'une lignée cellulaire hypodiploïde avec une fréquence de ploïdies supérieures de 5,4 %. Trois chromosomes marqueurs sont présents dans toutes les cellules. Il s'agit de der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+ et 17p+. N7, N17 et N20 sont des copies uniques. La structure de l'exemplaire unique x est normale et le chromosome Y est présent, comme l'a confirmé la microscopie à fluorescence.

## Manipulation

**Culture Medium**      EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)

**Supplements**      Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA

**Subculturing**      Recueillir les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et rincer soigneusement les cellules adhérentes à l'aide de PBS sans calcium ni magnésium (3-5 ml de PBS pour T25, 5-10 ml pour les flacons de culture cellulaire T75). Ajouter l'Accutase (1-2ml par T25, 2,5ml par flacon de culture cellulaire T75), la feuille de cellules doit être complètement recouverte. Incuber à température ambiante pendant 10 minutes, puis centrifuger les cellules en suspension et les cellules adhérentes ensemble. Remettre soigneusement les cellules en suspension et les répartir dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

## Cellules D283Med | 300330

### 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.

### 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%  $\text{CO}_2$ , atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

## Cellules D283Med | 300330

### 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.

### Profil STR

**PEZ6:** RPMI 8226