CTX

305358

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

CTX (également désignée CTX0E03) est une lignée de cellules souches neurales humaines immortalisées de manière conditionnelle, dérivée du neuroépithélium cortical d'un fœtus humain au premier trimestre de gestation. Cette lignée a été générée par intégration rétrovirale d'un transgène de fusion c-mycERTAM, qui ne stimule la prolifération cellulaire qu'en présence de 4-hydroxytamoxifène (4-OHT). En l'absence de 4-OHT et dans un milieu exempt de mitogènes, les cellules CTX0E03 subissent un arrêt de croissance et se différencient en neurones et en astrocytes, tout en conservant leur capacité de différenciation multipotente. Cette lignée est clonale, présente un caryotype humain normal (46,XY) et a été développée dans des conditions conformes aux bonnes pratiques de fabrication (BPF) en vue d'une application clinique potentielle.
La lignée CTX0E03 a été évaluée dans des modèles précliniques d'accident vasculaire cérébral ischémique (modèle de rat MCAo), où les cellules implantées ont favorisé une récupération significative de la fonction sensorimotrice. Cette lignée fait désormais l'objet d'essais cliniques pour le traitement de l'AVC. Elle est également utilisée comme modèle in vitro pour la biologie des cellules souches neurales, la différenciation des neurones corticaux, la recherche sur la maladie d'Alzheimer (études sur la toxicité de l'Abeta) et le criblage neuropharmacologique. Le système d'immortalisation conditionnelle rend le CTX0E03 particulièrement adapté aux études de sécurité et d'efficacité, car la prolifération peut être désactivée par le retrait de la 4-OHT avant la transplantation.

Tissu	Cerveau (cortex cérébral)
Maladie	Neuroépithélium cortical fœtal normal ; lignée de cellules souches neurales immortalisées de manière conditionnelle

Applications

Biologie des cellules souches neurales ; différenciation des neurones corticaux ; recherche sur les accidents vasculaires cérébraux ; modélisation des maladies neurodégénératives ; recherche sur la maladie d'Alzheimer ; criblage neuropharmacologique ; recherche en thérapie cellulaire

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

Informations détaillées sur le statut OGM

GMO-S1: Contains a single-copy retroviral c-mycERTAM conditional immortalization transgene. Proliferation is 4-OHT-dependent. Not tumorigenic in vivo. This classification applies within Germany; regulations may differ in other jurisdictions.

Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type cellules souches neurales (bipolaires, allongées)
Type de cellule	Cellules souches neurales
Temps de doublement	50 à 60 heures

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

IDENTIFIANTS

Référence

CTX (référence Cytion 305358)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_C2BI

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

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)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase, 5 min, 37 °C

Repiquage

Lorsque la confluence atteint 70 à 80 %, aspirer le milieu, laver avec du PBS (sans Ca^{2+} ni Mg^{2+}), ajouter de l'Accutase et incuber pendant 5 à 10 minutes à 37 °C. Neutraliser avec du milieu complet, centrifuger à 300 × g pendant 5 min, remettre en suspension dans du milieu frais contenant du 4-OHT, puis repiquer dans des flacons pré-enduis. Enduire les flacons de laminine (10 µg/ml dans du PBS) pendant 1 h à 37 °C avant la mise en culture.

Rapport de fractionnement	1 à 3
Densité de semis	1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Renouvellement des fluides	Tous les 3 à 5 jours (en fonction de la densité de la culture)

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