CTX

305358

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η CTX (γνωστή και ως CTX0E03) είναι μια υπό όρους αθανατοποιημένη σειρά ανθρώπινων νευρικών βλαστικών κυττάρων που προέρχεται από το φλοιώδες νευροεπιθήλιο ανθρώπινου εμβρύου του πρώτου τριμήνου. Η σειρά δημιουργήθηκε μέσω ρετροϊκής ενσωμάτωσης ενός μεταγονιδίου σύντηξης c-mycERTAM, το οποίο προκαλεί κυτταρική πολλαπλασιασμό μόνο παρουσία 4-υδροξυταμοξιφαίνης (4-OHT). Ελλείψει 4-OHT και σε μέσο χωρίς μιτογόνα, τα κύτταρα CTX0E03 υφίστανται διακοπή της ανάπτυξης και διαφοροποιούνται σε νευρώνες και αστροκύτταρα, διατηρώντας την πολυδύναμη ικανότητα διαφοροποίησης. Η σειρά είναι κλωνική, έχει φυσιολογικό ανθρώπινο καρυότυπο (46,XY) και αναπτύχθηκε υπό συνθήκες συμβατές με τις οδηγίες GMP για πιθανή κλινική εφαρμογή.
Η σειρά CTX0E03 έχει αξιολογηθεί σε προκλινικά μοντέλα ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου (μοντέλο αρουραίου MCAo), όπου τα εμφυτευμένα κύτταρα προώθησαν σημαντική ανάκαμψη της αισθητικοκινητικής λειτουργίας. Η σειρά έχει εισέλθει σε κλινικές δοκιμές για τη θεραπεία του εγκεφαλικού επεισοδίου. Χρησιμοποιείται επίσης ως in vitro μοντέλο για τη βιολογία των νευρικών βλαστικών κυττάρων, τη διαφοροποίηση των φλοιωδών νευρώνων, την έρευνα για τη νόσο του Αλτσχάιμερ (μελέτες τοξικότητας της Abeta) και τη νευροφαρμακολογική διαλογή. Το σύστημα υπό όρους αθανατοποίησης καθιστά το CTX0E03 ιδιαίτερα κατάλληλο για μελέτες ασφάλειας και αποτελεσματικότητας, καθώς ο πολλαπλασιασμός μπορεί να απενεργοποιηθεί με την αφαίρεση της 4-OHT πριν από τη μεταμόσχευση.

Ιστός	Εγκέφαλος (εγκεφαλικός φλοιός)
Ασθένεια	Φυσιολογικό εγκεφαλικό φλοιώδες νευροεπιθήλιο· σειρά νευρικών βλαστικών κυττάρων με υπό όρους αθανασία

Εφαρμογές

Βιολογία των νευρικών βλαστικών κυττάρων· διαφοροποίηση των φλοιωδών νευρώνων· έρευνα για το εγκεφαλικό· μοντελοποίηση νευροεκφυλιστικών ασθενειών· έρευνα για τη νόσο του Αλτσχάιμερ· νευροφαρμακολογική διαλογή· έρευνα για την κυτταρική θεραπεία

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	GMO-S1

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

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.

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Τύπου νευρικών βλαστικών κυττάρων (διπολικά, επιμήκη)
Τύπος κυττάρου	Νευρικά βλαστοκύτταρα
Χρόνος διπλασιασμού	50 έως 60 ώρες

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

CTX (αριθμός καταλόγου Cytion 305358)

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

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_C2BI

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase, 5 λεπτά, 37 °C

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Όταν η κάλυψη φτάσει το 70–80%, απομακρύνετε το μέσο, πλύνετε με PBS (χωρίς Ca^{2+}/Mg^{2+}), προσθέστε Accutase και επωάστε για 5–10 λεπτά στους 37°C. Εξουδετερώστε με πλήρες μέσο, φυγοκεντρήστε στα 300 × g για 5 λεπτά, επαναδιαλύστε σε φρέσκο μέσο με 4-OHT και μεταφέρετε ξανά σε προ-επικαλυμμένες φιάλες. Επικαλύψτε τις φιάλες με λαμινίνη (10 µg/ml σε PBS) για 1 ώρα στους 37°C πριν από τη μεταφύτευση.

Αναλογία διαχωρισμού	1 έως 3
Πυκνότητα σποράς	1 έως 3 × 10^4 κύτταρα/cm^2
Ανανέωση υγρών	Κάθε 3 έως 5 ημέρες (ανάλογα με τον βαθμό κάλυψης)