CTX

305358

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

CTX (arī pazīstama kā CTX0E03) ir nosacīti nemirstīga cilvēka neironu cilmes šūnu līnija, kas iegūta no pirmā trimestra cilvēka augļa garozas neiroepitelija. Šī līnija tika izveidota, retrovirāli integrējot c-mycERTAM fūzijas transģēnu, kas veicina šūnu proliferāciju tikai 4-hidroksitamoksifēna (4-OHT) klātbūtnē. 4-OHT trūkuma gadījumā un mitogēnu nesaturošā vidē CTX0E03 šūnas pārtrauc augšanu un diferenciējas neironos un astrocītos, saglabājot daudzpotento diferenciācijas spēju. Šī līnija ir klonāla, tai ir normāls cilvēka kariotips (46,XY), un tā tika izstrādāta saskaņā ar GMP prasībām, lai nodrošinātu iespējamo klīnisko pielietojumu.
CTX0E03 ir novērtēta pirmsklīniskajos išēmiskā insulta modeļos (MCAo žurku modelis), kur implantētās šūnas veicināja ievērojamu sensomotorās funkcijas atjaunošanos. Šī līnija ir iekļauta klīniskajos pētījumos insulta ārstēšanai. To izmanto arī kā in vitro modeli neironu cilmes šūnu bioloģijā, kortikālo neironu diferenciācijā, Alcheimera slimības pētījumos (Abeta toksicitātes pētījumi) un neirofarmakoloģiskajā skrīningā. Nosacītā imortalizācijas sistēma padara CTX0E03 īpaši piemērotu drošības un efektivitātes pētījumiem, jo proliferāciju var apturēt, pirms transplantācijas atceļot 4-OHT.

Audums	Smadzenes (smadzeņu garoza)
Slimība	Normāls augļa garozas neiroepitēlijs; nosacīti nemirstīga neironu cilmes šūnu līnija

Pieteikumi

Neironu cilmes šūnu bioloģija; garozas neironu diferenciācija; insulta pētījumi; neirodeģeneratīvo slimību modelēšana; Alcheimera slimības pētījumi; neirofarmakoloģiskā skrīninga; šūnu terapijas pētījumi

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
ĢMO statuss	GMO-S1

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

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.

Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Neironu cilmes šūnu tipa (bipolāras, iegarenas)
Šūnu tips	Neironu cilmes šūnas
Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	50 līdz 60 stundas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

CTX (Cytion kataloga numurs 305358)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606

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

Cellosaurus	CVCL_C2BI

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase, 5 min., 37 °C

Pārstādīšana

Kad šūnu segums ir 70–80 % blīvs, nosūciet barotni, nomazgājiet ar PBS (bez Ca^{2+}/Mg^{2+}), pievienojiet Accutase un inkubējiet 5–10 minūtes 37 °C temperatūrā. Neitralizējiet ar pilnvērtīgu barotni, centrifugējiet 300 × g 5 minūtes, atkārtoti suspendējiet svaigā barotnē ar 4-OHT un pārnesiet uz iepriekš pārklātām kolbām. Pirms pārklāšanas kolbas pārklājiet ar laminīnu (10 µg/ml PBS) 1 stundu 37 °C temperatūrā.

Sadalījuma attiecība	no 1 līdz 3
Sēšanas blīvums	1 līdz 3 × 10^4 šūnas/cm^2
Šķidruma atjaunošana	Ik pēc 3–5 dienām (atkarībā no šūnu blīvuma)

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