CTX

305358

INFORMASI UMUM

Deskripsi

CTX (juga dikenal sebagai CTX0E03) adalah garis sel induk saraf manusia yang diimortalkan secara bersyarat, yang berasal dari neuroepitel korteks janin manusia pada trimester pertama. Garis sel ini dihasilkan melalui integrasi retroviral dari transgen fusi c-mycERTAM, yang mendorong proliferasi sel hanya jika terdapat 4-hidroksitamoksifen (4-OHT). Tanpa adanya 4-OHT dan dalam medium bebas mitogen, sel CTX0E03 mengalami penghentian pertumbuhan dan berdiferensiasi menjadi neuron dan astrosit, dengan tetap mempertahankan kapasitas diferensiasi multipoten. Garis sel ini bersifat klonal, memiliki kariotipe manusia normal (46,XY), dan dikembangkan dalam kondisi yang sesuai dengan GMP untuk aplikasi klinis potensial.
CTX0E03 telah dievaluasi dalam model praklinis stroke iskemik (model tikus MCAo), di mana sel-sel yang ditanamkan mendorong pemulihan yang signifikan pada fungsi sensorimotor. Garis sel ini telah memasuki uji klinis untuk terapi stroke. Sel ini juga digunakan sebagai model in vitro untuk biologi sel punca saraf, diferensiasi neuron kortikal, penelitian penyakit Alzheimer (studi toksisitas Abeta), dan skrining neurofarmakologis. Sistem imortalitas bersyarat membuat CTX0E03 sangat cocok untuk studi keamanan dan kemanjuran, karena proliferasi dapat dihentikan dengan menghilangkan 4-OHT sebelum transplantasi.

Tisu	Otak (korteks serebral)
Penyakit	Neuroepitel korteks janin normal; garis sel induk saraf yang diimortalkan secara bersyarat

Aplikasi

Biologi sel punca saraf; diferensiasi neuron korteks; penelitian stroke; pemodelan penyakit neurodegeneratif; penelitian penyakit Alzheimer; skrining neurofarmakologis; penelitian terapi sel

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Status GMO	GMO-S1

Rincian status GMO

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.

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Mirip sel punca saraf (bipolar, memanjang)
Jenis sel	Sel punca saraf
Waktu penggandaan	50 hingga 60 jam

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

CTX (nomor katalog Cytion 305358)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	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

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase, 5 menit, 37°C

Perbanyakan sel

Saat sel telah mencapai kepadatan 70–80%, buang medium, cuci dengan PBS (bebas Ca^{2+}/Mg^{2+}), tambahkan Accutase, dan inkubasi selama 5–10 menit pada suhu 37°C. Netralkan dengan medium lengkap, sentrifugasi pada 300 × g selama 5 menit, resuspensi dalam medium segar yang mengandung 4-OHT, dan pindahkan kembali ke labu yang telah dilapisi sebelumnya. Lapisi labu dengan laminin (10 µg/ml dalam PBS) selama 1 jam pada suhu 37°C sebelum penanaman.

Rasio pemisahan	1 sampai 3
Kepadatan penanaman	1 hingga 3 × 10^4 sel/cm^2
Pergantian cairan	Setiap 3 hingga 5 hari (tergantung pada tingkat penutupan permukaan)