CTX

305358

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A CTX (também designada CTX0E03) é uma linha de células estaminais neurais humanas condicionalmente imortalizadas, derivada do neuroepitélio cortical fetal humano do primeiro trimestre. A linha foi gerada através da integração retroviral de um transgene de fusão c-mycERTAM, que estimula a proliferação celular apenas na presença de 4-hidroxitamoxifeno (4-OHT). Na ausência de 4-OHT e em meio isento de mitógenos, as células CTX0E03 sofrem uma paragem de crescimento e diferenciam-se em neurónios e astrócitos, mantendo a capacidade de diferenciação multipotente. A linha é clonal, apresenta um cariótipo humano normal (46,XY) e foi desenvolvida em condições compatíveis com as BPF (Boas Práticas de Fabrico) para potencial aplicação clínica.
A CTX0E03 foi avaliada em modelos pré-clínicos de acidente vascular cerebral isquémico (modelo de rato com oclusão da artéria cerebral média [MCAo]), nos quais as células implantadas promoveram uma recuperação significativa da função sensório-motora. A linha entrou em ensaios clínicos para o tratamento do AVC. É também utilizada como modelo in vitro para a biologia das células estaminais neurais, a diferenciação de neurónios corticais, a investigação da doença de Alzheimer (estudos sobre a toxicidade da Abeta) e o rastreio neurofarmacológico. O sistema de imortalização condicional torna o CTX0E03 particularmente adequado para estudos de segurança e eficácia, uma vez que a proliferação pode ser desativada através da remoção do 4-OHT antes do transplante.

Tecido	Cérebro (córtex cerebral)
Doença	Neuroepitélio cortical fetal normal; linha de células estaminais neurais condicionalmente imortalizadas

Aplicações

Biologia das células estaminais neurais; diferenciação de neurónios corticais; investigação sobre acidentes vasculares cerebrais; modelação de doenças neurodegenerativas; investigação sobre a doença de Alzheimer; triagem neurofarmacológica; investigação em terapia celular

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos 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.

Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Semelhantes às células estaminais neurais (bipolares, alongadas)
Tipo de célula	Células estaminais neurais
Tempo de duplicação	50 a 60 horas

IDENTIFICADORES

Referência

CTX (número de catálogo da 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

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_C2BI

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase, 5 min., 37 °C

Subcultura

Quando atingirem uma confluência de 70–80%, aspirar o meio, lavar com PBS (sem Ca^{2+}/Mg^{2+}), adicionar Accutase e incubar durante 5–10 minutos a 37 °C. Neutralize com meio completo, centrifugue a 300 × g durante 5 minutos, ressuspenda em meio fresco com 4-OHT e repique em frascos pré-revestidos. Revestir os frascos com laminina (10 µg/ml em PBS) durante 1 h a 37 °C antes da sementeira.

Rácio de divisão	1 a 3
Densidade de sementeira	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Renovação de fluidos	A cada 3 a 5 dias (dependendo da densidade da cultura)