

## Células CTX | 305358

## Informações gerais

## Description

A CTX (também conhecida como CTX0E03) é uma linhagem de células-tronco neurais humanas condicionalmente imortalizadas, derivada do neuroepitélio cortical fetal humano do primeiro trimestre. A linhagem foi gerada por integração retroviral de um transgene de fusão c-mycER<sup>TAM</sup>, que estimula a proliferação celular apenas na presença de 4-hidroxitamoxifeno (4-OHT). Na ausência de 4-OHT e em meio livre de mitógenos, as células CTX0E03 sofrem parada de crescimento e se diferenciam em neurônios e astrócitos, mantendo a capacidade de diferenciação multipotente. A linhagem é clonal, possui cariótipo humano normal (46,XY) e foi desenvolvida em condições compatíveis com as BPF (Boas Práticas de Fabricação) para possível aplicação clínica.

A CTX0E03 foi avaliada em modelos pré-clínicos de acidente vascular cerebral isquêmico (modelo de ratos com oclusão da artéria cerebral média [MCAo]), nos quais as células implantadas promoveram uma recuperação significativa da função sensório-motora. A linhagem entrou em ensaios clínicos para o tratamento do AVC. Ela também é utilizada como modelo in vitro para a biologia de células-tronco neurais, diferenciação de neurônios corticais, pesquisa sobre a doença de Alzheimer (estudos de toxicidade do Abeta) e triagem neurofarmacológica. O sistema de imortalização condicional torna o CTX0E03 particularmente adequado para estudos de segurança e eficácia, já que a proliferação pode ser desativada pela remoção do 4-OHT antes do transplante.

## Organism

Humano

## Tissue

Cérebro (córtex cerebral)

## Disease

Neuroepitélio cortical fetal normal; linhagem de células-tronco neurais condicionalmente imortalizadas

## Applications

Biologia das células-tronco neurais; diferenciação de neurônios corticais; pesquisa sobre acidente vascular cerebral; modelagem de doenças neurodegenerativas; pesquisa sobre a doença de Alzheimer; triagem neurofarmacológica; pesquisa em terapia celular

## Características

## Morphology

Semelhante a células-tronco neurais (bipolar, alongada)

## Cell type

Células-tronco neurais

## Growth properties

Aderente (em superfícies revestidas com laminina)

## Dados regulatórios

## Citation

CTX (número de catálogo da Cytion 305358)

## Células CTX | 305358

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biosafety level      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NCBI_TaxID           | 9606                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CellosaurusAccession | CVCL_C2BI                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GMO Status           | GMO-S1: Contém um transgene retroviral de imortalização condicional c-mycERTAM em cópia única. A proliferação é dependente de 4-OHT. Não é tumorigênico in vivo. Essa classificação se aplica na Alemanha; as regulamentações podem diferir em outras jurisdições. |

## Dados biomoleculares

## Manuseio

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Culture Medium        | DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO <sub>3</sub> , p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)                                                                                                                                                                                                                                         |
| Supplements           | Adicione 10% de FBS ao meio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dissociation Reagent  | Accutase, 5 min., 37 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Doubling time         | 50 a 60 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Subculturing          | Quando atingirem 70–80% de confluência, aspirar o meio, lavar com PBS (sem Ca <sup>2+</sup> /Mg <sup>2+</sup> ), adicionar Accutase e incubar por 5–10 min a 37 °C. Neutralize com meio completo, centrifugue a 300 × g por 5 minutos, ressuspensa em meio fresco com 4-OHT e replante em frascos pré-revestidos. Revestir os frascos com laminina (10 µg/ml em PBS) por 1 hora a 37 °C antes da semeadura. |
| Split ratio           | 1 a 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Seeding density       | 1 a 3 × 10 <sup>4</sup> células/cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fluid renewal         | A cada 3 a 5 dias (dependendo da densidade da cultura)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Incubation Atmosphere | 37 °C, 5% de CO <sub>2</sub> , atmosfera umidificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Controle de Qualidade e Análise Molecular