Product sheet

CTX клетки | 305358

Обща информация

Description	CTX (известна също като CTX0E03) е условно безсмъртна линия от човешки невронални стволови клетки, получена от кортикалния невроепителиум на човешки фетал от първия триместър. Линията е създадена чрез ретровирусна интеграция на трансген за c-mycER^{TAM}-фузия, който стимулира клетъчната пролиферация само в присъствието на 4-хидрокситамоксифен (4-OHT). При отсъствие на 4-OHT и в среда без митогени клетките CTX0E03 претърпяват спиране на растежа и се диференцират в неврони и астроцити, като запазват мултипотентната си способност за диференциация. Линията е клонална, притежава нормален човешки кариотип (46,XY) и е разработена при условия, съвместими с GMP, с оглед потенциално клинично приложение. CTX0E03 е оценена в предклинични модели на исхемичен инсулт (модел на плъхове с MCAo), където имплантираните клетки са допринесли за значително възстановяване на сензомоторната функция. Линията е включена в клинични изпитвания за терапия на инсулт. Тя се използва също като in vitro модел за биологията на невронните стволови клетки, диференциацията на корковите неврони, изследвания на болестта на Алцхаймер (проучвания за токсичността на Abeta) и неврофармакологичен скрининг. Системата за условна иммортализация прави CTX0E03 особено подходящ за проучвания на безопасността и ефикасността, тъй като пролиферацията може да бъде преустановена чрез отстраняване на 4-OHT преди трансплантацията.
Organism	Човек
Tissue	Мозък (мозъчна кора)
Disease	Нормален корков невроепител на плода; условно безсмъртна линия от невронални стволови клетки
Applications	Биология на невронните стволови клетки; диференциация на корковите неврони; изследвания в областта на инсулта; моделиране на невродегенеративни заболявания; изследвания в областта на болестта на Алцхаймер; неврофармакологичен скрининг; изследвания в областта на клетъчната терапия

Характеристики

Morphology	Подобни на невронни стволови клетки (биполярни, удължени)
Cell type	Неврални стволови клетки
Growth properties	Прилепващ (към повърхности, покрити с ламинин)

Регулаторни данни

Citation	CTX (каталожен номер на Cytion 305358)

CTX клетки | 305358

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_C2BI
GMO Status	GMO-S1: Съдържа ретровирусен трансген c-mycERTAM за условна иммортализация в един екземпляр. Пролиферацията зависи от 4-OHT. Не е туморогенен in vivo. Тази класификация важи за територията на Германия; нормативните изисквания в други юрисдикции могат да се различават.

Биомолекулярни данни

Работа с

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase, 5 мин., 37 °C
Doubling time	50 до 60 часа
Subculturing	Когато клетките достигнат 70–80 % конфлуентност, изсмучете средата, измийте с PBS (без Ca^{2+}/Mg^{2+}), добавете Accutase и инкубирайте 5–10 минути при 37 °C. Неутрализирайте с пълна среда, центрофугирайте при 300 × g в продължение на 5 минути, ресуспендирайте в свежа среда с 4-OHT и презасейте в предварително покрити колби. Покрийте колбите с ламинин (10 µg/ml в PBS) за 1 час при 37°C преди засяването.
Split ratio	от 1 до 3
Seeding density	от 1 до 3×10^4 клетки/$^{см^2}$
Fluid renewal	На всеки 3 до 5 дни (в зависимост от степента на сгъстяване)
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

Контрол на качеството и молекулярен анализ