CTX

305358

معلومات عامة

الوصف

هو سلالة من الخلايا الجذعية العصبية البشرية المُخلَّدة بشكل مشروط، مستمدة من الظهارة العصبية القشرية (CTX0E03 المعروف أيضًا باسم CTX) للجنين البشري في الثلث الأول من الحمل. وقد تم إنتاج هذا الخط عن طريق الإدماج الفيروسي العكسي لجين محوّل اندماجي c-mycERTAM، الذي يحفز تكاثر الخلايا فقط في وجود 4-هيدروكسي تاموكسيفين (4-OHT). 4 في غياب 4-OHT، تتوقف خلايا CTX0E03 عن النمو وتتمايز إلى خلايا عصبية وخلايا نجمية، مع الاحتفاظ بقدرة التمايز متعددة القدرات. وهذه السلالة مستنسخة، ولها نمط كروموسومي بشري طبيعي (46,XY)، وقد تم تطويرها في ظل ظروف متوافقة مع ممارسات التصنيع الجيدة (GMP) المحتملة من أجل التطبيقات السريرية.
تم تقييم CTX0E03 في نماذج ما قبل السريرية للسكتة الدماغية الإقفارية (نموذج الفئران MCAo)، حيث ساهمت الخلايا المزروعة في تحسن ملحوظ في الوظيفة الحسية الحركية. وقد دخلت هذه السلالة في تجارب سريرية لعلاج السكتة الدماغية. كما تُستخدم كنموذج مختبري لبيولوجيا الخلايا الجذعية العصبية، والفحص العصبي الدوائي. ويجعل نظام الخلود المشروط من CTX0E03، دراسات سمية (Abeta) وتمايز الخلايا العصبية القشرية، وأبحاث مرض الزهايمر مناسبًا بشكل خاص لدراسات السلامة والفعالية، حيث يمكن إيقاف التكاثر عن طريق إزالة 4-OHT قبل الزرع.

الأنسجة	الدماغ (القشرة الدماغية)
المرض	الظهارة العصبية القشرية الطبيعية للجنين؛ سلالة خلايا جذعية عصبية مُخلَّدة بشكل مشروط

التطبيقات

بيولوجيا الخلايا الجذعية العصبية؛ تمايز الخلايا العصبية القشرية؛ أبحاث السكتة الدماغية؛ نمذجة الأمراض العصبية التنكسية؛ أبحاث مرض الزهايمر؛ الفحص الدوائي العصبي؛ أبحاث العلاج الخلوي

التصنيف

كائن حي	إنسان
خصائص النمو	الملتزم
حالة الكائنات المعدلة وراثيًا	GMO-S1

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

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.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	شبيهة بالخلايا الجذعية العصبية (ثنائية القطب، ممدودة)
نوع الخلية	الخلايا الجذعية العصبية
زمن المضاعفة	من 50 إلى 60 ساعة

المعرّفات

المرجع

CTX (رقم الكتالوج لدى Cytion: 305358)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_C2BI

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

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

DMEM، ث: 3.7 جم/لتر (من سايتيون aرقم المادة 820300) ث: 1.0 مليمتر بيروفات الصوديوم، NaHCO3 ث: 4.5 جم/لتر جلوكوز، ث: 4 مليمتر جلوتامين،

بيئة الحضانة	37 درجة مئوية، و5% من ثاني أكسيد الكربون في جو مرطب.

المكملات الغذائية

قم بتزويد الوسط ب 10٪ من ال FBS

كاشف التفكك	أكوتاز، 5 دقائق، 37 درجة مئوية

إعادة الاستنبات

ثم قم بالتحضين Accutase، وأضف Ca^{2+}/Mg^{2+})، PBS خالٍ من) عندما تصل نسبة تغطية الخلايا إلى 70–80٪، قم بشفط الوسط، واغسل الخلايا بمحلول لمدة 5 دقائق، وأعد تعليق الخلايا في g × لمدة 5–10 دقائق عند 37 درجة مئوية. قم بالتحييد باستخدام الوسط الكامل، ثم قم بالطرد المركزي عند 300 لمدة ساعة واحدة عند (10 PBS ميكروغرام/مل في محلول) ثم أعد زرعها في قوارير مطلية مسبقًا. قم بتغطية القوارير باللامينين، OHT-وسط جديد مع 4 درجة حرارة 37 درجة مئوية قبل الزرع.

نسبة التقسيم	من 1 إلى 3
كثافة البذر	من 1 إلى 3 × 10^4 خلية/$سم^2$
تجديد السوائل	كل 3 إلى 5 أيام (حسب مدى تراكب الخلايا)

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