GT1-7

305779

INFORMASI UMUM

Deskripsi

GT1-7 adalah subgaris klonal dari neuron hipotalamus tikus yang diimortalkan, yang mensintesis dan mengeluarkan hormon pelepas gonadotropin (GnRH), yang juga dikenal sebagai hormon pelepas luteinizing (LHRH). Sel-sel ini dikembangkan melalui tumorigenesis yang ditargetkan secara genetik menggunakan model tikus transgenik di mana antigen T besar SV40 diekspresikan di bawah kendali promotor gen GnRH. Strategi ini menghasilkan tumor hipotalamus dari mana beberapa garis sel yang mengeluarkan GnRH diisolasi, termasuk GT1-1, GT1-3, dan GT1-7. Sel GT1-7 menunjukkan fenotipe neuronal yang terdiferensiasi, termasuk ekspresi penanda neuronal spesifik seperti protein neurofilamen, enolase neuronal spesifik, protein terkait vesikel sinaptik (VAMP-2, SNAP-25), dan chromogranin B. Mereka tidak mengekspresikan penanda glial seperti GFAP atau protein mielin, yang mengonfirmasi identitas neuronal mereka.
Secara fungsional, sel GT1-7 mengekspresikan mRNA GnRH endogen dan mengeluarkan GnRH dalam pola episodik. Mereka memiliki mesin pemrosesan lengkap untuk mengubah pro-GnRH menjadi GnRH matang dan bioaktif, termasuk enzim endopeptidase, karboksipeptidase, dan enzim amidasi yang diperlukan. Sel-sel ini juga mengeluarkan peptida terkait GnRH (GAP), produk sampingan dari pemrosesan pro-GnRH. Karaktersisasi biokimia telah mengungkapkan berbagai bentuk molekuler pro-GnRH dan GnRH matang di dalam sel GT1-7 dan medium kultur, menunjukkan pemrosesan pasca-translasi yang aktif. GnRH yang disekresikan oleh GT1-7 bersifat bioaktif, mampu merangsang pelepasan LH dari sel pituitari anterior in vitro.
Sel GT1-7 menunjukkan aktivitas migrasi yang rendah in vitro, berbeda dengan garis sel GnRH lain seperti GN11, yang berasal dari neuron GnRH yang lebih imatur secara perkembangan dan memiliki kemampuan migrasi. Sel GT1-7 dianggap mewakili neuron GnRH hipotalamus pasca-migrasi dan membentuk koloni yang terhubung erat dan terhubung melalui neurit dalam kultur. Ketidakmampuan mereka untuk bergerak, dikombinasikan dengan sifat neuron yang matang dan responsif terhadap faktor regulasi, menjadikan mereka model yang kuat untuk mempelajari regulasi gen, kontrol perkembangan, dan fisiologi sekresi neuron GnRH hipotalamus.

Tisu	Otak, hipotalamus

KLASIFIKASI

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

Rincian status GMO

GMO-S1: This GT1-7 neuronal line contains an SV40 large T-antigen transgene under GnRH promoter control for GnRH secretion studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Jenis sel	Sel saraf GnRH

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

GT1-7 (Nomor katalog Cytion 305779)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0281

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

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

Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.
Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.

Media pembekuan	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Kondisi penyimpanan

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Ketentuan pengiriman

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Penafian

Sel-sel kami disediakan untuk tujuan penelitian laboratorium in vitro secara eksklusif dan tidak dimaksudkan untuk penggunaan klinis atau diagnostik, dan juga tidak untuk diberikan kepada manusia atau digunakan untuk tujuan kedokteran hewan. Pengguna harus mematuhi semua pedoman dan peraturan yang berlaku untuk penanganan dan penggunaan sel ini dalam lingkungan penelitian.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes

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