

Sel GH3 | 300383

Informasi umum

Description

Garis sel GH3, yang berasal dari tumor hipofisis tikus, merupakan sumber daya penting dalam studi fungsi hipofisis, khususnya terkait sekresi prolaktin dan hormon pertumbuhan. Sel-sel ini memiliki karakteristik sel somatotropik dan laktotropik, sehingga memungkinkan penyelidikan terperinci mengenai hormon hipofisis dan mekanisme pengaturannya. Garis sel ini digunakan secara luas untuk memahami efek perawatan hormonal dan modifikasi genetik pada sekresi hormon-hormon ini. Sel GH3 merespons secara signifikan terhadap hormon perangsang tiroid, menjadikannya model yang berharga untuk pengujian yang mengukur dampak berbagai senyawa pada aktivitas kelenjar hipofisis.

Penelitian yang menggunakan sel GH3 sering kali menyelidiki bagaimana sel-sel ini bereaksi terhadap rangsangan hormon yang berbeda. Sebagai contoh, hidrokortison diketahui dapat meningkatkan produksi hormon pertumbuhan sekaligus menghambat produksi prolaktin dalam sel-sel ini, sehingga GH3 menjadi model yang lebih disukai untuk mengeksplorasi keseimbangan hormon dan respons sistem endokrin terhadap stres dan faktor fisiologis lainnya. Studi semacam itu sangat penting dalam memajukan pemahaman kita tentang gangguan kelenjar hipofisis dan membuat terapi untuk kondisi seperti defisiensi pertumbuhan dan hiperprolaktinemia.

Selain itu, sel GH3 berperan penting dalam pengujian farmakologis dan aplikasi bioteknologi yang bertujuan untuk mengembangkan pengobatan untuk gangguan terkait hipofisis. Kemampuannya untuk menghasilkan lebih banyak hormon pertumbuhan dibandingkan dengan sel GH1, bersama dengan prolaktin, memungkinkan para peneliti untuk memeriksa regulasi dan efek hormon-hormon ini dalam berbagai kondisi. Profil unik ini sangat penting untuk memahami interaksi yang kompleks dalam sistem endokrin dan untuk pengembangan intervensi terapeutik yang ditargetkan.

Organism

Tikus

Tissue

Otak, Kelenjar hipofisis

Disease

Neoplasma

Synonyms

GH 3

Karakteristik

Breed/Subspecies

Wistar Furth

Age

7 bulan

Gender

Perempuan

Morphology

Seperti epitel

Sel GH3 | 300383

Growth properties	Patuh, berkelompok dalam suspensi
--------------------------	-----------------------------------

Data Peraturan

Citation	GH3 (Nomor katalog Cytion 300383)
-----------------	-----------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10116
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_0273
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Products	Hormon pertumbuhan, prolaktin
-----------------	-------------------------------

Penanganan

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamine, w: 2,0 mM Sodium piruvat, w: 2,5 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820608a)
-----------------------	--

Supplements	Lengkapi media dengan 15% serum kuda, 2,5% FBS yang dinonaktifkan dengan panas
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Kumpulkan sel suspensi dalam tabung 15 ml dan cuci sel yang melekat dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium (gunakan 3-5 ml untuk labu T25 dan 5-10 ml untuk labu T75). Oleskan Accutase (1-2 ml untuk labu T25, 2,5 ml untuk labu T75) untuk memastikan cakupan penuh lapisan sel. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 10 menit. Setelah inkubasi, gabungkan dan sentrifugasi suspensi dan sel yang melekat. Setelah sentrifugasi, resuspensi pelet sel dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam labu baru yang berisi medium segar.
---------------------	--

Freeze medium	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.
----------------------	---

Sel GH3 | 300383

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada $300 \times g$ selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

Flask Coating

Tidak ada

**Freezing
Procedure**

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.

**Shipping
Conditions**

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.

Sel GH3 | 300383

**Storage
Conditions**

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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sterility

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.