

Sel HeLa-Luc | 305664

Informasi umum

Description

Sel HeLa-Luc merupakan turunan bioluminesen dari garis sel adenokarsinoma serviks manusia HeLa yang telah dimodifikasi secara genetik untuk secara konstitutif mengekspresikan gen penanda luciferase. Setelah pemberian substrat luciferin, sel-sel ini memancarkan sinyal luminesensi yang dapat diukur, yang berkorelasi langsung dengan jumlah sel yang hidup dan aktivitas metabolik. Fitur ini memungkinkan pemantauan sensitif dan non-invasif terhadap proliferasi, kelangsungan hidup, dan penyebaran sel tumor baik dalam uji in vitro maupun aplikasi pencitraan in vivo. Sel HeLa-Luc mempertahankan karakteristik pertumbuhan yang kuat dan morfologi epitel yang terkait dengan sel induk HeLa, sekaligus menyediakan pembacaan optik tambahan untuk analisis eksperimental longitudinal.

Fenotipe yang mengekspresikan luciferase menjadikan sel HeLa-Luc sangat berguna untuk studi xenograft dan metastasis pada model hewan dengan sistem kekebalan yang terganggu, di mana pencitraan bioluminesensi real-time dapat digunakan untuk melacak beban tumor dan respons terapi seiring waktu. Dalam uji berbasis sel, sel-sel ini secara luas digunakan untuk skrining obat berkapasitas tinggi, uji sitotoksitas, evaluasi sistem pengiriman gen, serta studi sinyal sel kanker dan apoptosis. Ekspresi reporter yang stabil juga mendukung kuantifikasi yang dapat diulang dalam sistem ko-kultur dan model eksperimental yang memerlukan pemantauan dinamis terhadap viabilitas sel atau aktivitas transkripsional.

Sama seperti sel HeLa induk, sel HeLa-Luc menunjukkan ketidakstabilan genomik dan kapasitas proliferasi tinggi yang khas dari sel kanker serviks yang tertransformasi yang terkait dengan human papillomavirus tipe 18 (HPV-18). Kondisi eksperimental, desain vektor luciferase, pemilihan promotor, dan strategi seleksi dapat bervariasi antar laboratorium atau sumber komersial, yang berpotensi memengaruhi intensitas reporter dan stabilitas ekspresi jangka panjang. Oleh karena itu, peneliti harus memverifikasi aktivitas luciferase, kinetika pertumbuhan, dan konsistensi fenotipik di bawah kondisi kultur dan pengujian spesifik mereka sebelum penggunaan eksperimental skala besar.

Organism Manusia

Tissue Rahim, leher rahim

Disease Adenokarsinoma endoserviks terkait virus papiloma manusia

Karakteristik

Age 30,5 tahun

Gender Perempuan

Ethnicity Afrika-Amerika

Morphology Seperti epitel

Sel HeLa-Luc | 305664

Growth properties	Patuh
--------------------------	-------

Data Peraturan

Citation	Hela-Luc (Nomor katalog Cytion 305664)
-----------------	--

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

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_YA88
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Garis sel HeLa ini mengandung konstruksi pelapor lentiviral-Luc untuk pemantauan bioluminesen terhadap perilaku sel kanker serviks. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di negara lain.
-------------------	---

Data Biomolekuler

Protein expression	Luc
---------------------------	-----

Isoenzymes	G6PD, A
-------------------	---------

Virus susceptibility	Poliovirus 1, 2, 3, stomatitis vesikular (Indiana), ensefalomiokarditis, adenovirus 5
-----------------------------	---

Reverse transcriptase	Negatif
------------------------------	---------

Products	Keratin
-----------------	---------

Penanganan

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA
--------------------	---

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

Sel HeLa-Luc | 305664

Seeding density 1 hingga 3×10^4 sel/cm²

Fluid renewal 2 hingga 3 kali per minggu

Freeze medium Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap + 10% DMSO untuk kelangsungan hidup pasca-pencairan yang memadai.

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 200 x g selama 5 menit, dengan hati-hati buang supernatan yang mengandung media pembekuan.
7. Ikuti prosedur yang dijelaskan di bawah Pemulihan Pasca Pencairan

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, atmosfer yang dilembapkan.

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.

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.

Product sheet



Sel HeLa-Luc | 305664

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA