CAL33

305496

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Baris sel CAL-33 adalah baris sel karsinoma sel skuamosa manusia yang berasal dari tumor primer lidah. Baris sel ini didirikan dari pasien laki-laki dengan karsinoma sel skuamosa yang terdiferensiasi sedang, dan dikenal karena pertumbuhannya yang kuat in vitro serta kemampuannya untuk membentuk tumor saat disuntikkan ke tikus yang sistem kekebalannya terganggu. Sel-sel ini menunjukkan morfologi epitel poligonal, dengan waktu penggandaan sekitar 43 jam. Mengingat asal-usulnya, CAL-33 berfungsi sebagai model yang efektif untuk mempelajari biologi karsinoma sel skuamosa mulut dan kepala leher (HNSCC), khususnya dalam konteks di mana model karsinoma HPV-negatif diperlukan.
CAL-33 sangat berharga dalam penelitian onkologi radiasi karena subklonnya yang terdefinisi dengan baik dengan tingkat resistensi dan sensitivitas radiasi yang bervariasi. Studi pada subklon ini menunjukkan profil genomik dan transkriptomik yang berbeda, yang berkontribusi pada respons radiasi yang bervariasi. Jalur yang terkait dengan resistensi radiasi pada CAL-33 meliputi perbaikan DNA, senesens, apoptosis, dan sinyal PI3K/AKT, dengan keterlibatan tambahan gen yang terkait dengan fenotipe sekretori senesens (SASP). Fitur-fitur ini menjadikan CAL-33 alat yang signifikan untuk menyelidiki respons seluler yang diinduksi radiasi dan mengidentifikasi target terapeutik potensial untuk mengatasi resistensi radiasi pada HNSCC.
Selain itu, garis sel CAL-33 juga digunakan untuk studi sensitivitas obat, karena menunjukkan sensitivitas terhadap berbagai agen kemoterapi. Keberagaman aplikasi ini—mulai dari penelusuran jalur onkogenik dasar hingga terapi terapan dan studi radiasi—telah mengukuhkan CAL-33 sebagai garis sel terkemuka dalam penelitian kanker yang berfokus pada karsinoma sel skuamosa agresif pada rongga mulut.

Tisu	Lidah
Penyakit	Karsinoma sel skuamosa

Sinonim

- Cal-33
- CAL 33
- CAL33
- CAL-SCC-33
- Centre Antoine Lacassagne-33

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Laki-laki
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

CAL33 (Nomor katalog Cytion 305496)

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

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1108

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Profil mutasi

Mutasi: TMPRSS2, p.Gly8Val (c.23G>T) (c.-57+99G>T), homozigot; Mutasi: TP53, p.Arg175His (c.524G>A)

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

Perbanyakan sel

Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

Kepadatan penanaman	1 - 2 x 10^4 sel/cm^2

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.

DONATUR

Usia donor	69 tahun
Etnis	Kaukasia

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.

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