Sel HBL-100

300178

HBL-100 adalah garis sel epitel payudara manusia yang awalnya berasal dari ASI seorang ibu menyusui. ASI dikumpulkan tiga hari setelah melahirkan, dan meskipun tidak ada bukti lesi payudara pada donor dan tidak ada riwayat kanker payudara dalam keluarga, sel-sel tersebut menunjukkan kariotipe abnormal pada bagian 7. Garis sel ini terkenal karena kemampuannya untuk mensintesis sejumlah kecil laktosa dan merespons stimulasi prolaktin atau estrogen dengan meningkatkan produksi kasein. Analisis mikroskopis, seperti mikrograf elektron, telah mengkonfirmasi keberadaan mikrovili, tonofibril, dan desmosom dalam sel-sel ini, yang menyoroti karakteristik epitelnya yang khas. Namun, garis sel HBL-100 telah mengalami komplikasi yang signifikan terkait identifikasi dan karakterisasinya. Ditemukan mengandung kromosom Y, yang menunjukkan adanya kesalahan identifikasi karena pada awalnya garis sel tersebut dianggap berasal dari perempuan. Kerumitan lebih lanjut muncul dari adanya sekuens genom SV40 di dalam garis sel, yang bertentangan dengan keyakinan sebelumnya bahwa itu diabadikan secara spontan. Temuan ini telah menimbulkan perdebatan mengenai asal-usul dan susunan genetik HBL-100, menjadikannya garis sel yang bermasalah untuk penelitian tanpa validasi menyeluruh mengenai karakteristik dan asal-usulnya.

INFORMASI UMUM

Deskripsi

HBL-100 adalah garis sel epitel payudara manusia yang awalnya berasal dari ASI seorang ibu menyusui. ASI dikumpulkan tiga hari setelah melahirkan, dan meskipun tidak ada bukti lesi payudara pada donor dan tidak ada riwayat kanker payudara dalam keluarga, sel-sel tersebut menunjukkan kariotipe abnormal pada bagian 7. Garis sel ini terkenal karena kemampuannya untuk mensintesis sejumlah kecil laktosa dan merespons stimulasi prolaktin atau estrogen dengan meningkatkan produksi kasein. Analisis mikroskopis, seperti mikrograf elektron, telah mengkonfirmasi keberadaan mikrovili, tonofibril, dan desmosom dalam sel-sel ini, yang menyoroti karakteristik epitelnya yang khas. Namun, garis sel HBL-100 telah mengalami komplikasi yang signifikan terkait identifikasi dan karakterisasinya. Ditemukan mengandung kromosom Y, yang menunjukkan adanya kesalahan identifikasi karena pada awalnya garis sel tersebut dianggap berasal dari perempuan. Kerumitan lebih lanjut muncul dari adanya sekuens genom SV40 di dalam garis sel, yang bertentangan dengan keyakinan sebelumnya bahwa itu diabadikan secara spontan. Temuan ini telah menimbulkan perdebatan mengenai asal-usul dan susunan genetik HBL-100, menjadikannya garis sel yang bermasalah untuk penelitian tanpa validasi menyeluruh mengenai karakteristik dan asal-usulnya.

Tisu	Payudara
Penyakit	Karsinoma

Sinonim

- HBL 100
- HBL100

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel
Tumorigenik	Ya, pada tikus telanjang. Pada tingkat bagian di bawah 35, garis ini tidak bersifat tumorigenik pada tikus telanjang, tetapi membentuk koloni dalam agar lunak. Tumorigenitas telah dilaporkan meningkat di atas bagian 35.
Status ploidi	Aneuploid
Status MSI	Stabil (MSS)

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

Kariotipe

Jumlah kromosom stemline mendekati triploid dengan jumlah modal 67 kromosom, dan komponen 2S muncul sebesar 0,6%. Sebagian besar komplemen kromosom terdiri dari sekitar 39 kromosom normal dan 28 kromosom penanda. Penanda seperti 2q, 11q+, 11q, t (2q.12), t (2q.5q?), t (6p?.16), 16pt, dan banyak lagi yang lainnya adalah umum pada sebagian besar metafase. Kromosom normal 11, 14, 15 dan 16 tidak ada. 2, 12, 17 dan 19 adalah monosom, dan x adalah disom. Profil DNA untuk amelogenin, uji PCR spesifik kromosom seks yang dapat membedakan produk spesifik kromosom x dari produk spesifik kromosom Y mengungkapkan adanya kromosom Y dalam garis sel yang diduga berasal dari perempuan ini. Konfirmasi temuan umum dilakukan dengan pewarnaan QM, C-banding, dan FISH, dengan probe cat kromosom utuh ke kromosom Y manusia.

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

HBL-100 (Nomor katalog Cytion 300178)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4362

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi antigen

HLA A1, A10, A11, B7, B8

Isoenzim

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 2, ES-D, 1, Me-2, 0, GLO-1, 2, AK-1, 1-2, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0008

Virus

Sel-sel tersebut mengandung genom SV40 yang terintegrasi secara tamdemly dan telah dilaporkan bahwa mereka mungkin mengandung retrovirus tipe D yang mirip atau identik dengan virus monyet Mason-Pfizer (MPMV).

Transkriptase balik	Positif

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glukosa, w: stabil Glutamin, w: 2,0 mM Natrium piruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820200a)

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 x 10^4 sel/cm^2
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu
Pemulihan pasca-pencairan	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5 x 10^4 sel/cm^2 dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

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	27 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