Sel BT-20

300130

Jalur sel BT-20 adalah jalur sel adenokarsinoma payudara manusia yang dibuat pada tahun 1958 dari jaringan ganas pasien wanita Kaukasia berusia 74 tahun. Garis sel ini menunjukkan morfologi seperti epitel dan sering digunakan dalam penelitian yang berfokus pada biologi kanker payudara, terutama dalam penelitian yang mengeksplorasi regulasi hormonal pertumbuhan kanker, ekspresi gen, dan kemanjuran agen terapeutik terhadap kanker payudara.
Sel BT-20 dicirikan oleh kemampuannya untuk membentuk tumor ketika diimplantasikan pada tikus yang mengalami gangguan kekebalan, sehingga berfungsi sebagai model in vivo yang berguna untuk kanker payudara. Sel-sel ini mengekspresikan reseptor untuk estrogen, progesteron, dan androgen, sehingga membuatnya relevan untuk studi tentang jalur respons hormon. Selain itu, analisis genetik sel BT-20 telah mengungkapkan mutasi pada gen seperti TP53 dan PIK3CA, yang umum terjadi pada kanker payudara, yang mendukung penggunaannya dalam penelitian genetik dan farmakologis.
Secara in vitro, sel BT-20 digunakan untuk mempelajari mekanisme proliferasi, migrasi, dan invasi sel kanker. Sel ini juga digunakan untuk menilai sitotoksisitas agen kemoterapi, sehingga sangat penting untuk pengujian praklinis obat anti-kanker. Kemampuan adaptasi sel BT-20 terhadap berbagai kondisi kultur dan pertumbuhannya yang kuat secara in vitro menjadikannya sumber daya yang berharga bagi laboratorium penelitian kanker yang berfokus pada mekanisme yang mendasari kanker payudara dan pengembangan strategi terapeutik baru.

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Jalur sel BT-20 adalah jalur sel adenokarsinoma payudara manusia yang dibuat pada tahun 1958 dari jaringan ganas pasien wanita Kaukasia berusia 74 tahun. Garis sel ini menunjukkan morfologi seperti epitel dan sering digunakan dalam penelitian yang berfokus pada biologi kanker payudara, terutama dalam penelitian yang mengeksplorasi regulasi hormonal pertumbuhan kanker, ekspresi gen, dan kemanjuran agen terapeutik terhadap kanker payudara.
Sel BT-20 dicirikan oleh kemampuannya untuk membentuk tumor ketika diimplantasikan pada tikus yang mengalami gangguan kekebalan, sehingga berfungsi sebagai model in vivo yang berguna untuk kanker payudara. Sel-sel ini mengekspresikan reseptor untuk estrogen, progesteron, dan androgen, sehingga membuatnya relevan untuk studi tentang jalur respons hormon. Selain itu, analisis genetik sel BT-20 telah mengungkapkan mutasi pada gen seperti TP53 dan PIK3CA, yang umum terjadi pada kanker payudara, yang mendukung penggunaannya dalam penelitian genetik dan farmakologis.
Secara in vitro, sel BT-20 digunakan untuk mempelajari mekanisme proliferasi, migrasi, dan invasi sel kanker. Sel ini juga digunakan untuk menilai sitotoksisitas agen kemoterapi, sehingga sangat penting untuk pengujian praklinis obat anti-kanker. Kemampuan adaptasi sel BT-20 terhadap berbagai kondisi kultur dan pertumbuhannya yang kuat secara in vitro menjadikannya sumber daya yang berharga bagi laboratorium penelitian kanker yang berfokus pada mekanisme yang mendasari kanker payudara dan pengembangan strategi terapeutik baru.

Tisu	Payudara, kelenjar susu
Penyakit	Karsinoma duktal invasif

Sinonim

- BT 20
- BT20

KLASIFIKASI

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

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel
Tumorigenik	Ya, pada tikus telanjang. Membentuk adenokarsinoma tingkat II

Kariotipe

Angka modal = 50, banyak penanda dengan subtelosentrik besar yang paling khas. (P87) Hiperdiploid dengan kelainan termasuk kromosom yang terfragmentasi, patahan, penyempitan sekunder, translokasi, penanda submetasentris dan telosentris

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

BT-20 (Nomor katalog Cytion 300130)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0178

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi antigen

HLA A1, Bw16 (+/-)

Isoenzim

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1-2, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0115

Onkogen

Wnt4 +, wnt7h +

Profil mutasi

TP53 mut

Transkriptase balik	Negatif

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820400a)

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 akan membentuk lapisan yang padat dalam waktu sekitar 6 hari.
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

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	74 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