GP2D

305778

INFORMASI UMUM

Deskripsi

GP2d adalah garis sel adenokarsinoma kolorektal manusia yang diisolasi dari tumor kolon dengan diferensiasi rendah. Garis sel ini dikembangkan bersamaan dengan garis sel saudaranya, GPSd, yang berasal dari spesimen adenokarsinoma yang sama. Meskipun kedua garis sel tersebut memiliki perubahan genetik serupa yang sejalan dengan pola umum yang ditemukan pada kanker kolorektal—termasuk duplikasi terbalik yang melibatkan kromosom 10q11-q21—keduanya menunjukkan perbedaan yang mencolok dalam karakteristik fenotipik dan perilaku selulernya. Yang perlu diperhatikan, tidak ada translokasi yang melibatkan proto-onkogen ret—yang dipetakan ke wilayah kromosom ini—yang terdeteksi melalui analisis Southern blot, menunjukkan bahwa duplikasi tersebut tidak secara langsung mengganggu gen ini.
Sel GP2d menunjukkan pola pertumbuhan yang kohesif dan menyebar dari tepi mikrokoloni untuk membentuk lapisan epitel tunggal yang konfluen. Morfologi ini disertai dengan pola ekspresi yang khas dari molekul adhesi seperti α2-integrin, desmoplakin, dan E-cadherin, yang semuanya berperan dalam menjaga integritas epitel. Secara fungsional, sel GP2d merespons secara kuat terhadap faktor pertumbuhan epidermal (EGF), faktor pertumbuhan transformasi-alfa (TGFα), dan insulin, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan proliferasi sel sebagai respons terhadap ligan-ligan ini. Menariknya, baik sel GP2d maupun GPSd mengekspresikan jumlah reseptor EGF yang sebanding, namun berbeda dalam ekspresi ligan reseptor EGF. Sel GP2d memiliki mRNA amphiregulin yang melimpah, sedangkan sel GPSd terutama mengekspresikan mRNA TGFα dengan sedikit atau tanpa amphiregulin, yang berkorelasi dengan respons biologis yang berbeda yang diamati.
Ciri-ciri ini menjadikan GP2d sebagai model yang berharga untuk mempelajari regulasi sinyal faktor pertumbuhan dan adhesi sel dalam kanker kolorektal. Responsivitasnya terhadap rangsangan jalur EGF dan morfologi epitel yang khas menyoroti kegunaannya dalam menyelidiki diferensiasi dan proliferasi sel tumor. Selain itu, asal usul yang sama dengan GPSd memungkinkan studi perbandingan tentang variasi klonal dalam tumor, terutama dalam konteks dinamika ligan-reseptor dan respons transisi epitel-mesenkim (EMT).

Tisu	Usus besar
Penyakit	Adenokarsinoma

Sinonim

- Gp2d
- Gp2D
- GP2D

KLASIFIKASI

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

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

GP2D (Nomor katalog Cytion 305778)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2450

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

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Profil mutasi

Mutasi: KRAS, Sederhana, p.Gly12Asp (c.35G>A), Heterozigot, TP53

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.

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	71 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.

Penafian

Sel-sel kami disediakan untuk tujuan penelitian laboratorium in vitro secara eksklusif dan tidak dimaksudkan untuk penggunaan klinis atau diagnostik, dan juga tidak untuk diberikan kepada manusia atau digunakan untuk tujuan kedokteran hewan. Pengguna harus mematuhi semua pedoman dan peraturan yang berlaku untuk penanganan dan penggunaan sel ini dalam lingkungan penelitian.

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