HT-29-MTX-E12

305801

INFORMASI UMUM

Deskripsi

HT-29-MTX-E12 adalah subklon mirip sel piala yang berasal dari garis sel adenokarsinoma kolorektal manusia HT29 melalui seleksi dengan metotreksat (MTX), sebuah proses yang menginduksi diferensiasi ke arah fenotipe yang mengeluarkan lendir. Di antara beberapa subklon yang dikembangkan dari HT29-MTX, subklon E12 menonjol karena pembentukan monolayer konfluen yang kuat dengan persimpangan yang rapat dan lapisan lendir yang sangat tebal dan kontinu pada permukaan apikal. Subklon ini memiliki proporsi yang lebih tinggi dari sel piala dewasa, seperti yang ditunjukkan oleh pewarnaan Alcian Blue, mikroskop elektron transmisi (TEM), dan ekspresi gen mucin MUC1 dan MUC2. Faktanya, tingkat mRNA MUC1 dan MUC2 secara substansial lebih tinggi pada HT-29-MTX-E12 dibandingkan dengan subklon lain dan sel induk HT29, berkorelasi dengan ketebalan lendir sekitar 142 ± 51 µm - sebanding dengan lingkungan usus in vivo.
Secara fungsional, HT-29-MTX-E12 telah terbukti memodelkan sifat penghalang dari lapisan lendir usus manusia, terutama dalam mengevaluasi penyerapan obat lipofilik. Kehadiran penghalang lendir yang tebal secara signifikan mengurangi koefisien permeabilitas nyata (Papp) senyawa lipofilik seperti testosteron dan berbagai barbiturat jika dibandingkan dengan sel Caco-2 yang bebas lendir. Sebagai contoh, testosteron menunjukkan penurunan Papp sebesar 43% pada HT-29-MTX-E12, yang menyoroti dampak lendir pada difusi obat. Meskipun memiliki penghalang epitel yang lebih bocor daripada sel Caco-2, HT-29-MTX-E12 mempertahankan relevansi fisiologis melalui kapasitas penghasil lendirnya, menjadikannya model in vitro yang berharga untuk menyelidiki penyerapan obat usus dan pengaruh lendir pada permeabilitas.

Tisu	Usus besar
Penyakit	Adenokarsinoma usus besar

Sinonim

- HT29-MTX-E12
- MTX-E12

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Jenis sel	Epitel

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

HT-29-MTX-E12 (Nomor katalog Cytion 305801)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_G356

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: APC, Sederhana, p.Glu853Ter (c.2557G>T), Heterozigot (dari garis sel induk) Mutasi, APC, Sederhana, p.Thr1556Asnfs*3 (c.4666dupA) (c.4666_4667insA), Heterozigot (dari garis sel induk) Mutasi, BRAF, Sederhana, p.Val600Glu (c.1799Mutasi, PIK3CA, Sederhana, p.Pro449Thr (c.1345C>A), Heterozigot (dari garis sel induk) Mutasi, PIK3CA, Sederhana, p.Pro449Thr (c.1345C>A), Heterozigot (dari garis sel induk) Mutasi, SMAD4, Sederhana, p.Gln311Ter (c.931Mutasi, TP53, Sederhana, p.Arg273His (c.818G>A), Homozigot (dari garis sel induk) Mutasi, TP53, Sederhana, p.Arg273His (c.818G>A), Homozigot (dari garis sel induk).

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA

Reagen disosiasi	Accutase

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	44 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