SK-CO-1

305626

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular SK-CO-1 é um modelo de adenocarcinoma colorretal humano derivado de um foco metastático no líquido ascítico. Ela tem sido amplamente utilizada na pesquisa sobre o câncer para estudar os mecanismos moleculares subjacentes à progressão do câncer colorretal (CCR) e à resposta a intervenções terapêuticas. As células SK-CO-1 são aderentes em cultura e apresentam características morfológicas consistentes com células tumorais epiteliais. Essa linha celular foi incluída em estudos genômicos em larga escala, como a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), que fornece perfis genéticos, transcriptômicos e farmacológicos abrangentes.
Estudos genéticos sobre a SK-CO-1 identificaram mutações e variações no número de cópias em genes essenciais para a patogênese do CCR, incluindo alterações nos genes TP53, KRAS e APC. Essas características a tornam um modelo valioso para a exploração de vias como a sinalização WNT/β-catenina, que desempenha um papel significativo no desenvolvimento de tumores colorretais. Além disso, a triagem farmacológica revelou as sensibilidades diferenciadas da linhagem celular a agentes quimioterápicos, ajudando os pesquisadores a identificar potenciais biomarcadores para a resposta aos medicamentos.

Tissue	Intestino grosso, cólon
Disease	Adenocarcinoma colorretal
Metastatic site	ascite

Applications

Cultura celular 3D

Synonyms

- SKCO-1
- SKCO 1
- SKCO1
- SKCol1
- SK-Col-1
- SK Col 1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial

Karyotype

(P7) hipertriploide a hipotetraploide, com anomalias que incluem dicêntricos, minutos, anéis, constrições secundárias e 8 grandes marcadores submetacêntricos

Doubling time	46 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

SK-CO-1 (número de catálogo da Cytion 305626)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0626

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Tipo sanguíneo O; Rh+; HLA A1, A3, B7, B13

Isoenzymes

AK-1, 1-2
ES-D, 1
G6PD, B
GLO-I, 1-2
Me-2, 1
PGM1, 1
PGM3, 1-2

Oncogenes

Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl-, ros-, src-

Mutational profile

Mutação: APC, simples, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), heterozigótica; Mutação: APC, simples, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), heterozigótica; Mutação: GNAS, simples, p.Arg201Cys (c.601C>T), heterozigótica; Mutação: KRAS, simples, p.Gly12Val (c.35G>T), heterozigótica

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retire o meio e lave com uma solução de tripsina a 0,25% e EDTA a 0,03%. Remova a solução e adicione mais 1 a 2 ml de solução de tripsina-EDTA. Deixe o frasco repousar à temperatura ambiente (ou a 37 °C) até que as células se desprendam. Adicione meio de cultura fresco, aspire e transfira para novos frascos de cultura.

Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	65 anos
Ethnicity	caucasiano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes