SK-CO-1

305626

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular SK-CO-1 es un modelo de adenocarcinoma colorrectal humano derivado de un foco metastásico en líquido ascítico. Se ha utilizado ampliamente en la investigación del cáncer para estudiar los mecanismos moleculares que subyacen a la progresión del cáncer colorrectal (CCR) y a la respuesta a las intervenciones terapéuticas. Las células SK-CO-1 son adherentes en cultivo y presentan características morfológicas compatibles con las células tumorales epiteliales. Esta línea celular se ha incluido en estudios genómicos a gran escala, como la Enciclopedia de Líneas Celulares Cancerosas (CCLE), que ofrece perfiles genéticos, transcriptómicos y farmacológicos exhaustivos.
Los estudios genéticos sobre la línea SK-CO-1 han identificado mutaciones y variaciones en el número de copias de genes críticos para la patogénesis del CCR, incluidas alteraciones en TP53, KRAS y APC. Estas características la convierten en un modelo valioso para explorar vías como la señalización WNT/β-catenina, que desempeña un papel significativo en el desarrollo de los tumores colorrectales. Además, el cribado farmacológico ha revelado las sensibilidades diferenciales de la línea celular a los agentes quimioterapéuticos, lo que ayuda a los investigadores a identificar posibles biomarcadores de la respuesta a los medicamentos.

Tissue	Intestino grueso, colon
Disease	Adenocarcinoma colorrectal
Metastatic site	ascitis

Applications

Cultivo celular en 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) de hipertriploide a hipotetraploide con anomalías que incluyen dicéntricos, minutos, anillos, constricciones secundarias y 8 marcadores submetacéntricos grandes

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 de Cytion 305626)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0626

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Tipo de sangre 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

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

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

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio y enjuaga con una solución de tripsina al 0,25 % y EDTA al 0,03 %. Retira la solución y agrega de 1 a 2 ml adicionales de solución de tripsina-EDTA. Deja reposar el frasco a temperatura ambiente (o a 37 °C) hasta que las células se desprendan. Agrega medio de cultivo fresco, aspira el contenido y transfiere a nuevos frascos de cultivo.

Fluid renewal	De 2 a 3 veces 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

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	65 años
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes

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