SK-CO-1

305626

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire SK-CO-1 est un modèle d'adénocarcinome colorectal humain dérivé d'un site métastatique présent dans le liquide ascitique. Elle est largement utilisée dans la recherche sur le cancer pour étudier les mécanismes moléculaires sous-jacents à la progression du cancer colorectal (CCR) et à la réponse aux interventions thérapeutiques. Les cellules SK-CO-1 sont adhérentes en culture et présentent des caractéristiques morphologiques compatibles avec celles des cellules tumorales épithéliales. Cette lignée cellulaire a été intégrée à des études génomiques à grande échelle, telles que la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), qui fournit un profilage génétique, transcriptomique et pharmacologique complet.
Des études génétiques menées sur la lignée SK-CO-1 ont permis d'identifier des mutations et des variations du nombre de copies dans des gènes essentiels à la pathogenèse du CCR, notamment des altérations des gènes TP53, KRAS et APC. Ces caractéristiques en font un modèle précieux pour l'étude de voies de signalisation telles que la voie WNT/β-caténine, qui joue un rôle significatif dans le développement des tumeurs colorectales. De plus, le criblage pharmacologique a révélé les sensibilités variables de cette lignée cellulaire aux agents chimiothérapeutiques, aidant ainsi les chercheurs à identifier des biomarqueurs potentiels de la réponse aux médicaments.

Tissue	Gros intestin, côlon
Disease	Adénocarcinome colorectal
Metastatic site	ascite

Applications

Culture cellulaire 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	Épithélial

Karyotype

(P7) de l'hypertriploïdie à l'hypotétraploïdie, avec des anomalies comprenant des dicentriques, des chromosomes minuscules, des anneaux, des constrictions secondaires et 8 grands marqueurs submétacentriques

Doubling time	46 heures

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 (numéro de catalogue Cytion 305626)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0626

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Groupe sanguin 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

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retirer le milieu de culture et rincer avec une solution de trypsine à 0,25 % et d'EDTA à 0,03 %. Retirer la solution et ajouter 1 à 2 ml supplémentaires de solution de trypsine-EDTA. Laisser reposer le flacon à température ambiante (ou à 37 °C) jusqu'à ce que les cellules se détachent. Ajouter du milieu de culture frais, aspirer le contenu et le transvaser dans de nouveaux flacons de culture.

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

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

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d’environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	65 ans
Ethnicity	caucasien

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes