SK-GT-4

305454

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular SK-GT-4 é um modelo de adenocarcinoma esofágico humano derivado de um adenocarcinoma primário que surgiu na metaplasia de Barrett displásica do esófago distal. Esta linha celular faz parte da série SK-GT criada no Memorial Sloan-Kettering Cancer Center e tem sido fundamental no estudo da progressão do esófago de Barrett para o adenocarcinoma esofágico. As células SK-GT-4 apresentam características epiteliais e constituem uma ferramenta valiosa para a investigação dos mecanismos moleculares do cancro do esófago, em particular aqueles que envolvem mutações no gene supressor de tumores p53.
Estudos genómicos da SK-GT-4 identificaram uma mutação no gene TP53, especificamente uma transição de G para A no códon 175 do exão 5, resultando numa substituição de arginina por histidina. Esta mutação tem sido associada à quimiorresistência a agentes que causam danos no ADN, tais como o 5-fluorouracilo, a mitomicina C e a cisplatina. Estudos indicam que o estado mutacional do p53 tem um impacto significativo na resposta celular à quimioterapia, influenciando a regulação do ciclo celular e a apoptose nas células SK-GT-4. Estas características tornam esta linha celular um modelo fundamental para explorar estratégias terapêuticas direcionadas para vias associadas ao p53.
A SK-GT-4 tem sido utilizada para avaliar o potencial de invasão tumoral e a resposta a fatores de crescimento no adenocarcinoma esofágico. Esta linha celular demonstrou capacidades invasivas em ensaios da câmara de Boyden, destacando a sua relevância para o estudo da metástase. A SK-GT-4 também expressa transcritos de vários fatores de crescimento, incluindo o TGF-β e o fator de crescimento derivado de plaquetas, que contribuem para o seu fenótipo agressivo. O papel consolidado desta linha celular na investigação translacional sublinha a sua utilidade tanto na biologia básica do cancro como no desenvolvimento de fármacos.

Tecido	Esófago distal
Doença	adenocarcinoma

Sinónimos

- SKGT4
- SK4

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	2

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial
Tipo de célula	Célula epitelial
Tempo de duplicação	30-35 horas

IDENTIFICADORES

Referência

SK-GT-4 (número de catálogo da Cytion 305454)

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

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2195

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Perfil mutacional

Mutação: KRAS, simples, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigótica; Mutação: PIK3CA, simples, p.Glu542Lys (c.1624G>A), heterozigótica; Mutação: TP53, simples, p.Gln100Ter (c.298C>T), homozigótica

Vírus

EBV -, HBV -, HCV -, VIH-1 -, VIH-2 -, HPV -, HTLV-I/-II -, MLV -

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,1 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Densidade de sementeira	2-4*10^4/cm^2
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	89 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão 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 Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes