ETK-1

305529

GENERAL INFORMATION

Description

A ETK-1 é uma linhagem celular de colangiocarcinoma intra-hepático humano (IHCCA), originalmente isolada do líquido ascítico de um paciente adulto com colangiocarcinoma sarcomatóide. O tumor do qual a ETK-1 foi derivada apresentava componentes tanto de adenocarcinoma tubular quanto sarcomatóide, e a linhagem celular reflete o fenótipo sarcomatóide. As células ETK-1 crescem de forma aderente como uma monocamada epitelial uniforme com aparência de paralelepípedos, composta principalmente por pequenas células poligonais com núcleos redondos a ovais e nucléolos proeminentes. As células em passagens iniciais apresentaram um tempo de duplicação populacional de aproximadamente 70 horas e um cariótipo hiperdiplóide com um número modal de cromossomos na faixa de 70, consistente com a instabilidade cromossômica típica de neoplasias malignas agressivas do trato biliar.
Do ponto de vista imunofenotípico, as células ETK-1 expressam marcadores epiteliais biliares, incluindo γ-glutamil transpeptidase (GGT), citoqueratina 18 (CK18) e citoqueratina 19 (CK19), confirmando sua origem colangiocítica. Elas são negativas para marcadores associados aos hepatócitos, como a alfa-fetoproteína (AFP) e a albumina, em condições basais. As células ETK-1 expressam vimentina, refletindo suas características sarcomatóides e fenótipo mesenquimal parcial, ao mesmo tempo em que não apresentam expressão do antígeno carcinoembrionário (CEA) e do antígeno carboidrático 19-9 (CA19-9). Esse perfil de marcadores corresponde ao componente sarcomatóide observado no tumor primário e destaca características consistentes com propriedades semelhantes à transição epitelial-mesenquimal.
A ETK-1 também tem sido utilizada como modelo para estudar a plasticidade celular e a diferenciação de linhagens no colangiocarcinoma. O tratamento com o inibidor da metiltransferase de DNA 5-azacitidina induziu alterações morfológicas e fenotípicas, resultando em uma linhagem celular derivada com características semelhantes às dos hepatócitos, incluindo a expressão de AFP, albumina, integrina α1 e trombopoietina, juntamente com a perda de certos marcadores biliares. Em modelos de xenoenxertos, células ETK-1 não tratadas formam tumores consistentes com adenocarcinoma tubular, apresentando um fenótipo ductal. Esses achados demonstram que a ETK-1 mantém a plasticidade de diferenciação e serve como um valioso sistema in vitro para investigar a transdiferenciação epitelial biliar para hepatocítica, a regulação epigenética e a heterogeneidade tumoral no colangiocarcinoma intra-hepático.

Tissue	Metastático
Disease	Colangiocarcinoma
Metastatic site	Ascite

Synonyms

- ETK1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

ETK-1 (número de catálogo da Cytion 305529)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1206

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutação: p.Arg175His, homozigótica

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

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

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase, 5 min., 37 °C

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Seeding density	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-thaw recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

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	61 anos
Ethnicity	Japonês

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