Hep-56.1D

400204

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular de hepatoma Hep-56.1D é derivada de um tumor hepático de camundongo, especificamente da linhagem C57BL/6J. Essa linhagem celular é caracterizada por uma mutação notável no gene p53, identificada em diferentes passagens durante a propagação in vitro. Especificamente, a Hep-56.1D apresenta uma transversão de C:G para G:C no códon 132 do exão 5, resultando em uma substituição de aminoácido de cisteína por triptofano. Essa mutação foi detectada na 17ª passagem, sugerindo uma vantagem seletiva de crescimento conferida pela mutação, levando à sua predominância na população celular.
A linhagem celular Hep-56.1D apresenta uma morfologia predominantemente epitelial, refletindo sua origem hepatocítica. Isso é consistente com seu perfil de proteínas de filamentos intermediários, que inclui as queratinas simples K8 e K18, bem como vimentina e queratina K19 em graus variáveis. A presença dessas proteínas confirma a natureza hepatocítica da linhagem celular e sua classificação como uma linhagem de hepatoma.
Uma análise mais aprofundada da Hep-56.1D por meio de impressão digital de DNA não revelou nenhuma anomalia estrutural significativa, embora tenham sido observadas algumas alterações nas intensidades relativas de bandas específicas com o aumento do número de passagens. Isso indica estabilidade genômica com algum grau de variabilidade ao longo de períodos prolongados de cultura. A análise de mutações no p53 e os padrões de expressão das proteínas dos filamentos intermediários, em conjunto, estabelecem a Hep-56.1D como um modelo valioso para o estudo do carcinoma hepatocelular e do papel das mutações no p53 na tumorigênese hepática.

Tissue	Fígado
Disease	Carcinoma hepatocelular

Synonyms

- HEP-56.1D
- 56.1D
- 56.1d

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Tumourigenic	Sim, em camundongos C57BL/6J. Na terceira semana, surgirão tumores com aproximadamente 5 a 6 mm de diâmetro.
Ploidy status	Aneuploide
Doubling time	25 a 30 horas

IDENTIFIERS

Citation

Hep-56.1D (número de catálogo da Cytion 400204)

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

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_5769

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Queratina 8, Queratina 18, Vimentina.

Mutational profile

P53mut, transversão C:G → G:C no códon 132 do exão 5 do p53 de camundongo, o que corresponde a uma substituição do aminoácido cisteína por triptofano.

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)

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

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase

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 2 × 10^4 células/cm^2 durante a cultura de rotina
Fluid renewal	A cada 3 ou 4 dias
Post-thaw recovery	>90% das células se recuperaram do processo de congelamento em um período de 24 a 48 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 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

Breed / subspecies	C57BL/6J
Donor age	Adulto

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.

Disclaimer

Nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de pesquisa laboratorial in vitro e não se destinam ao uso clínico ou diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os usuários devem cumprir todas as diretrizes e regulamentações aplicáveis ao manuseio e uso dessas células em um ambiente de pesquisa.

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