NCI-H1299

300485

GENERAL INFORMATION

Description

A NCI-H1299, também conhecida como H1299, é uma linhagem celular humana de câncer de pulmão de células não pequenas (NSCLC) estabelecida a partir de uma metástase em linfonodo derivada de um paciente adulto do sexo masculino com carcinoma pulmonar. Juntamente com as células H292, a H1299 é amplamente utilizada como modelo de NSCLC em pesquisas de biologia do câncer e imuno-oncologia. A linhagem celular apresenta uma morfologia de tipo epitelial, caracterizada por células aderentes e achatadas, com espessura inferior a 5 µm e um tempo de duplicação aproximado de 22 a 30 horas. As células H1299 expressam queratina e vimentina, mas são negativas para a proteína triplete de neurofilamentos, refletindo um fenótipo com características tanto epiteliais quanto mesenquimais. Geneticamente, as células H1299 apresentam uma deleção parcial homozigótica no gene TP53, resultando na perda completa da expressão da proteína p53. A linhagem também é caracterizada pelo status KRAS do tipo selvagem, o que a distingue de outros modelos de NSCLC, como as células A549, que portam mutações endógenas no KRAS. Devido à ausência de sinalização funcional de p53, combinada com o KRAS intacto, as células H1299 são frequentemente utilizadas para estudar a biologia dos supressores tumorais, vias de sinalização oncogênicas, apoptose, metástase e mecanismos de resistência terapêutica. Em comparação com linhagens celulares de NSCLC mais epiteliais, como a A549, as células H1299 apresentam um fenótipo mais mesenquimal, com expressão reduzida de marcadores epiteliais, o que as torna particularmente úteis para investigações sobre a transição epitelial-mesenquimal (EMT), invasão e progressão metastática. Também foi relatado que as células H1299 sintetizam o neuropeptídeo neuromedina B (NMB) em baixos níveis, ao mesmo tempo em que não apresentam produção detectável do peptídeo liberador de gastrina (GRP). Suas características de crescimento robusto, alta transfectabilidade e perfil molecular bem caracterizado contribuíram para seu amplo uso em estudos envolvendo terapias direcionadas, edição genética, citotoxicidade imunomediada e vias de sinalização a jusante associadas ao KRAS. Assim como em todos os modelos de células tumorais cultivadas a longo prazo, recomenda-se a autenticação periódica e a confirmação das principais características moleculares para garantir a reprodutibilidade experimental.

Tissue	Pulmão
Disease	Carcinoma

Synonyms

- H1299
- H-1299
- NCIH1299

CLASSIFICATION

Organism	Human
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H1299 (número de catálogo da Cytion 300485)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0060

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

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 ao meio 10% de FBS, 2,5 g/L de glicose e 10 mM de HEPES

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.

Fluid renewal	2 a 3 vezes 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

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

Donor age	59 anos
Ethnicity	caucasiano

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