NCI-H2087

305824

GENERAL INFORMATION

Description

A NCI-H2087 é uma linhagem celular de carcinoma pulmonar de células não pequenas (NSCLC) derivada do local de metástase (especificamente, um linfonodo) de um paciente adulto com adenocarcinoma pulmonar. Essa linha celular apresenta morfologia epitelial e é comumente utilizada em estudos que investigam a patogênese do câncer de pulmão, respostas terapêuticas e o perfil molecular de adenocarcinomas metastáticos. Ela exibe características consistentes com sua origem, incluindo a expressão de marcadores epiteliais e várias alterações genéticas típicas dos adenocarcinomas de pulmão.
Geneticamente, sabe-se que a NCI-H2087 abriga mutações relevantes para a oncogênese e a resistência à terapia no NSCLC. Mais notavelmente, ela contém uma mutação no KRAS, que está associada à ativação constitutiva de vias de sinalização a jusante, como MAPK e PI3K-AKT, levando ao aumento da proliferação e sobrevivência celular. A presença dessa mutação torna a NCI-H2087 um modelo valioso para o estudo da tumorigênese induzida por KRAS e para a avaliação de inibidores direcionados que interrompem a sinalização do KRAS. Além disso, a linhagem celular é portadora de uma mutação no p53, o que pode contribuir para a apoptose prejudicada e a instabilidade genômica, reforçando ainda mais sua utilidade na biologia pré-clínica do câncer e na pesquisa de triagem de medicamentos.

Tissue	Nódulo linfático
Disease	Adenocarcinoma pulmonar

Synonyms

- H2087
- H-2087
- NCIH2087

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De aparência epitelial e/ou arredondadas

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H2087 (número de catálogo da Cytion 305824)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1524

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: ATM, simples, p.Glu848Gln (c.2542G>C), heterozigótica, BRAF, simples, p.Leu597Val (c.1789C>G), heterozigótica, MYC, simples, p.Glu54Lys (c.160G>A), heterozigótica, NRAS, simples, p.Gln61Lys (c.181C>A), heterozigótica, TP53, simples, p.Val157Phe (c.469G>T), 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

51 horas

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	4×10^4 células/cm²

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	69 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.

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

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