NCI-H2444

305904

GENERAL INFORMATION

Description

A NCI-H2444 é uma linhagem celular humana de câncer de pulmão de células não pequenas (NSCLC) classificada dentro do espectro do adenocarcinoma pulmonar. Ela foi estabelecida a partir de uma amostra de tumor pulmonar obtida de um paciente adulto e representa uma neoplasia epitelial de origem pulmonar. Como parte de esforços de caracterização farmacogenômica e multi-ômica em larga escala, a NCI-H2444 teve seu perfil molecular traçado juntamente com amplos painéis de linhagens celulares cancerosas humanas, permitindo a integração de dados genômicos, transcriptômicos e de resposta farmacológica.
Em estudos abrangentes de sensibilidade a medicamentos, envolvendo mais de 1.000 linhagens celulares cancerosas submetidas a triagem contra centenas de compostos anticâncer, modelos de câncer de pulmão, como a NCI-H2444, foram utilizados para correlacionar alterações oncogênicas com vulnerabilidades terapêuticas :contentReference[oaicite:0]{index=0}. Essas análises incorporam perfis de mutações somáticas, alterações no número de cópias, padrões de metilação do DNA e dados de expressão gênica para definir eventos funcionais do câncer clinicamente relevantes e associá-los à resposta diferencial aos medicamentos. Tais conjuntos de dados permitem que o NCI-H2444 seja posicionado dentro de grupos de sensibilidade específicos de linhagem e impulsionados por mutações, apoiando sua aplicação na descoberta de biomarcadores e na avaliação de terapias direcionadas.
Esforços de mapeamento proteômico em centenas de linhagens celulares cancerosas humanas expandiram ainda mais a estrutura de anotação molecular aplicável a modelos como o NCI-H2444 :contentReference[oaicite:1]{index=1}. A quantificação baseada em espectrometria de massa de alta resolução de milhares de proteínas permite a integração de medições em nível de proteoma com conjuntos de dados transcriptômicos e farmacológicos. Essa caracterização em nível de sistema facilita a identificação de biomarcadores proteicos preditivos da resposta aos medicamentos e apoia estudos mecanísticos de ativação de vias, regulação pós-transcricional e resistência terapêutica em modelos de adenocarcinoma de pulmão.

Tissue	Pulmão
Disease	Carcinoma de pulmão de células não pequenas

Synonyms

- H2444
- H-2444
- NCIH244

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	epitelial

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H2444 (número de catálogo da Cytion 305904)

NCBI TaxID	9606

Cellosaurus	CVCL_1552

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutação: p.Gly12Val, homozigótica; Mutação: p.Tyr236Cys, 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

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	Idade não especificada
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