NCI-H69AR

305840

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A NCI-H69AR é um derivado multirresistente da linha celular parental de carcinoma do pulmão de pequenas células (SCLC) NCI-H69. Foi desenvolvida através da seleção contínua em concentrações crescentes de agentes quimioterapêuticos, como a doxorrubicina. Consequentemente, a linha celular NCI-H69AR serve como um sistema modelo fundamental para a investigação dos mecanismos de resistência adquirida aos fármacos no carcinoma do pulmão pulmonar. Esta linha celular mantém muitas das caraterísticas morfológicas e bioquímicas da sua linha parental, mas apresenta uma resistência profunda a vários agentes citotóxicos, o que a torna especialmente relevante para o estudo das vias de resistência mediadas pelo efluxo.
O principal mecanismo de resistência na linhagem NCI-H69AR envolve a sobreexpressão da proteína de resistência a múltiplos fármacos P-glicoproteína (P-gp), codificada pelo gene MDR1. A P-gp funciona como uma bomba de efluxo dependente de ATP que reduz a acumulação intracelular de fármacos, particularmente no caso das antraciclinas, alcalóides de vinca e epipodofilotoxinas. Além disso, a NCI-H69AR apresenta uma expressão alterada de proteínas associadas à membrana, incluindo a anexina II, que pode estar associada a alterações na sinalização do cálcio e no tráfico vesicular - processos implicados na resistência aos fármacos e na resposta ao stress celular. Estas alterações fenotípicas fazem do NCI-H69AR um modelo valioso para a identificação de moduladores da resistência aos fármacos e para a avaliação da eficácia de agentes que visam os mecanismos de efluxo ou que contornam completamente as vias de resistência.
A linhagem NCI-H69AR também tem sido utilizada em estudos comparativos com a sua linhagem parental para delinear alterações na expressão de genes e proteínas, perfis de sensibilidade a medicamentos e resposta a inibidores farmacológicos. Este quadro comparativo ajuda a clarificar a evolução da resistência aos medicamentos no cancro e contribui para a conceção de terapias combinadas destinadas a re-sensibilizar os tumores resistentes. A linha é normalmente cultivada em meio RPMI-1640 suplementado com soro fetal bovino e mantida em condições atmosféricas normais. A sua robustez e o fenótipo de resistência bem caracterizado garantiram o seu lugar na investigação pré-clínica sobre a resistência aos medicamentos no cancro do pulmão.

Tecido	Metastático
Doença	Carcinoma pulmonar de pequenas células
Local da metástase	Derrame pleural

Sinónimos

- NCI-H69 AR
- NCI-H69/AR
- H69AR
- H-69AR

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Epitelial
Tipo de célula	Tipo epitelial
Tumorigénico	Sim; Sim, em ratinhos nus

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

IDENTIFICADORES

Referência

NCI-H69AR (número de catálogo Cytion 305840)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3513

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Perfil mutacional

Mutação: PIK3CA, Simples, p.Gly106_Arg108del (c.317_325delGGCAACCGT), Heterozigótica (da linha celular parental).Mutação, RB1, Simples, p.Glu748Ter (c.2242G>T), Homozigótica (da linha celular parental).Mutação, TP53, Simples, p.Glu171Ter (c.511G>T), Homozigótica (da linha celular parental).

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 20% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	55 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Aviso legal

As nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de investigação laboratorial in vitro e não se destinam a utilização clínica ou de diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os utilizadores devem aderir a todas as diretrizes e regulamentos aplicáveis para o manuseamento e utilização destas células num ambiente de investigação.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão 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 Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes