Product sheet

Células NCI-H69AR | 305840

Informações gerais

Description	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.
Organism	Humano
Tissue	Metastático
Disease	Carcinoma pulmonar de pequenas células
Metastatic site	Derrame pleural
Synonyms	NCI-H69 AR, NCI-H69/AR, H69AR, H-69AR

Caraterísticas

Age	55 anos
Gender	Masculino

Células NCI-H69AR | 305840

Ethnicity	Caucasiano
Morphology	Epitelial
Cell type	Tipo epitelial
Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Citation	NCI-H69AR (número de catálogo Cytion 305840)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3513

Dados biomoleculares

Tumorigenic	Sim; Sim, em ratinhos nus
Mutational profile	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

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)
Supplements	Completar o meio com 20% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Células NCI-H69AR | 305840

Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.
Flask Coating	Nenhum

Células NCI-H69AR | 305840

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	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.