Product sheet

Células NCI-H2052 | 305836

Informações gerais

Description	A NCI-H2052 é uma linha celular de mesotelioma humano derivada de uma amostra de biopsia pleural de um doente adulto a quem foi diagnosticado mesotelioma maligno. Fazendo parte do painel de linhas celulares do NCI-Navy Medical Oncology Branch, tem sido amplamente utilizada na investigação do mesotelioma devido às suas caraterísticas de crescimento reprodutíveis e à sua origem histológica definida. A linha celular foi estabelecida ao abrigo de protocolos aprovados pelo IRB destinados a gerar modelos de cancro clinicamente anotados, o que a torna particularmente valiosa para estudos de translação que relacionem o comportamento in vitro com as caraterísticas das doenças dos doentes. Fenotipicamente, a NCI-H2052 apresenta uma morfologia epitelial, uma caraterística consistente com o subtipo epitelioide do mesotelioma. As células crescem como monocamadas aderentes in vitro e são mantidas em meio RPMI-1640 suplementado com 10% de soro fetal bovino. O perfil genómico identificou alterações caraterísticas do mesotelioma, incluindo a desregulação das vias que envolvem CDKN2A e NF2, embora o NCI-H2052 retenha especificamente BAP1 de tipo selvagem e apresente uma carga de mutação relativamente baixa em comparação com outros modelos de mesotelioma. Estas caraterísticas moleculares posicionam a NCI-H2052 como um modelo de referência para o estudo da patogénese do mesotelioma e da resposta terapêutica, especialmente em contextos que excluem os fenótipos induzidos por BAP1. Esta linha celular foi incorporada em conjuntos de dados farmacogenómicos e transcriptómicos abrangentes, onde contribui para a análise comparativa dos subtipos de mesotelioma e das sensibilidades terapêuticas. Demonstrou uma reatividade moderada a agentes que visam o eixo PI3K/mTOR e tem sido utilizada em plataformas de rastreio de elevado rendimento para identificar potenciais interações letais sintéticas e novas abordagens terapêuticas. Devido ao seu perfil molecular e à sua origem, o NCI-H2052 continua a ser uma pedra angular no desenvolvimento de medicamentos para o mesotelioma e nos estudos de caraterização molecular.
Organism	Humano
Tissue	Derrame pleural
Disease	Mesotelioma sarcomatóide pleural
Synonyms	H2052, H-2052, H2052_MM, NCIH2052

Caraterísticas

Age	65 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Caucasiano
Morphology	Epitelial

Product sheet

Células NCI-H2052 | 305836

Cell type	Tipo epitelial
Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Citation	NCI-H2052 (número de catálogo Cytion 305836)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1518

Dados biomoleculares

Mutational profile	Mutação: Deleção do gene, CDKN2A, Homozigoto. Deleção do gene, LATS2, Homozigoto. Mutação, NF2, Simples, p.Arg341Ter (c.1021C>T), Homozigótico, RASSF2, Simples, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozigótico, TERT, Simples, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), Não especificado, Nota=No promotor (PubMed=31068700)

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 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	48 horas
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
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.

Células NCI-H2052 | 305836

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
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.