Product sheet

Células SHP-77 | 305498

Informações gerais

Description	A linhagem celular SHP-77 é um modelo de carcinoma pulmonar de pequenas células (SCLC) humano. Ela foi derivada de um tumor pulmonar primário e é amplamente utilizada na pesquisa sobre o câncer, particularmente em estudos voltados para a biologia do câncer de pulmão e o desenvolvimento de medicamentos. As células SHP-77 apresentam as características clássicas do SCLC, incluindo crescimento rápido e alto potencial tumorigênico em modelos de xenoenxertos. Essa linha celular é conhecida por sua capacidade de proliferar em meios de cultura suplementados com soro e tem sido utilizada em diversas configurações experimentais, como estudos de vias de sinalização oncogênicas e resposta terapêutica a agentes quimioterápicos. As células SHP-77 fazem parte da Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), um recurso que permite aos pesquisadores correlacionar perfis genéticos com sensibilidades a medicamentos. O perfil genômico da SHP-77 revelou mutações e alterações em oncogenes e supressores tumorais críticos, fornecendo uma plataforma para o estudo dos mecanismos moleculares subjacentes à patogênese do SCLC. A linhagem celular também foi incluída em estudos de triagem de medicamentos, oferecendo insights sobre suas vulnerabilidades farmacológicas e auxiliando na identificação de compostos com potencial terapêutico para o câncer de pulmão.
Organism	Humano
Tissue	Pulmão, lobo superior esquerdo
Disease	carcinoma de pequenas células
Applications	Cultura celular 3D, Pesquisa sobre o câncer
Synonyms	SHP77, Hospital Shadyside de Pittsburgh-77

Características

Age	54 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano
Morphology	Células redondas
Cell type	Células epiteliais
Growth properties	Mista: suspensão com algumas células fracamente aderentes

Células SHP-77 | 305498

Dados regulatórios

Citation	SHP-77 (número de catálogo da Cytion 305498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1693

Dados biomoleculares

Antigen expression	Tipo sanguíneo O; Rh+; CD56; CD57 (HNK-1, Leu-7)
Tumorigenic	Sim; Sim, as células formam tumores em camundongos nude atímicos e, geralmente, crescem na forma de nódulos circunscritos, sem indícios de metástases
Mutational profile	Mutação: ABL1, simples, p.Val1128Glu (c.3383T>A), zigose = heterozigótica; Mutação: KRAS, simples, p.Gly12Val (c.35G>T), homozigótica; Mutação: RAC1, simples, p.Tyr32Cys (c.95A>G), heterozigótica; Mutação: TP53, simples, p.Cys176Trp (c.528C>G), homozigótica

Manuseio

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)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Doubling time	85 horas
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
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.

Thawing and Culturing Cells	1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata. 3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo. 4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo. 5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente. 6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual. 7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes. 8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.
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.
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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células SHP-77 | 305498

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.