

Células H-MESO-1 | 300186**Informações gerais****Description**

As células H-MESO-1 são uma linhagem celular de mesotelioma humano derivada de um paciente com mesotelioma pleural maligno, um tipo de câncer que se desenvolve a partir das células que revestem a membrana protetora dos pulmões ou do abdômen. Essa linhagem celular é amplamente utilizada em pesquisas oncológicas para estudar a biologia, a patogênese e as estratégias terapêuticas para o mesotelioma.

As células H-MESO-1 mantêm várias características das células mesoteliais, o que as torna um modelo relevante para a investigação do mesotelioma. Elas apresentam morfologia epitelóide, que é um dos tipos histológicos mais comuns de mesotelioma. Essas células são particularmente úteis para explorar as vias moleculares envolvidas no desenvolvimento do mesotelioma, incluindo a regulação do ciclo celular, a resistência à apoptose e o papel do amianto e de outros fatores ambientais na indução do mesotelioma.

Em pesquisas, as células H-MESO-1 têm sido utilizadas para estudar a interação entre as células do mesotelioma e o sistema imunológico, especialmente considerando o impacto das moléculas de ponto de controle imunológico e do microambiente tumoral no crescimento tumoral e na evasão imunológica. Essa linhagem celular também é valiosa para testar a eficácia de novos medicamentos e abordagens imunoterapêuticas inovadoras voltadas para vias específicas implicadas na progressão do mesotelioma.

Além disso, as células H-MESO-1 são utilizadas para investigar as alterações genéticas e epigenéticas características do mesotelioma, fornecendo insights sobre potenciais biomarcadores para o diagnóstico precoce e alvos para intervenção terapêutica. A capacidade de resposta da linhagem celular a agentes quimioterápicos e sua capacidade de formar tumores em modelos de xenoinxertos a tornam uma ferramenta crucial no desenvolvimento e na validação de novas modalidades de tratamento para o mesotelioma.

Organism Humano

Tissue Pulmão

Disease Mesotelioma pleural

Synonyms H-Meso-1, HMESO-1, HMeso-1, HMeso1, HMESO1, H-Meso, HMESO, Hmeso, Hmeso

Características

Age 35 anos

Gender Masculino

Ethnicity caucasiano

Morphology De tipo epitelial

Células H-MESO-1 | 300186

Growth properties Aderente

Dados regulatórios

Citation H-MESO-1 (número de catálogo da Cytion 300186)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5759

Dados biomoleculares

Tumorigenic Sim, em camundongos nude

Manuseio

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

Supplements Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Seeding density 1×10^4 células/cm²

Fluid renewal A cada 5 a 7 dias

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5×10^4 células/cm² e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

Células H-MESO-1 | 300186

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 CO₂, 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.

Células H-MESO-1 | 300186

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

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.