

Células MALME-3M | 305583

Informações gerais

Description

A linha celular MALME-3M é um modelo de melanoma humano amplamente utilizado na investigação do cancro para estudar os mecanismos de progressão do melanoma, evasão imunitária e resistência aos medicamentos. Esta linha celular é derivada de uma lesão de melanoma metastático e apresenta várias características relevantes para o melanoma agressivo, incluindo a sua capacidade de expressar marcadores oncogénicos essenciais, como o HER2, e o seu papel na modulação do microambiente tumoral. Estudos envolvendo a MALME-3M destacaram a sua capacidade de resposta a terapias direcionadas, tais como anticorpos bispecíficos direcionados para o HER2, e a sua utilização na avaliação de imunoterapias mediadas por células T.

Uma área significativa de investigação envolvendo as células MALME-3M é a sua utilidade no estudo dos mecanismos de evasão imunitária no melanoma. Por exemplo, sistemas de cocultura que combinam MALME-3M com células imunitárias permitem aos investigadores explorar como as células de melanoma modulam as respostas imunitárias através de vias como PD-1/PD-L1 e outros inibidores de pontos de controlo imunitários. Esta linha celular também foi geneticamente modificada para estudar os efeitos de perturbações genéticas nas interações imunitárias, tornando-a uma ferramenta valiosa para o rastreio genético de alto rendimento.

Para além do seu papel em estudos imunológicos, as células MALME-3M são fundamentais na exploração dos efeitos da hormona do crescimento (GH) na progressão do melanoma. A investigação demonstrou que a GH pode aumentar a resistência aos medicamentos e o potencial metastático nas células MALME-3M, alterando a composição dos exossomas derivados do melanoma. Estes exossomas podem transferir fatores de resistência aos medicamentos e de promoção da migração para outras células no microambiente tumoral. Tais estudos sublinham o potencial de direcionar as vias de sinalização da GH como estratégia terapêutica para superar a quimiorresistência do melanoma.

Organism

Humano

Tissue

Pele

Disease

Melanoma

Metastatic site

Pulmão

Synonyms

Malme-3M, MALME 3M, Malme-3 M, MALME.3M, Malme3M, MALME3M, Malme-3 Monolayer

Caraterísticas

Age

43 anos

Gender

Masculino

Ethnicity

Caucasiano

Morphology

Tipo fibroblastos

Células MALME-3M | 305583**Cell type** Fibroblastos**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** MALME-3M (número de catálogo Cytion 305583)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1438**Dados biomoleculares****Antigen expression** HLA A2, Aw30, B13, B40(+/-), DRw7**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus**Manuseamento****Culture Medium** IMDM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-glutamina, com: 25 mM de HEPES, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 3,024 g/L de NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820800a)**Supplements** Completar o meio com 20% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Para frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, para frascos T75, utilizar 5-10 ml. De seguida, cobrir completamente as células com TrypLE Express, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.**Seeding density** 3×10^4 células/cm²

Células MALME-3M | 305583**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 otimizados 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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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% CO_2 , atmosfera humidificada.**Flask Coating** Nenhum

Células MALME-3M | 305583

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.