

Células MSTO-211H | 300450**Informações gerais****Description**

A linha celular MSTO-211H é derivada de um doente com mesotelioma bifásico, especificamente de um derrame pleural. Está classificado como metastático e o doente não tinha sido submetido a tratamentos prévios de radiação ou quimioterapia antes do estabelecimento da linha celular. As células MSTO-211H são notáveis por expressarem vários marcadores que são importantes para compreender tanto o seu comportamento biológico como a sua potencial utilidade na investigação do cancro. Estas células possuem locais de ligação de elevada afinidade para o fator de crescimento epidérmico (EGF), uma propriedade que pode contribuir para as suas capacidades proliferativas, uma vez que o EGF é um regulador fundamental do crescimento e da diferenciação celular. A presença de receptores de EGF sugere que estas células podem ser úteis no estudo das vias relacionadas com a sinalização do fator de crescimento no cancro.

Para além dos receptores de EGF, as células MSTO-211H expressam a enolase específica dos neurónios (NSE), uma enzima que se encontra normalmente nos neurónios e nas células neuroendócrinas. A expressão de NSE nas células MSTO-211H pode ser indicativa de um potencial de diferenciação neuroendócrina, uma característica que pode ser significativa para compreender a heterogeneidade dos tumores de mesotelioma. Além disso, as células expressam as subunidades alfa e beta da gonadotropina coriónica humana (HCG), uma hormona tipicamente produzida durante a gravidez, mas também conhecida por ser segregada por determinados cancros. A expressão das subunidades da HCG nas células MSTO-211H sugere um possível papel na biologia tumoral, potencialmente relacionado com mecanismos de evasão imunitária ou de progressão tumoral. Estes marcadores realçam coletivamente a natureza complexa desta linha celular, tornando-a um modelo valioso para a investigação da biologia do mesotelioma e dos efeitos dos agentes terapêuticos.

Organism Humano**Tissue** Pulmão**Disease** Mesotelioma pleural**Synonyms** MSTO-211 H, MSTO211H, MSTO-211, 211H, MeSoTheliOma-211H**Caraterísticas****Age** 62 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** Caucasiano**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares**

Células MSTO-211H | 300450**Citation** MSTO-211H (número de catálogo Cytion 300450)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1430**Dados biomoleculares****Protein expression** Não foram detectados locais de ligação de alta afinidade para o EGF, expressão da enolase específica dos neurónios (NSE) e subunidades alfa e beta da HCG, L-DOPA descarboxilase (DDC), bombesina e neurotensina.**Tumorigenic** Sim, tumores para med em aproximadamente 20% dos ratinhos nus inoculados com células MSTO-211H**Karyotype** Número modal = 72, intervalo = 70 a 78**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** 20 horas**Subculturing** As células podem atingir uma densidade de saturação de 400.000 células por cm², mas, à medida que atingem esta densidade, desprendem-se da superfície. Remover o meio e enxaguar as células aderentes utilizando PBS sem cálcio e magnésio (3-5 ml de PBS para T25, 5-10 ml para frascos de cultura de células T75). Adicionar Accutase (1-2 ml por T25, 2,5 ml por frasco de cultura de células T75), devendo a folha de células ser completamente coberta. Incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos. Ressuspender cuidadosamente as células com meio (10 ml), centrifugar durante 5 minutos a 300xg, ressuspender as células em meio fresco e distribuir em novos frascos que contenham meio fresco.**Seeding density** 1 x 10⁴ células/cm²**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

Células MSTO-211H | 300450

Post-Thaw Recovery

Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5×10^4 células/cm² e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

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, 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 MSTO-211H | 300450

Freezing Procedure

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.

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 / Perfil genético / HLA

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 inspeções visuais diárias.

Alelos HLA

A*: '01:01:01, '03:01:01
B*: '07:02:01, '39:01:01
C*: '07:02:01, '12:03:01
DRB1*: '01:01:01, '04:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02:01, '05:01:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01, '01:03