MSTO-211H

300450

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

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 para estudar as 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 caraterística 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 de 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.

Tecido	Pulmão
Doença	Mesotelioma pleural

Sinónimos

- MSTO-211 H
- MSTO211H
- MSTO-211
- 211H
- MeSoTheliOma-211H

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Tumorigénico	Sim, tumores para med em aproximadamente 20% dos ratinhos nus inoculados com células MSTO-211H

Cariótipo

Número modal = 72, intervalo = 70 a 78

Tempo de duplicação	20 horas

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICADORES

Referência

MSTO-211H (número de catálogo Cytion 300450)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

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.

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

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

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

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.

Densidade de sementeira	1 x 10^4 células/cm^2
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana
Recuperação após o descongelamento	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	62 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes