Células MDA-MB-436

300278

A linha celular MDA-MB-436 é derivada de um adenocarcinoma da mama humano. Esta linha celular é caracterizada pelo seu fenótipo de cancro da mama triplo-negativo (TNBC), sem expressão do recetor de estrogénio (ER), do recetor de progesterona (PR) e do recetor 2 do fator de crescimento epidérmico humano (HER2). Estas caraterísticas tornam-no um modelo inestimável para o estudo do TNBC, um subtipo de cancro da mama particularmente agressivo e difícil de tratar. As células exibem uma morfologia epitelial e são conhecidas pela sua robusta capacidade proliferativa in vitro.

Geneticamente, as células MDA-MB-436 apresentam mutações em genes-chave relacionados com o cancro, incluindo BRCA1 e TP53. A mutação BRCA1 é de particular interesse, uma vez que reflecte as alterações genéticas encontradas num subconjunto de cancros da mama hereditários. Este facto faz da MDA-MB-436 uma ferramenta crucial para investigar os mecanismos subjacentes à tumorigénese associada ao BRCA1 e para testar potenciais estratégias terapêuticas dirigidas a estas vias. Além disso, a linha celular tem sido utilizada em investigação centrada na resistência à quimioterapia, nas metástases e no microambiente tumoral.

Os investigadores que trabalham com células MDA-MB-436 beneficiam das suas caraterísticas bem documentadas, permitindo resultados experimentais reprodutíveis e fiáveis. Os estudos que utilizam esta linha celular contribuem significativamente para a compreensão da biologia do TNBC e para o desenvolvimento de novos tratamentos para este subtipo de cancro difícil. No entanto, é necessário ter cuidado na conceção experimental, uma vez que a ausência de receptores hormonais e de expressão de HER2 exige abordagens alternativas em comparação com outros modelos de cancro da mama.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular MDA-MB-436 é derivada de um adenocarcinoma da mama humano. Esta linha celular é caracterizada pelo seu fenótipo de cancro da mama triplo-negativo (TNBC), sem expressão do recetor de estrogénio (ER), do recetor de progesterona (PR) e do recetor 2 do fator de crescimento epidérmico humano (HER2). Estas caraterísticas tornam-no um modelo inestimável para o estudo do TNBC, um subtipo de cancro da mama particularmente agressivo e difícil de tratar. As células exibem uma morfologia epitelial e são conhecidas pela sua robusta capacidade proliferativa in vitro.

Geneticamente, as células MDA-MB-436 apresentam mutações em genes-chave relacionados com o cancro, incluindo BRCA1 e TP53. A mutação BRCA1 é de particular interesse, uma vez que reflecte as alterações genéticas encontradas num subconjunto de cancros da mama hereditários. Este facto faz da MDA-MB-436 uma ferramenta crucial para investigar os mecanismos subjacentes à tumorigénese associada ao BRCA1 e para testar potenciais estratégias terapêuticas dirigidas a estas vias. Além disso, a linha celular tem sido utilizada em investigação centrada na resistência à quimioterapia, nas metástases e no microambiente tumoral.

Os investigadores que trabalham com células MDA-MB-436 beneficiam das suas caraterísticas bem documentadas, permitindo resultados experimentais reprodutíveis e fiáveis. Os estudos que utilizam esta linha celular contribuem significativamente para a compreensão da biologia do TNBC e para o desenvolvimento de novos tratamentos para este subtipo de cancro difícil. No entanto, é necessário ter cuidado na conceção experimental, uma vez que a ausência de receptores hormonais e de expressão de HER2 exige abordagens alternativas em comparação com outros modelos de cancro da mama.

Tecido	Peito
Doença	Carcinoma
Local da metástase	Derrame pleural

Sinónimos

- MDA_MB_436
- MDA MB 436
- MDA-Mb-436
- MDA-MB436
- MDAMB436
- MDA-436
- MDA436
- MB436
- MD Anderson-Metastatic Breast-436

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

CLASSIFICAÇÃO

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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Células pleomórficas e multinucleadas

IDENTIFICADORES

Referência

MDA-MB-436 (número de catálogo Cytion 300278)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0623

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820400a)

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

Suplementos

Completar o meio com 5% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, 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.

Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

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	43 anos
Etnia	Europeu

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