Product sheet

Células MDA-MB-175-VII | 305825

Informações gerais

Description	A MDA-MB-175-VII é uma linha celular de cancro da mama humano originalmente derivada da efusão pleural de uma doente adulta com carcinoma mamário ductal infiltrante. A linha celular faz parte de uma série estabelecida a partir de tumores da mama metastáticos para fornecer culturas epiteliais viáveis e pobres em fibroblastos. Especificamente, a MDA-MB-175 foi isolada de seis de oito toracocenteses efectuadas numa doente submetida a mastectomia e que apresentava efusões pleurais malignas recorrentes. As células tumorais eram consistentemente viáveis e cultivadas com sucesso em todas as amostras, o que proporcionou uma plataforma estável para estudos in vitro da biologia do cancro da mama metastático. As células MDA-MB-175-VII são morfologicamente epiteliais e têm um número de cromossomas modal de aproximadamente 49, reflectindo um cariótipo aneuploide. Estas células apresentam um crescimento relativamente lento in vitro, mas ganharam interesse científico devido às suas caraterísticas moleculares únicas, incluindo a expressão de transcrições de fusão de neuregulina-1 (NRG1). Em particular, a fusão NRG1-DOC4 observada nesta linha conduz à ativação constitutiva da via do recetor HER3/HER4, promovendo a sinalização autócrina e a proliferação celular. Esta caraterística molecular posicionou a linha MDA-MB-175-VII como um modelo raro, mas fundamental, para o estudo da sinalização autócrina dos receptores da família HER e da sua orientação farmacológica no cancro da mama. Uma maior integração em conjuntos de dados em grande escala, como a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), permitiu uma caraterização molecular mais profunda do MDA-MB-175-VII. Estes conjuntos de dados incluem informações transcriptómicas, mutacionais e proteómicas que apoiam a classificação da linha celular no subtipo luminal dos cancros da mama, com uma sensibilidade modesta aos agentes que visam os receptores da família HER e as vias de sinalização PI3K. Como tal, a linha MDA-MB-175-VII constitui um modelo valioso para investigações pré-clínicas de terapias orientadas e das consequências funcionais das fusões de genes oncogénicos no cancro da mama.
Organism	Humano
Tissue	Metastático
Disease	Carcinoma invasivo da mama de tipo não especial
Metastatic site	Derrame pleural
Synonyms	MDA MB 175 VII, MDA-MB-175VII, MDAMB175VII, MDA-MB-175, MDAMB175, MDA-175, MDA175, MD Anderson-Metastatic Breast-175-VII

Caraterísticas

Age	56 anos
Gender	Feminino

Células MDA-MB-175-VII | 305825

Ethnicity	Afro-americano
Morphology	Epitelial
Cell type	Epitelial
Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Citation	MDA-MB-175VII (número de catálogo Cytion 305825)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1400

Dados biomoleculares

Isoenzymes	AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 PGM1, 2 PGM3, 1-2
Tumorigenic	Sim; Sim, os tumores desenvolveram-se no prazo de 21 dias com uma frequência de 100% (5/5) em ratinhos nus inoculados por via subcutânea com 10(7) células.
Mutational profile	Mutação: Fusão de genes, NRG1 + HGNC, TENM4, Nome(s)=TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Nota=In frame.
Karyotype	Número do modelo = 84; gama = 82 a 89

Manuseamento

Culture Medium	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)
Supplements	Suplementar o meio com 10% de FBS + Insulina (5 microgramas/ml)
Dissociation Reagent	Accutase

Células MDA-MB-175-VII | 305825

Doubling time	112 horas
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 optimizados 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 MDA-MB-175-VII | 305825

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 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.