MFE-280

305587

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular MFE-280 é uma linhagem de adenocarcinoma endometrial de origem humana, especificamente representativa de um carcinoma endometrial pouco diferenciado (Grau 3). Essa linhagem celular é amplamente utilizada na pesquisa sobre câncer ginecológico para simular o comportamento de cânceres endometriais agressivos, particularmente aqueles associados a mau prognóstico. As células MFE-280 apresentam expressão baixa ou indetectável das isoformas do receptor de estrogênio (ER), o que as distingue de linhagens celulares de câncer endometrial menos agressivas, como as células Ishikawa. Essa característica as torna um modelo ideal para o estudo de mecanismos independentes do ER na progressão do câncer endometrial.
Essas células são utilizadas para explorar o papel das vias moleculares e celulares envolvidas na proliferação, invasão e metástase do câncer. Por exemplo, as células MFE-280 têm sido utilizadas para avaliar os efeitos da leptina, um hormônio associado à obesidade, que é um fator de risco significativo para o câncer endometrial. A leptina promove a transição epitelial-mesenquimal (EMT) e aumenta a proliferação e a invasão nas células MFE-280 por meio da ativação da via de sinalização JAK2/STAT3, ressaltando sua importância na patogênese do câncer endometrial. Além disso, inibidores farmacológicos direcionados aos canais iônicos aquaporina-1 (AQP1) demonstraram eficácia na redução do potencial invasivo das células MFE-280, destacando possíveis abordagens terapêuticas para cânceres de endométrio agressivos.
Pesquisas terapêuticas que empregam células MFE-280 também examinaram agonistas seletivos do receptor X do fígado (LXR), como o GW3965, que demonstraram reduzir significativamente a proliferação dessas células. Isso se alinha à sua utilidade na identificação de novos alvos farmacológicos e na avaliação de compostos terapêuticos voltados para cânceres endometriais avançados e resistentes ao tratamento. A linhagem celular MFE-280 continua sendo um recurso valioso para a análise dos mecanismos subjacentes ao câncer endometrial agressivo e para o avanço de estratégias terapêuticas.

Tissue	Endométrio
Disease	Adenocarcinoma

Synonyms

- MFE 280
- MFE280

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Tumourigenic	Sim, em camundongos nude

IDENTIFIERS

Citation

MFE-280 (número de catálogo da Cytion 305587)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1405

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Progesterona

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

45% de RPMI 1640 + 45% de MEM (com sais de Earle)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de soro fetal bovino (FBS) inativado por calor, 1% de ITS (0,625 mg/mL de insulina humana, 0,625 mg/mL de transferrina humana, 0,625 microgramas/mL de selenito de sódio, 0,535 mg/mL de ácido linoleico, 125 mg/mL de BSA) e 2 mM de L-glutamina

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio e magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com TrypLE Express, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Fluid renewal	1 a 2 vezes por semana

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	77 anos
Ethnicity	caucasiano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão 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 na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes

PRODUCT DETAILS

Composition table