Product sheet

Células EFM-19 | 305540

Informações gerais

Description	A EFM-19 é uma linhagem celular de câncer de mama humano positiva para o receptor de estrogênio (ER+) que tem sido utilizada para investigar os efeitos do estrogênio e de antiestrogênios, como o tamoxifeno, na expressão gênica. Essa linhagem celular apresenta uma resposta robusta à estimulação pelo estrogênio, o que modula a expressão de vários RNAs regulados pelo estrogênio. Notavelmente, as células EFM-19 expressam níveis mais elevados de mRNA do receptor de estrogênio em comparação com outras linhagens celulares de câncer de mama, como a MCF-7. Pesquisas sobre a EFM-19 destacaram seu perfil único de expressão de RNAs regulados pelo estrogênio. Por exemplo, demonstrou-se que RNAs como pNR-1, pNR-2, pNR-25 e pNR-100 são induzidos pelo estradiol. Essa indução varia de moderada (3 vezes para o pNR-100) a significativa (mais de 100 vezes para o pNR-2). Curiosamente, a resposta desses RNAs ao tamoxifeno varia; enquanto o tamoxifeno atua como um agonista parcial do estrogênio para alguns RNAs (por exemplo, o pNR-1), sua eficácia é menor para outros (por exemplo, o pNR-2). Essa linhagem celular é, portanto, valiosa para o estudo dos efeitos diferenciados do estrogênio e dos antiestrogênios na regulação gênica. As células EFM-19 também se destacam por sua aplicação em pesquisas que exploram os papéis mais amplos do estrogênio na biologia do câncer de mama. Seus perfis de expressão contribuem para a compreensão de como o estrogênio e a sinalização do receptor de estrogênio afetam a tumorigênese e as respostas ao tratamento. Essa linhagem celular, juntamente com outras, como a MCF-7, auxilia no desvendamento de mecanismos impulsionados pelo estrogênio, podendo orientar estratégias terapêuticas que incluem intervenções hormonais.
Organism	Humano
Tissue	Mama
Disease	Carcinoma ductal da mama
Metastatic site	Derrame pleural
Synonyms	EFM19

Características

Age	50 anos
Gender	Mulher
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Aderente

Células EFM-19 | 305540

Dados regulatórios

Citation	EFM-19 (número de catálogo da Cytion 305540)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0253

Dados biomoleculares

Antigen expression	HER2+, ER++, AR++, PR++
Mutational profile	Mutação: PIK3CA, p.His1047Leu (c.3140A>T), homozigótica; Mutação: TP53, p.His193Arg (c.578A>G), homozigótica

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione 20% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem 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 Accutase, 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.
Seeding density	$4\text{-}6*10^4/cm^2$
Fluid renewal	Divida a cultura confluente duas vezes por semana.

Células EFM-19 | 305540

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

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

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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

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.