Product sheet

Células EFM-19 | 305540

Informações gerais

Description	A EFM-19 é uma linha celular de cancro da mama humano positiva para o recetor de estrogénio (ER+) que tem sido utilizada para investigar os efeitos do estrogénio e dos antiestrogénios, como o tamoxifeno, na expressão génica. Esta linha celular demonstra uma resposta robusta à estimulação pelo estrogénio, o que modula a expressão de vários ARNs regulados pelo estrogénio. Notavelmente, as células EFM-19 expressam níveis mais elevados de ARNm do recetor de estrogénio em comparação com outras linhas celulares de cancro da mama, como a MCF-7. A investigação sobre a EFM-19 destacou o seu perfil único de expressão de ARN regulado pelo estrogénio. Por exemplo, demonstrou-se que ARNs como o pNR-1, o pNR-2, o pNR-25 e o pNR-100 são induzidos pelo estradiol. Esta indução varia entre moderada (3 vezes para o pNR-100) e significativa (mais de 100 vezes para o pNR-2). Curiosamente, a resposta destes ARNs ao tamoxifeno varia; enquanto o tamoxifeno atua como um agonista parcial do estrogénio para alguns ARNs (por exemplo, o pNR-1), a sua eficácia é menor para outros (por exemplo, o pNR-2). Esta linha celular é, portanto, valiosa para o estudo dos efeitos diferenciais do estrogénio e dos antiestrogénios na regulação genética. As células EFM-19 destacam-se também pela sua aplicação em investigação que explora os papéis mais amplos do estrogénio na biologia do cancro da mama. Os seus perfis de expressão contribuem para a compreensão de como o estrogénio e a sinalização do recetor de estrogénio influenciam a tumorigénese e as respostas ao tratamento. Esta linha celular, juntamente com outras como a MCF-7, ajuda a desvendar os mecanismos impulsionados pelo estrogénio, podendo servir de base a estratégias terapêuticas que incluam intervenções hormonais.
Organism	Humano
Tissue	Peito
Disease	Carcinoma ductal da mama
Metastatic site	Derrame pleural
Synonyms	EFM19

Caraterísticas

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

Células EFM-19 | 305540

Dados regulamentares

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

Manuseamento

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)
Supplements	Completar o meio com 20% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Seeding density	4-6*10^4/cm²
Fluid renewal	Divida a cultura confluente duas vezes por semana.

Células EFM-19 | 305540

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.
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.