

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** Suplementar o meio com 10-20% de FBS inativado por calor**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.**Fluid renewal** Divida a cultura confluenta duas 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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células EFM-19 | 305540

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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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 $300 \times g$ 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% CO_2 , 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.

Células EFM-19 | 305540

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.