Product sheet

Células EFM-19 | 305540

Información general

Description	EFM-19 es una línea celular de cáncer de mama humano con receptores de estrógeno positivos (ER+) que se ha utilizado para investigar los efectos del estrógeno y de los antiestrógenos, como el tamoxifeno, sobre la expresión génica. Esta línea celular muestra una respuesta sólida a la estimulación con estrógeno, lo que modula la expresión de diversos ARN regulados por el estrógeno. Cabe destacar que las células EFM-19 expresan niveles más elevados de ARNm del receptor de estrógenos en comparación con otras líneas celulares de cáncer de mama, como la MCF-7. Las investigaciones sobre la EFM-19 han puesto de relieve su perfil único de expresión de ARN regulado por el estrógeno. Por ejemplo, se ha demostrado que ARN como el pNR-1, el pNR-2, el pNR-25 y el pNR-100 son inducidos por el estradiol. Esta inducción varía de moderada (3 veces en el caso del pNR-100) a significativa (más de 100 veces en el caso del pNR-2). Curiosamente, la respuesta de estos ARN al tamoxifeno varía; mientras que el tamoxifeno actúa como agonista parcial del estrógeno para algunos ARN (p. ej., pNR-1), su eficacia es menor para otros (p. ej., pNR-2). Por lo tanto, esta línea celular resulta valiosa para estudiar los efectos diferenciales del estrógeno y los antiestrógenos en la regulación génica. Las células EFM-19 también destacan por su aplicación en investigaciones que exploran las funciones más amplias del estrógeno en la biología del cáncer de mama. Sus perfiles de expresión contribuyen a comprender cómo el estrógeno y la señalización de los receptores de estrógeno influyen en la tumorigénesis y en las respuestas al tratamiento. Esta línea celular, junto con otras como la MCF-7, ayuda a desentrañar los mecanismos impulsados por el estrógeno, lo que podría servir de base para estrategias terapéuticas que incluyan intervenciones hormonales.
Organism	Humano
Tissue	Pecho
Disease	Carcinoma ductal de mama
Metastatic site	Derrame pleural
Synonyms	EFM19

Características

Age	50 años
Gender	Mujer
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Adherente

Células EFM-19 | 305540

Datos reglamentarios

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

Datos biomoleculares

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

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Complementar el medio con un 20% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
Seeding density	4-6*10^4/cm²
Fluid renewal	Divide el cultivo confluente dos veces por semana.

Células EFM-19 | 305540

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.
Thawing and Culturing Cells	1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte. 2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato. 3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo. 4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo. 5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente. 6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual. 7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos. 8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmósfera humidificada.
Shipping Conditions	Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Storage Conditions	Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia. Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.