Product sheet

Células EFM-19 | 305540

Información general

Description	EFM-19 es una línea celular de cáncer de mama humano positiva para el receptor de estrógeno (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 cual modula la expresión de diversos ARN regulados por el estrógeno. Cabe destacar que las células EFM-19 expresan niveles más altos de ARNm del receptor de estrógeno en comparación con otras líneas celulares de cáncer de mama, como la MCF-7. Las investigaciones sobre la EFM-19 han destacado 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 para pNR-100) a significativa (más de 100 veces para pNR-2). Curiosamente, la respuesta de estos ARN al tamoxifeno varía; mientras que el tamoxifeno actúa como un 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 es valiosa para estudiar los efectos diferenciales del estrógeno y los antiestrógenos en la regulación génica. Las células EFM-19 también se destacan por su aplicación en investigaciones que exploran los roles más amplios 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	Mama
Disease	Carcinoma ductal de mama
Metastatic site	Derrame pleural
Synonyms	EFM19

Características

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

Product sheet

Células EFM-19 | 305540

Datos normativos

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

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)
Supplements	Añade al medio un 20 % de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Seeding density	4-6*10^4/cm²
Fluid renewal	Divida el cultivo confluente dos veces por semana.

Células EFM-19 | 305540

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.
Shipping Conditions	Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Storage Conditions	Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia. Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.