EFM-19

305540

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

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.

Pañuelo de papel	Pecho
Enfermedad	Carcinoma ductal de mama
Lugar de metástasis	Derrame pleural

Sinónimos

- EFM19

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

IDENTIFICADORES

Referencia

EFM-19 (número de catálogo de Cytion 305540)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0253

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

HER2+, ER++, AR++, PR++

Perfil mutacional

Mutación: PIK3CA, p.His1047Leu (c.3140A>T), homocigótica; Mutación: TP53, p.His193Arg (c.578A>G), homocigótica

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 20% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Renovación de fluidos	Divide el cultivo confluente dos veces por semana.

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	50 años

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes