Product sheet

Células ZR-75-30 | 305389

Información general

Description	ZR-75-30 es una línea celular de cáncer de mama humano derivada de un carcinoma ductal. Los estudios de perfil genómico han demostrado que la ZR-75-30 presenta una amplificación del gen ERBB2/HER2, un factor clave en un subgrupo de cánceres de mama. Esta amplificación da lugar a una expresión elevada de la proteína HER2, lo cual se ha relacionado con una mayor proliferación y resistencia a ciertas terapias. Además, la ZR-75-30 presenta alteraciones en la vía de señalización del receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR), incluyendo ganancias de genes relacionados con el EGFR, lo que sugiere que la línea celular podría ser útil para estudiar las terapias dirigidas contra HER2 y sus mecanismos de resistencia. Los análisis transcriptómicos han clasificado a la ZR-75-30 dentro del subtipo luminal de cáncer de mama, lo que respalda su relevancia para estudiar las respuestas a la terapia endocrina. La línea celular se ha incluido en estudios que evalúan enfoques de medicina de precisión, en los que el perfil molecular ha ayudado a predecir las respuestas a los tratamientos dirigidos. Dadas sus características moleculares, la ZR-75-30 se utiliza ampliamente como modelo preclínico para evaluar terapias dirigidas a los receptores hormonales e inhibidores de HER2, lo que la convierte en una herramienta valiosa en la investigación del cáncer de mama.
Organism	Humano
Tissue	Mama, glándula mamaria
Disease	Carcinoma de mama invasivo sin tipo específico
Metastatic site	Ascitis
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Características

Age	47 años
Gender	Mujer
Ethnicity	Afroamericano
Morphology	Epithelial
Cell type	Epithelial
Growth properties	Adherente

Células ZR-75-30 | 305389

Datos normativos

Citation	ZR-75-30 (número de catálogo de Cytion 305389)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Datos biomoleculares

Mutational profile	Mutación: Fusión génica, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Nombre(s)=APPBP2-PHF20L1. Fusión génica, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Nombre(s)=BCAS3-HOXB9. Fusión génica, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Nombre(s) = COL14A1-SKAP1. Fusión génica, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Nombre(s) = DDX5-DEPTOR. Fusión génica, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Nombre(s)=ERBB2-BCAS3. Fusión génica, ENPP2 + HGNC, PLEC, Nombre(s)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Fusión génica, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Nombre(s)=TAOK1-PCGF2. Fusión génica, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Nombre(s)=TIAM1-NRIP1. Fusión génica, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Nombre(s)=TIMM23-ARHGAP32. Fusión génica, LASP1 + HGNC, TRPS1, Nombre(s)=TRPS1-LASP1. Fusión génica, CWC25 + HGNC, USP32, Nombre(s)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Fusión génica, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Nombre(s)=ZMYM4-OPRD1. Mutación, BRAF, simple, p.Ile326Thr (c.977T>C), heterocigótica; CDH1, simple, p.Glu243Ter (c.727G>T), 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 10 % de FBS y 10 µg/ml de insulina
Doubling time	110 horas
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
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.

Células ZR-75-30 | 305389

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.

Células ZR-75-30 | 305389

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.