ZR-75-30

305389

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Mama, glándula mamaria
Disease	Carcinoma de mama invasivo sin tipo específico
Metastatic site	Ascitis

Synonyms

- ZR75-30
- ZR7530

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Cell type	Epithelial
Doubling time	110 horas

IDENTIFIERS

Citation

ZR-75-30 (número de catálogo de Cytion 305389)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1661

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

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.

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS y 10 µg/ml de insulina

Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	47 años
Ethnicity	Afroamericano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes