AU565

305313

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular AU565 se deriva de un carcinoma de mama humano y se clasifica como HER2-positiva, lo que la convierte en un modelo valioso para estudiar terapias dirigidas contra HER2, como el trastuzumab (TZM). Estas células se utilizan ampliamente para investigar el comportamiento del cáncer de mama, especialmente en lo que respecta a la administración dirigida de fármacos y los procesos metastásicos. Las investigaciones que utilizan células AU565 han demostrado que estas presentan una expresión significativa de HER2 en la membrana plasmática, lo que facilita los estudios sobre la eficiencia de unión y la internalización de anticuerpos monoclonales anti-HER2 como el TZM. Las células AU565 muestran una unión eficiente del TZM a la membrana, seguida de su acumulación en compartimentos intracelulares, lo que brinda información sobre los mecanismos de endocitosis y transporte involucrados en la captación y retención del TZM dentro de las células tumorales. Este comportamiento único convierte a las células AU565 en un modelo distintivo en comparación con otras líneas celulares HER2-positivas y respalda su uso en la exploración de la eficacia de los fármacos y la dinámica de la membrana celular. Las células AU565 también sirven como modelo para estudiar el comportamiento metastásico, específicamente la migración transendotelial, que es un paso crítico en la metástasis del cáncer. Al ser una línea celular poco invasiva, la capacidad de AU565 para migrar a través de las capas de células endoteliales depende en gran medida de la señalización de la quinasa de adhesión focal (FAK), la cual facilita las interacciones con la matriz extracelular y las células endoteliales durante la migración. Se ha demostrado que la inhibición de la actividad de la FAK en las células AU565 reduce sus tasas de migración, lo que resalta el papel de la FAK en la motilidad celular y sugiere su potencial como diana terapéutica para limitar la progresión metastásica. Además, las células AU565 muestran respuestas a variaciones dentro del microambiente tumoral, como las diferencias en la densidad de colágeno, lo cual puede afectar la eficacia de la administración de fármacos y la resistencia a los mismos. Estas características convierten a las células AU565 en un modelo poderoso para estudiar las terapias dirigidas contra HER2 y las influencias del microambiente tumoral en los resultados del tratamiento.

Tissue	Mama
Disease	Adenocarcinoma
Metastatic site	Derrame pleural

Synonyms

- AU-565
- AU 565

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial

IDENTIFIERS

Citation

AU565 (número de catálogo de Cytion 305313)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1074

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Factor de crecimiento epidérmico (EGF)

Oncogenes

Her2/neu+ (sobreexpresado), her3+, her4+, p53+

Mutational profile

Mutación: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), 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

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.

Fluid renewal	De 1 a 2 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	43 años
Ethnicity	caucásico

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

PRODUCT DETAILS

Composition table