HCC1937

305064

GENERAL INFORMATION

Description

HCC1937 es una línea celular de carcinoma de mama humano derivada de un tumor primario de una mujer adulta. Esta línea celular presenta varias alteraciones genéticas características de los fenotipos agresivos del cáncer de mama, incluida una mutación homocigótica en el gen BRCA1 (mutación 5382C), que es un marcador notable de predisposición al cáncer de mama. La presencia de esta mutación concuerda con un patrón familiar de cáncer de mama, ya que también se detecta en otros miembros de la familia, lo que indica un aspecto hereditario de la neoplasia. Además, la línea celular HCC1937 presenta una mutación adquirida en el gen TP53, junto con la pérdida del alelo de tipo silvestre, lo que agrava aún más sus deficiencias en los supresores tumorales.
La línea celular también presenta una deleción homocigótica del gen PTEN y muestra pérdida de heterocigosidad en múltiples loci involucrados en la patogénesis del cáncer, lo que sugiere un trasfondo genético complejo propicio para la transformación oncogénica. Desde una perspectiva fenotípica, la línea HCC1937 no expresa el receptor de estrógeno (ER) ni el receptor de progesterona (PR), lo que la clasifica como ER-negativa y PR-negativa, marcadores típicos de cursos de la enfermedad más agresivos. Además, las células no expresan Her2-neu ni p53, pero son positivas para la glicoproteína epitelial 2 (EGP2) y la citoqueratina 19, lo cual indica su origen epitelial y su naturaleza maligna. El perfil específico de marcadores y la composición genética hacen de HCC1937 un modelo valioso para estudiar los mecanismos moleculares del cáncer de mama y probar terapias dirigidas para perfiles similares de cáncer de mama agresivo.

Tissue	Glándula mamaria, seno, conducto
Disease	Carcinoma ductal de mama

Synonyms

- HCC-1937
- HCC/1937

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial

IDENTIFIERS

Citation

HCC1937 (número de catálogo de Cytion 305064)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0290

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Receptor de estrógeno: negativo; receptor de progesterona: negativo

Protein expression

Glicoproteína epitelial 2 (Egp2), citoqueratina 19

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 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	23 años
Ethnicity	Europeo

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