# HCC1954

305268

## INFORMACIÓN GENERAL

### Descripción

La línea celular HCC1954 procede del carcinoma ductal primario de una paciente adulta con cáncer de mama. Esta línea celular se utiliza de forma destacada en la investigación del cáncer de mama, especialmente para investigar las características genéticas y moleculares de los cánceres de mama HER2-positivo (HER2+) y triple negativo. Las células HCC1954 sobreexpresan HER2 y poseen mutaciones en el gen PIK3CA, lo que las convierte en un modelo valioso para estudiar las vías de señalización implicadas en la progresión del cáncer y el desarrollo de terapias dirigidas.
Las células HCC1954 presentan una morfología epitelial y son conocidas por sus características de crecimiento agresivo tanto in vitro como in vivo. Expresan marcadores asociados a fenotipos agresivos de cáncer de mama, como HER2/neu, pero carecen de expresión del receptor de estrógenos (RE) y del receptor de progesterona (RP), lo que las clasifica como células de cáncer de mama triple negativo. Esta línea celular se utiliza ampliamente para evaluar la eficacia y los mecanismos de acción de terapias dirigidas contra HER2, como el trastuzumab, así como nuevos inhibidores de PI3K. Además, las células HCC1954 se emplean en investigaciones centradas en la identificación de biomarcadores de resistencia a fármacos y en la exploración de estrategias de tratamiento combinado para mejorar los resultados terapéuticos. Su relevancia en la comprensión de la biología del cáncer de mama agresivo y en el desarrollo de tratamientos eficaces pone de relieve la importancia de la línea celular HCC1954 en la investigación oncológica.

| | |
|---|---|
| **Pañuelo de papel** | Pecho |
| **Enfermedad** | Carcinoma |

### Sinónimos

- HCC-1954
- Hamon Cancer Center 1954

## CLASIFICACIÓN

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Humano |
| **Sexo** | Mujer |
| **Propiedades de crecimiento** | Adherente |
| **Nivel de bioseguridad** | 1 |

## CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| **Morfología** | Epitelial |

## IDENTIFICADORES

### Referencia

HCC1954 (número de catálogo de Cytion 305268)

| | |
|---|---|
| **N.º de identificación fiscal del NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1259 |

## EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

**Receptores expresados**

Receptor de estrógeno -, receptor de progesterona -

**Expresión de proteínas**

Glicoproteína epitelial 2 (EGP2), citoqueratina 19

**Oncogenes**

Her2/neu+ (sobreexpresado)

**Perfil mutacional**

Mutación: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Mutación: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); Fusión génica: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

## 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**

Completar el medio con un 10% de FBS, añadir 2,5 g/L de glucosa, 10 mM de HEPES y 1mM de piruvato sódico

| | |
|---|---|
| **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** | de 2 a 3 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** | 61 años |
| **Origen étnico** | Indias Orientales |

## 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 |

## DETALLES DEL PRODUCTO

**Tabla de composición**