Product sheet

Células HCC1954 | 305268

Información general

Description	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.
Organism	Humano
Tissue	Pecho
Disease	Carcinoma
Synonyms	HCC-1954, Centro Oncológico Hamon 1954

Características

Age	61 años
Gender	Mujer
Ethnicity	Indias Orientales
Morphology	Epitelial
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Product sheet

Células HCC1954 | 305268

Citation	HCC1954 (número de catálogo de Cytion 305268)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Datos biomoleculares

Receptors expressed	Receptor de estrógeno -, receptor de progesterona -
Protein expression	Glicoproteína epitelial 2 (EGP2), citoqueratina 19
Oncogenes	Her2/neu+ (sobreexpresado)
Mutational profile	Mutación: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Mutación: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); Fusión génica: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Completar el medio con un 10% de FBS, añadir 2,5 g/L de glucosa, 10 mM de HEPES y 1mM de piruvato sódico
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	Se recomienda una proporción de 1:4 a 1:8
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana

Células HCC1954 | 305268

Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el 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 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.
Flask Coating	Ninguno
Freezing Procedure	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.

Células HCC1954 | 305268

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	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.