

**Células HCC1569 | 305784****Información general****Description**

HCC1569 es una línea celular de cáncer de mama humano derivada de un carcinoma ductal primario. Presenta un fenotipo de tipo basal y se caracteriza por ser negativa para el receptor de estrógeno (ER) y positiva para HER2, un subtipo molecular con implicaciones clínicas y terapéuticas específicas. Al igual que otros cánceres de mama de tipo basal, la HCC1569 carece de expresión de ER y del receptor de progesterona (PR), pero presenta amplificación y sobreexpresión del oncogén ERBB2 (HER2), una diana clave para las terapias dirigidas contra HER2. La línea celular presenta un alto grado de aneuploidía y alberga múltiples alteraciones genómicas relevantes para la biología del cáncer de mama.

La línea HCC1569 forma parte de iniciativas de perfilado genómico a gran escala, como la Enciclopedia de Líneas Celulares de Cáncer (CCLE) y estudios relacionados que integran datos de mutaciones, número de copias, metilación y expresión. Estos conjuntos de datos han demostrado que la línea HCC1569 presenta variantes estructurales y amplificaciones del número de copias consistentes con tumores de mama agresivos, incluidos aquellos que involucran a HER2. Los cribados genómicos funcionales han destacado la dependencia de esta línea celular de las vías de señalización de HER2, lo que respalda su uso en la evaluación de terapias dirigidas a HER2 y de los mecanismos de resistencia.

Además, la línea HCC1569 ha sido caracterizada en cuanto a su genotipo HLA y su perfil de expresión, lo cual tiene implicaciones para el desarrollo de inmunoterapias. Está incluida en catálogos de tipificación de HLA y predicción de neoantígenos, lo que ofrece oportunidades para explorar la presentación de epítomos de células T y el reconocimiento inmunológico en contextos de cáncer de mama HER2-positivo. Esta anotación inmunogenómica convierte a la HCC1569 en un recurso valioso no solo para estudiar la señalización oncogénica, sino también para evaluar las interacciones entre el tumor y el sistema inmunológico y diseñar inmunoterapias personalizadas.

**Organism** Humano**Tissue** Mama**Disease** Carcinoma ductal de mama**Synonyms** HCC-1569, Centro Oncológico Hamon 1569**Características****Age** 70 años**Gender** Mujer**Ethnicity** Afroamericano**Morphology** Epithelial

**Células HCC1569 | 305784****Cell type** Célula epitelial**Growth properties** Adherente**Datos normativos****Citation** HCC1569 (número de catálogo de Cytion 305784)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1255**Datos biomoleculares****Protein expression** Receptor de estrógeno: negativo; receptor de progesterona: negativo**Antigen expression** Glicoproteína epitelial 2 (EGP2); citoqueratina 19**Oncogenes** Her2/neu+; p53-**Mutational profile** Mutación: BRCA2, simple, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), heterocigoto, BRCA2, simple, p.Val1862fs\*1 (c.5578delA), heterocigoto, FHIT, simple, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, heterocigoto, nota=línea germinal. Mutación, PTEN, simple, p.Lys267Argfs\*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), heterocigoto, TP53, simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), heterocigoto**Karyotype** Poliploide**Manejo****Culture Medium** RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion: 820700a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Dissociation Reagent** Accutase

## Células HCC1569 | 305784

**Doubling time** 45 horas

**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana

**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.

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % de CO<sub>2</sub>, atmósfera humidificada.

## Células HCC1569 | 305784

### 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

### 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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aproximadamente. El almacenamiento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

## Control de calidad y análisis molecular

### 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.