

## Células HCC70 | 305464

### Información general

#### Description

La línea celular HCC70 se deriva de un cáncer de mama triple negativo (TNBC), un subtipo que carece de expresión de los receptores de estrógeno, progesterona y HER2, lo que dificulta su tratamiento debido a la limitación de las terapias dirigidas. Las células HCC70 destacan por su clasificación basal-like 1 (BL1) dentro de los subtipos de TNBC, lo que repercute en su respuesta a la quimioterapia y a las estrategias de tratamiento. Es importante destacar que las células HCC70 expresan el receptor de estrógenos acoplado a proteína G GPR30 en niveles significativos. El GPR30 se ha asociado con respuestas rápidas de señalización a estrógenos como el 17β-estradiol, que influyen en la proliferación celular y otras vías oncogénicas.

Una característica genética clave del HCC70 es la presencia de una mutación TP53, concretamente la variante R248Q. Esta mutación está asociada a fenotipos de ganancia de función (GOF) que contribuyen a la supervivencia de las células cancerosas y a su comportamiento agresivo. En estudios realizados, la mutación R248Q en células HCC70 se ha relacionado con una mayor deformabilidad celular y una localización alterada de PARP1, lo que implica una posible sensibilidad a los inhibidores de PARP.

La investigación sobre la respuesta a fármacos en células HCC70 y líneas celulares TNBC similares ha puesto de relieve la eficacia de los inhibidores del proteasoma y las terapias basadas en platino. Estos tratamientos han resultado prometedores, y fármacos como el bortezomib han demostrado efectos citotóxicos. La interacción entre la resistencia quimioterapéutica y la señalización de receptores específicos, como la mediada por GPR30, subraya la complejidad de la lucha contra subtipos de TNBC como los modelados por HCC70.

**Organism** Humano

**Tissue** Glándula mamaria

**Disease** Carcinoma ductal de mama

**Synonyms** HCC-70, HCC 70, HCC0070, Hamon Cancer Center 70

### Características

**Age** 49 años

**Gender** Mujer

**Ethnicity** Afroamericanos

**Morphology** De tipo epitelial

**Cell type** Célula epitelial

**Células HCC70 | 305464**

**Growth properties** Adherente

**Datos reglamentarios**

**Citation** HCC70 (número de catálogo de Cytion 305464)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1270

**Datos biomoleculares**

**Protein expression** Glicoproteína epitelial 2 (EGP2), citoqueratina 19

**Oncogenes** Her2/neu-, p53+ (sobreexpresado)

**Manejo de**

**Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820700a)

**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS

**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 1:6 para el cultivo rutinario.

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

## Células HCC70 | 305464

### 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 centrifuga 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%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

### Freezing Procedure

Las líneas celulares criopreservadas 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 HCC70 | 305464

### 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, coloque 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 / Perfil genético / HLA

### 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.