

## Células HCC1937 | 305064

## Información general

## 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 fenotipos agresivos de cáncer de mama, incluida una mutación homocigota 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, HCC1937 presenta una mutación adquirida en el gen TP53 junto con la pérdida del alelo de tipo salvaje, lo que agrava aún más sus deficiencias supresoras de tumores.

La línea celular también muestra una deleción homocigota del gen PTEN y exhibe pérdida de heterocigosidad en múltiples loci implicados en la patogénesis del cáncer, lo que sugiere un fondo genético complejo propicio para la transformación oncogénica. Desde una perspectiva fenotípica, el HCC1937 no expresa el receptor de estrógenos (RE) ni el receptor de progesterona (RP), lo que lo clasifica como RE negativo y RP negativo, que son marcadores típicos de cursos más agresivos de la enfermedad. Además, las células no expresan Her2-neu ni p53, pero son positivas para la glicoproteína epitelial 2 (EGP2) y la citoqueratina 19, que son indicativas de su origen epitelial y naturaleza maligna. El perfil específico de marcadores y la composición genética hacen del 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.

**Organism** Humano

**Tissue** Glándula mamaria, mama, conducto

**Disease** Carcinoma ductal de mama

**Synonyms** HCC-1937, HCC/1937

## Características

**Age** 23 años

**Gender** Mujer

**Ethnicity** Europea

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Adherente

## Datos reglamentarios

## Células HCC1937 | 305064

<b>Citation</b>	HCC1937 (número de catálogo de Cytion 305064)
-----------------	---

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0290
-----------------------------	-----------

## Datos biomoleculares

<b>Receptors expressed</b>	Receptor de estrógeno, negativo, receptor de progesterona, negativo
----------------------------	---

<b>Protein expression</b>	Glicoproteína epitelial 2(Egp2), Citoqueratina 19
---------------------------	---

## Manejo de

<b>Culture Medium</b>	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)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Complementar el medio con un 10% de FBS
--------------------	---

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	1:2 a 1:4
--------------------	-----------

<b>Fluid renewal</b>	de 2 a 3 veces por semana
----------------------	---------------------------

<b>Freeze medium</b>	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.
----------------------	---

## Células HCC1937 | 305064

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células HCC1937 | 305064

### 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.

### Perfil de STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 12  
**D13S317:** 13  
**D16S539:** 13,14  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 9,10  
**TH01:** 6  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 16,17  
**D3S1358:** 18  
**D21S11:** 28  
**D18S51:** 12  
**Penta E:** 13  
**Penta D:** 9  
**D8S1179:** 12,13  
**FGA:** 20,22  
**D6S1043:** 11  
**D2S1338:** 25  
**D12S391:** 17,3,21  
**D19S433:** 14,15