

## Células HC11 | 305050

### Información general

#### Description

La línea celular HC11, un clon derivado de la línea celular parental COMMA-1D, es una línea celular epitelial procedente de la glándula mamaria de un ratón BALB/c a mitad de gestación. Este clon concreto se aisló mediante transfección y posteriormente se seleccionó por su capacidad para inducir la proteína beta-caseína en respuesta a la prolactina. Como modelo, el HC11 destaca especialmente por su capacidad de respuesta a la prolactina y a otras hormonas lactogénicas como la insulina y la dexametasona, que facilitan la producción de proteínas lácteas como la beta-caseína.

En términos de comportamiento y características celulares, las células HC11 son capaces de diferenciarse en condiciones de cultivo que no requieren la adición de una matriz extracelular compleja ni el co-cultivo con otros tipos celulares. Esto simplifica el uso de células HC11 en diversos montajes experimentales, centrándose en los mecanismos celulares de la función y el desarrollo de la glándula mamaria. En particular, las células HC11 producen de forma autónoma proteínas clave de la matriz extracelular, incluida la laminina, que son cruciales para su estructura y función. El perfil de expresión génica de las células HC11 varía con su estado de diferenciación: las células indiferenciadas expresan genes como *Lgals1*, *Ran*, *Jam-A*, *Bmpr1a*, *Nfkbiz*, *Trib 1*, *Rps21* y *Irf3*, mientras que las células diferenciadas expresan *Id1*, lo que pone de relieve los cambios dinámicos en la expresión génica asociados a la diferenciación de las células epiteliales mamarias.

**Organism** Ratón

**Tissue** Mamaria

**Synonyms** HC-11, HC11 Epitelio mamario

### Características

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Age** 1 año

**Gender** Mujer

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Adherente

### Datos reglamentarios

**Citation** HC11 (número de catálogo 305050 de Cytion)

**Células HC11 | 305050**

---

<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0288

**Datos biomoleculares****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>Doubling time</b>	de 50 a 80 horas
----------------------	------------------

<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 1:5
--------------------	-----------

<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 HC11 | 305050

### 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 HC11 | 305050

### 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.