

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 en la mitad del embarazo. Este clon en particular se aisló mediante transfección y posteriormente se seleccionó por su capacidad para inducir la producción de la proteína beta-caseína en respuesta a la prolactina. Como modelo, la línea HC11 se 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 de la leche, como la beta-caseína.

En cuanto al comportamiento y las 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 cocultivo con otros tipos de células. Esto simplifica el uso de las células HC11 en diversos diseños experimentales, centrados en los mecanismos celulares de la función y el desarrollo de la glándula mamaria. Cabe destacar que las células HC11 producen de manera 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 según 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 resalta los cambios dinámicos en la expresión génica asociados con la diferenciación de las células epiteliales mamarias.

Organism

Ratón

Tissue

Mamar

Synonyms

HC-11, HC11 Epitelio mamario

Características**Breed/Subspecies**

BALB/c

Age

1 año

Gender

Mujer

Morphology

Epithelial

Growth properties

Adherente

Datos normativos**Citation**

HC11 (número de catálogo de Cytion 305050)

Células HC11 | 305050

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0288

Datos biomoleculares

Manejo

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

Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
-------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Doubling time	De 50 a 80 horas
---------------	------------------

Subculturing	Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
--------------	--

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.
---------------	---

Células HC11 | 305050**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 $300 \times g$ 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_2 , atmósfera humidificada.

**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°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°C , aproximadamente. El almacenamiento a -80°C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células HC11 | 305050

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.