

## Células BRL-3A | 500129

### Información general

#### Description

La línea celular BRL-3A se deriva del hígado normal de una rata macho Buffalo. Creada en 1976, esta línea celular es un importante modelo in vitro utilizado principalmente para estudiar la función de los hepatocitos, los mecanismos de regeneración hepática y la hepatotoxicidad. Las células BRL-3A conservan varias características de los hepatocitos primarios, incluida la capacidad de sintetizar albúmina y otras proteínas séricas, lo que las convierte en una valiosa herramienta para la investigación hepatológica. Estas células presentan una morfología similar a la epitelial y son adherentes con una elevada tasa de crecimiento en cultivo.

El interés científico por las BRL-3A se extiende a su aplicación en el estudio de infecciones víricas específicas del hígado, el metabolismo de fármacos y los efectos de diversos factores de crecimiento y citocinas en las células hepáticas. Los investigadores también utilizan las células BRL-3A para estudiar el impacto de toxinas y carcinógenos en la función hepática, lo que permite comprender mejor la hepatocarcinogénesis y las lesiones hepáticas. Se sabe que las células responden a los proliferadores de peroxisomas y se han utilizado para probar la eficacia y seguridad de fármacos que pueden afectar a la función hepática.

Sin embargo, a pesar de su versatilidad, los usuarios de la línea celular BRL-3A deben tener en cuenta las limitaciones inherentes a un modelo no humano, ya que los resultados no siempre pueden trasladarse directamente a la fisiología hepática humana. Este factor subraya la importancia de corroborar los hallazgos con modelos y enfoques experimentales adicionales.

#### Organism

Rata

#### Tissue

Hígado

#### Synonyms

BRL3A, BRL 3A, Hígado de rata de búfalo-3A

### Características

#### Growth properties

Adherente

### Datos reglamentarios

#### Citation

BRL-3A (número de catálogo 500129 de Cytion)

#### Biosafety level

1

#### NCBI\_TaxID

10116

#### CellosaurusAccession

CVCL\_0606

### Datos biomoleculares

**Células BRL-3A | 500129**

|                 |                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------|
| <b>Products</b> | Actividad estimulante de la multiplicación (MSA). |
|-----------------|---------------------------------------------------|

**Manejo de**

|                       |                                                                                                                                      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b> | Ham's F12, w: 1,0 mM Glutamina estable, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 1,1 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion número de artículo 820600a) |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                         |
|--------------------|-----------------------------------------|
| <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> | Se recomienda una proporción de 1:3 a 1:6 |
|--------------------|-------------------------------------------|

|                        |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Seeding density</b> | Se recomienda una densidad de siembra de $1 \times 10^4$ células/cm <sup>2</sup> . |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                           |                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Post-Thaw Recovery</b> | Después de descongelar, siembre las células a $5 \times 10^4$ células/cm <sup>2</sup> y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas. |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 criointducido. |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Células BRL-3A | 500129****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% CO<sub>2</sub>, 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 °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 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células BRL-3A | 500129

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, colocar 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 y análisis molecular

### 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

**Rat\_D1Wox31:** 100,104  
**Rat\_D2Wox37:** 156  
**Rat\_D19Wox11:** 220,224  
**Rat\_D10Wox8:** 266  
**Rat\_D4Wox7:** 157  
**Rat\_D2Wox27:** 207  
**Rat\_D5Rat33:** 122  
**Rat\_D10Wox11:** 165  
**Rat\_D1Wox23:** 218,222  
**Rat\_D12Wox1:** 402  
**Rat\_D6Wox2:** 100  
**Rat\_D8Wox7:** 185  
**Rat\_D6Cebr1:** 233  
**SRY:** x,x