

## Células NS0 | 400109

## Información general

## Description

NS0 es una línea celular de mieloma murino derivada de una variante no secretora de un plasmocitoma de ratón. Se utiliza ampliamente en biotecnología y en la fabricación de productos farmacéuticos para la producción de anticuerpos monoclonales recombinantes y otras proteínas terapéuticas. Las células NS0 están adaptadas para el cultivo en suspensión y pueden crecer en medios sin suero y químicamente definidos, lo que las hace idóneas para bioprocesos a gran escala bajo condiciones de buenas prácticas de fabricación actuales (cGMP). Son conocidas por su alta eficiencia de transfección y su capacidad para alcanzar altos rendimientos de expresión proteica, particularmente cuando se utilizan junto con vectores de expresión mamíferos potentes y sistemas de amplificación, como los basados en la selección con metotrexato (MTX).

A pesar de su utilidad en la producción de proteínas, las células NS0 son de origen murino, lo que introduce algunas limitaciones, incluida la presencia de patrones de glicosilación no humanos en las proteínas expresadas. Estas diferencias pueden influir en la inmunogenicidad y la farmacocinética, lo cual es un factor a considerar en las aplicaciones clínicas. No obstante, los productos derivados de NS0 han recibido aprobación regulatoria y se utilizan clínicamente, lo que subraya la robustez y escalabilidad de esta línea celular. Las células NS0 no son tumorigénicas y carecen de expresión endógena de inmunoglobulinas, lo que reduce el riesgo de contaminación por secuencias de anticuerpos nativos en los flujos de trabajo de producción de anticuerpos recombinantes.

## Organism

Ratón

## Tissue

Mieloma de células plasmáticas, socio de fusión del hibridoma

## Disease

Mieloma múltiple en ratones

## Synonyms

NS0, NS/0, NS/O, NS-0, P3-NS0, P3/NS0, P3/NSO

## Características

## Gender

Mujer

## Cell type

Linfoblastoide

## Growth properties

Suspensión

## Datos normativos

## Citation

NS0 (número de catálogo de Cytion 400109)

## Biosafety level

1

## Células NS0 | 400109

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_3940

### Datos biomoleculares

**Mutational profile**

### Manejo

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

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

**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 NS0 | 400109

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 centrífuga 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, transfiera 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 % de  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aproximadamente. El almacenamiento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

## Células NS0 | 400109

### 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.