

## Células Sp2/0-Ag14 | 400481

### Información general

#### Description

La línea celular Sp2/0-Ag14, conocida comúnmente como Sp2/0, es una línea celular de mieloma murino que se utiliza ampliamente para la producción de anticuerpos monoclonales. Originaria de la cepa de ratones BALB/c, esta línea celular se desarrolló mediante la fusión de células del bazo de ratones inmunizados con células de mieloma que carecen de la enzima hipoxantina-guanina fosforibosiltransferasa (HGPRT). Esta deficiencia hace que las células Sp2/0 no puedan sobrevivir en medio HAT (hipoxantina, aminopterina, timidina), una característica crucial para la selección de hibridomas cuando se fusionan con células del bazo de ratones inmunizados, ya que solo las células de hibridoma pueden proliferar en este medio selectivo.

La línea celular Sp2/0-Ag14 se caracteriza por su estabilidad y robustez en el cultivo celular, lo que la convierte en un huésped preferido para la producción de hibridomas. La ausencia de producción de inmunoglobulinas en estas células es una característica fundamental, ya que evita la secreción de inmunoglobulinas endógenas que podrían interferir con el anticuerpo monoclonal producido por los hibridomas. Esta línea celular se ha utilizado ampliamente en la investigación científica y en aplicaciones industriales para generar anticuerpos monoclonales contra una amplia gama de antígenos. Los anticuerpos producidos se utilizan en investigación, diagnóstico y aplicaciones terapéuticas, lo que destaca la gran utilidad de la línea celular Sp2/0 en las industrias biotecnológica y farmacéutica.

#### Organism

Ratón

#### Tissue

Sangre

#### Disease

hibridoma de células B

#### Synonyms

SP2/0-Ag14, SP2/0-AG14, SP2/0-ag14, Sp2/O-Ag14, SP2/O-Ag14, Sp2/0-Ag-14, SP2-0-Ag14, SP2/0 Ag-14, SP-2/0-AG14, Sp 2/0-Ag 14, Sp2/0, SP2/0, Sp2/O, SP2/O, SP-2, SP2, GM03569, GM3569, GM03569B, GM3569B, GM03569D

### Características

#### Breed/Subspecies

BALB/c

#### Morphology

Células redondas

#### Growth properties

Adherente/Suspensión

### Datos normativos

#### Citation

Sp2/0-Ag14 (número de catálogo de Cytion 400481)

#### Biosafety level

1

**Células Sp2/0-Ag14 | 400481****NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_2199**Datos biomoleculares****Antigen expression** H-2d**Viruses** Se le realizó una prueba y el resultado fue negativo para el virus de la ectromelia (viruela del ratón).**Manejo****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Subculturing** Recoja el medio con las células flotantes en un tubo de microcentrifuga. Enjuague las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (3-5 ml de PBS para frascos de cultivo celular T25, 5-10 ml para frascos T75). Agregue Accutase (1 a 2 ml por frasco de cultivo celular T25, 2,5 ml por frasco T75); la capa celular debe quedar completamente cubierta. Incube a 37 grados Celsius durante 10 minutos. Combine las células flotantes y las desprendidas en un solo tubo; centrifugue a 300xg durante 3 minutos. Resuspender cuidadosamente las células en medio fresco y distribuir las en frascos nuevos que contengan medio fresco.**Seeding density** Mantenga la densidad celular entre  $5 \times 10^4$  y  $5 \times 10^6$  células viables/ml.**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 Sp2/0-Ag14 | 400481

### 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 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, 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 Sp2/0-Ag14 | 400481

### 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.