# 3T3-Swiss Albino

400103

## INFORMACIÓN GENERAL

### Descripción

La línea celular 3T3-Swiss Albino es una línea celular de fibroblastos derivada de los tejidos de un embrión de ratón albino suizo. Desarrollada en la década de 1960 por George Todaro y Howard Green, esta línea fue una de las primeras en establecerse con el fin de cultivar e investigar a largo plazo las células fibroblásticas. El nombre «3T3» hace referencia al protocolo utilizado para el subcultivo de estas células: «3» días de intervalo y «T3» para la densidad de población a la que se sembraron las células (3 x $10^5$ células por matraz de 20 $cm^2$). Las células 3T3-Swiss Albino se utilizan comúnmente como sistema modelo para estudiar la biología de los fibroblastos, incluyendo el envejecimiento celular, la transformación y los efectos de diversos fármacos y toxinas sobre la salud y la replicación celular. Destacan especialmente por su robustez y fiabilidad a la hora de apoyar la replicación de diversos virus de mamíferos y producir vacunas virales. Además, estas células son fundamentales en la investigación del cáncer, ya que proporcionan un modelo consistente para examinar los mecanismos celulares de la oncogénesis y la interacción de las células cancerosas con los entornos del tejido conectivo.
Genéticamente, las células 3T3-Swiss Albino se caracterizan por un cariotipo estable, lo que facilita su uso en estudios genéticos. Son muy adaptables a diversas condiciones in vitro, lo que las hace extremadamente valiosas para estudios genéticos, citológicos y bioquímicos. Su papel en el desarrollo de la investigación biomédica no puede ser subestimado, ya que proporcionan información crucial sobre los procesos celulares y los posibles objetivos terapéuticos en diversas enfermedades.

| | |
|---|---|
| **Pañuelo de papel** | Embrión |

### Aplicaciones

Estas células se han utilizado para estudiar el desarrollo y la progresión del cáncer, el desarrollo y la diferenciación embrionarios, las vías de señalización implicadas en procesos celulares como el crecimiento y la diferenciación celular, y como sustrato para la producción de anticuerpos monoclonales y la expresión de proteínas recombinantes para su producción y purificación.

### Sinónimos

- 3T3 Swiss Albino
- 3T3
- Swiss-3T3
- Swiss 3T3
- Swiss3T3

## CLASIFICACIÓN

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Ratón |
| **Sexo** | Hombre |
| **Propiedades de crecimiento** | Adherente |
| **Nivel de bioseguridad** | 1 |

## CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| **Morfología** | Tipo fibroblasto |
| **Tipo de célula** | Fibroblastos |
| **Tumorigénico** | No |
| **Estado de ploidía** | Hipertriploide |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

**Cariotipo**

2n=40

| | |
|---|---|
| **Tiempo de duplicación** | 18 horas |

## IDENTIFICADORES

**Referencia**

3T3-Swiss Albino (número de catálogo Cytion 400103)

| | |
|---|---|
| **N.º de identificación fiscal del NCBI** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0120 |

## EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

**Virus**

Análisis y resultado negativo para el virus de la ectromelia (viruela del ratón).

**Susceptibilidad a los virus**

Poliomavirus, SV40

| | |
|---|---|
| **Transcriptasa inversa** | Negativo |

**Productos**

T

## MANEJO Y CULTIVO

**Medio de cultivo**

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

| | |
|---|---|
| **Atmósfera de incubación** | 37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada. |

**Suplementos**

Complementar el medio con un 10% de FBS

| | |
|---|---|
| **Reactivo de disociación** | Accutase |

**Subcultivo**

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.

| | |
|---|---|
| **Densidad de siembra** | 0,5 a 3 x $10^4$ células/$cm^2$ |
| **Renovación de fluidos** | 2 veces por semana |
| **Recuperación tras la descongelación** | Después de descongelar, siembre las células a 5 x $10^4$ células/$cm^2$ y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 48 horas. |

### Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

### Esterilidad

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.

| | |
|---|---|
| **Medio de congelación** | 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. |

### Condiciones de almacenamiento

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.

### Condiciones de envío

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.

## DONANTE

| | |
|---|---|
| **Raza / subespecie** | Albino suizo |
| **Edad del donante** | Embrión |

## ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

### Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

### Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

**Garantía**

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

| | |
|---|---|
| **Se requiere un acuerdo de transferencia de material** | Yes |