

**Células Nthy-ori 3-1 | 305606****Información general****Description**

La línea celular Nthy-ori 3-1 es un modelo no tumorigénico establecido a partir del epitelio folicular tiroideo humano normal. Se immortalizó utilizando el antígeno T grande del SV40 (SV40T), lo que permite períodos de cultivo prolongados sin inducir la transformación en un fenotipo maligno. Las células Nthy-ori 3-1 presentan características típicas de las células epiteliales tiroideas, incluida la expresión de marcadores como la tiroglobulina y el factor de transcripción tiroideo 1 (TTF-1), que son esenciales para las funciones específicas de la tiroides. Esta línea celular constituye una valiosa herramienta para investigar la biología normal de la tiroides, los efectos de las toxinas ambientales y las primeras etapas de la carcinogénesis tiroidea.

En investigación, la línea Nthy-ori 3-1 se ha utilizado para explorar los mecanismos moleculares subyacentes a los trastornos tiroideos, entre ellos la tiroiditis autoinmune y el bocio. Ofrece un punto de comparación con las líneas celulares de cáncer de tiroides, especialmente en estudios centrados en el papel del estrés oxidativo y el daño en el ADN. Por ejemplo, se ha demostrado que la exposición de las células Nthy-ori 3-1 a agentes genotóxicos induce roturas en las cadenas de ADN y respuestas de reparación, lo cual es fundamental para comprender la mutagénesis y el desarrollo de neoplasias malignas de la tiroides.

Además, esta línea celular se utiliza en toxicología para evaluar el impacto de compuestos ambientales y farmacéuticos en la salud tiroidea. Los estudios que utilizan células Nthy-ori 3-1 han puesto de relieve las vías implicadas en la respuesta celular a los agentes tirotóxicos y a los disruptores endocrinos. Esto convierte a la Nthy-ori 3-1 en un modelo fundamental para la investigación sobre la regulación de la función tiroidea, la modelización de enfermedades y la selección de tratamientos.

**Organism**

Humano

**Tissue**

Glándula tiroides

**Synonyms**

Nthy ori 3.1, Nthy-ori 3.1, NTHY-ORI3.1, HTori-3.1

**Características****Age**

35 años

**Gender**

Mujer

**Ethnicity**

Europea

**Morphology**

De tipo epitelial

**Cell type**

Célula folicular

**Growth properties**

Adherente

**Células Nthy-ori 3-1 | 305606****Datos reglamentarios**

|                             |                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Citation</b>             | Nthy-ori 3-1 (número de catálogo de Cytion 305606) |
| <b>Biosafety level</b>      | 1                                                  |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606                                               |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_2659                                          |

**Datos biomoleculares**

|                |      |
|----------------|------|
| <b>Viruses</b> | SV40 |
|----------------|------|

**Manejo de**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b>       | RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO <sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820700a)                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Supplements</b>          | Complementar el medio con un 10% de FBS                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Seeding density</b>      | 2-4 × 10 <sup>4</sup> células/cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Fluid renewal</b>        | de 2 a 3 veces por semana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <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 crioaducido. |

## Células Nthy-ori 3-1 | 305606

### 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%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### 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.

### 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

## Células Nthy-ori 3-1 | 305606

### **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.