

## Células SCLC-21H | 300225

## Información general

## Description

La línea celular SCLC-21H se derivó del derrame pleural de un paciente con cáncer de pulmón microcítico (CPM) del subtipo de células de avena. Esta línea celular, junto con la SCLC-22H, se estableció durante un periodo de quimioterapia, siendo la SCLC-21H la segunda derivada tras 15 días adicionales de tratamiento. Aunque ambas líneas celulares proceden del mismo paciente, presentan propiedades bioquímicas, morfológicas y cinéticas significativamente diferentes. SCLC-21H, por ejemplo, tiene un tiempo de duplicación de la población más rápido y una mayor eficiencia de formación de colonias en comparación con SCLC-22H. Estas diferencias hacen que SCLC-21H sea una herramienta distinta para estudiar ciertas formas variantes de SCLC.

Desde el punto de vista bioquímico, SCLC-21H difiere de SCLC-22H en sus niveles bajos o indetectables de marcadores neuroendocrinos clave como la L-Dopa descarboxilasa, la bombesina y el antígeno carcinoembrionario. Sin embargo, ambas líneas celulares expresan niveles elevados de enolasa neuronal específica y creatina cinasa isoenzima BB, que son marcadores característicos del SCLC. Además, aunque ambas líneas celulares presentan amplificación de c-myc, SCLC-21H contiene un fragmento de c-myc EcoRI reordenado y amplificado adicional, lo que subraya aún más su singularidad genética.

Estructuralmente, SCLC-21H muestra un crecimiento laxo en cultivo y presenta nucleolos prominentes y abundante citoplasma, lo que contrasta con la morfología más compactada de SCLC-22H. La presencia de gránulos centrales densos desde el punto de vista ultraestructural en el SCLC-21H confirma su origen neuroendocrino, y se clasifica como una variante del SCLC. Estas características distintivas hacen del SCLC-21H un modelo valioso para explorar las formas variantes del cáncer de pulmón de células pequeñas y comprender su respuesta a la quimioterapia.

**Organism** Humano

**Tissue** Pulmón

**Disease** Carcinoma

**Metastatic site** Derrame pleural

**Synonyms** SCLC21H

## Características

**Age** 46 años

**Gender** Hombre

**Ethnicity** Caucásico

**Growth properties** Suspensión

**Células SCLC-21H | 300225****Datos reglamentarios****Citation** SCLC-21H (número de catálogo 300225 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0024**Datos biomoleculares****Oncogenes** Amplificación de Myc presente, expresión de c-myc alta**Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos**Ploidy status** Aneuploide**Karyotype** Número cromosómico modal 42/43, rango 39-44. Deleción cromosómica 3p.**Manejo de****Culture Medium** 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)**Supplements** Completar el medio con un 10% de FBS inactivado por calor**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 45 horas**Subculturing** Una o dos veces por semana, añada 5 ml de medio de cultivo celular fresco, en cuanto el medio de cultivo se vuelva ácido. Sucultivar en cuanto se observen muchas agrupaciones muy grandes. Disociar las agrupaciones recogiendo las células, enjuagándolas una vez con PBS sin calcio/magnesio y añadiendo 3-5 ml de Accutase. Incubar durante 10 minutos a 37 grados Celsius. Recoger las células después de la centrifugación, resuspender en medio de cultivo celular fresco y contar.**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:4

**Células SCLC-21H | 300225**

**Seeding density** De 2 a 4 x 10<sup>4</sup> células/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

**Post-Thaw Recovery** Las células se recuperarán de la congelación en un plazo de 24 a 48 horas.

**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos 50% de medio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, 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.

**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.

## Células SCLC-21H | 300225

**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.

**Storage Conditions**

Para la conservación a largo plazo, coloque 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 / Perfil genético / HLA

**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**

**CSF1PO:** 10  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 11  
**TH01:** 09. Mrz  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 29,31.2  
**D18S51:** 14,15  
**Penta E:** 12,13  
**Penta D:** 9  
**D8S1179:** 12,13  
**FGA:** 22  
**PEZ6:** HROC324