

Células 2427T | 300167**Información general****Description**

La línea celular 2427T, derivada de un tumor primario de una paciente caucásica de 64 años diagnosticada con carcinoma de células escamosas de pulmón, ofrece un valioso modelo in vitro que reproduce las características morfológicas del tejido tumoral original. Caracterizadas por su distintiva forma pequeña y redonda y su propensión a agruparse en racimos, las células 2427T presentan rasgos morfológicos clave típicos del carcinoma de células escamosas (SCC).

Una característica definitoria de la línea celular 2427T es su expresión de citoqueratina 5/6 (CK5/6), un marcador indicativo de su origen en el carcinoma de células escamosas. La expresión heterogénea de CK5/6 sugiere la presencia de diversas subpoblaciones celulares dentro del cultivo 2427T, lo que ofrece una oportunidad para explorar más a fondo la heterogeneidad intratumoral.

El inmunofenotipado de la línea 2427T ha revelado su perfil único, que incluye la ausencia del marcador CK7 asociado al adenocarcinoma, del marcador de progenitores hematoendoteliales CD34 y del marcador leucocitario CD45, lo que refuerza su clasificación dentro del linaje escamoso. Curiosamente, aunque la línea celular generalmente se muestra negativa para marcadores neuroendocrinos como el CD56, la sinaptofisina (SYP), la enolasa específica de neuronas (NSE) y la cromogranina A (CHGA), la expresión de SYP en un subconjunto de células sugiere un cierto grado de heterogeneidad en los marcadores neuroendocrinos.

Es fundamental destacar que la línea celular 2427T no presenta mutaciones en EGF-R ni en k-ras, lo que la distingue de otros modelos y subraya su potencial como un recurso novedoso para profundizar en la biología y las vulnerabilidades terapéuticas del cáncer de pulmón de células no pequeñas (NSCLC) de tipo escamoso. Esta ausencia de mutaciones oncogénicas comunes posiciona a la línea celular 2427T como una herramienta invaluable para la investigación destinada a descubrir los mecanismos subyacentes de la patogénesis y la progresión del carcinoma de células escamosas.

Organism Humano**Tissue** Pulmón**Disease** Carcinoma pulmonar de células escamosas**Características****Age** 64 años**Gender** Mujer**Ethnicity** caucásico**Growth properties** Adherente

Células 2427T | 300167**Datos normativos****Citation** 2427T (número de catálogo de Cytion 300167)**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_M070**Datos biomoleculares****Protein expression** Sinaptofisina (SYP)**Antigen expression** Expresión parcial de CK5/6**Tumorigenic** Altamente tumorigénico en ratones nude.**Manejo****Culture Medium** DMEM:F12 de Ham (1:1), p/v: 3,1 g/L de glucosa, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, p: 0,5 mM de piruvato de sodio, p: 1,2 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820400a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos un 50 % de medio basal + 40 % de FBS + 10 % de DMSO, 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 2427T | 300167**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 °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 °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 x 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, transfiere 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 °C, 5 % de CO₂, 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 °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 °C, aproximadamente. El almacenamiento a -80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células 2427T | 300167

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.