**Product sheet**

# Células SHP-77 | 305498

## Información general

| | |
|---|---|
| **Description** | La línea celular SHP-77 es un modelo de carcinoma pulmonar de células pequeñas (SCLC) humano. Se derivó de un tumor pulmonar primario y se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer, en particular para estudios centrados en la biología del cáncer de pulmón y el desarrollo de medicamentos. Las células SHP-77 presentan las características clásicas del SCLC, entre ellas un crecimiento rápido y un alto potencial tumorigénico en modelos de xenoinjertos. Esta línea celular es conocida por su capacidad para proliferar en medios de cultivo suplementados con suero y se ha utilizado en diversos diseños experimentales, como estudios de vías de señalización oncogénicas y de la respuesta terapéutica a agentes quimioterapéuticos.<br><br>Las células SHP-77 forman parte de la Enciclopedia de Líneas Celulares Cancerosas (CCLE), un recurso que permite a los investigadores correlacionar los perfiles genéticos con la sensibilidad a los fármacos. El perfil genómico de la SHP-77 ha revelado mutaciones y alteraciones en oncogenes y supresores tumorales críticos, lo que proporciona una plataforma para estudiar los mecanismos moleculares subyacentes a la patogénesis del SCLC. La línea celular también se ha incluido en estudios de cribado de fármacos, lo que ofrece información sobre sus vulnerabilidades farmacológicas y ayuda a identificar compuestos con potencial terapéutico para el cáncer de pulmón. |
| **Organism** | Humano |
| **Tissue** | Pulmón, lóbulo superior izquierdo |
| **Disease** | carcinoma de células pequeñas |
| **Applications** | Cultivo celular en 3D, Investigación sobre el cáncer |
| **Synonyms** | SHP77, Hospital Shadyside de Pittsburgh-77 |

## Características

| | |
|---|---|
| **Age** | 54 años |
| **Gender** | Hombre |
| **Ethnicity** | caucásico |
| **Morphology** | Células redondas |
| **Cell type** | Células epiteliales |
| **Growth properties** | Misto: suspensión con algunas células que se adhieren débilmente |

# Células SHP-77 | 305498

## Datos normativos

| | |
|---|---|
| **Citation** | SHP-77 (número de catálogo de Cytion 305498) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_1693 |

## Datos biomoleculares

| | |
|---|---|
| **Antigen expression** | Tipo sanguíneo O; Rh+; CD56; CD57 (HNK-1, Leu-7) |
| **Tumorigenic** | Sí; Sí, las células forman tumores en ratones desnudos atímicos y, por lo general, crecen como nódulos circunscritos sin evidencia de metástasis |
| **Mutational profile** | Mutación: ABL1, simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), cigosidad = heterocigótica; Mutación: KRAS, simple, p.Gly12Val (c.35G>T), homocigótica; Mutación: RAC1, simple, p.Tyr32Cys (c.95A>G), heterocigoto; Mutación: TP53, simple, p.Cys176Trp (c.528C>G), homocigoto |

## Manejo

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a) |
| **Supplements** | Añade al medio un 10 % de FBS |
| **Doubling time** | 85 horas |
| **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 SHP-77 | 305498

## 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 centrífuga 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 $CO_2$, 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 °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.

## 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.<br><br>Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias. |