

**Células U-CH1 | 305885****Información general****Description**

La línea celular U-CH1 es el primer modelo celular humano permanente establecido para el cordoma, derivado de un cordoma sacro recurrente. Los cordomas son tumores poco frecuentes, de crecimiento lento y localmente invasivos que se originan a partir de restos notocordales y se producen principalmente a lo largo del esqueleto axial. La U-CH1 presenta características citogenéticas propias del cordoma, entre ellas aberraciones cromosómicas clonales como der(1)t(1;22), deleciones en los cromosomas 4, 5, 6, 9, 10 y 20, y un cromosoma 20 derivado resultante de t(10;20). La hibridación genómica comparativa reveló cambios recurrentes en el número de copias de ADN en los cordomas, en particular pérdidas en 1p y 3p y ganancias en 7q, 5q, 12q y 20. El perfil citogenético de U-CH1 refleja fielmente el de su tumor parental, lo que refuerza su relevancia biológica.

Desde el punto de vista funcional y molecular, U-CH1 y otras líneas celulares de cordoma muestran características distintivas del cordoma, incluida la expresión de braquiurina, un factor de transcripción considerado un marcador diagnóstico clave. U-CH1 también presenta deleciones de CDKN2A y carece de expresión de la proteína p16, una alteración genética recurrente en los cordomas. Esta alteración conduce a la hiperactivación de la vía CDK4/6, lo que hace que U-CH1 sea sensible a los inhibidores de CDK4/6, como el palbociclib. El tratamiento con palbociclib redujo significativamente los niveles de Rb fosforilado e inhibió la proliferación in vitro, lo que indica que U-CH1 puede ser un valioso modelo preclínico para evaluar terapias dirigidas al ciclo celular. La línea celular también se ha validado mediante perfiles de ARNm y proteínas, lo que confirma su representatividad de los tumores de cordoma primarios en cuanto a patrones de expresión y genómicos.

**Organism** Humano**Tissue** Hueso, sacro**Disease** Cordoma sacro**Synonyms** UCH-1, UCH1**Características****Age** 56 años**Gender** Hombre**Ethnicity** Blanco**Morphology** De tipo mesenquimal, con vacuolas variables.**Cell type** Cordoma

**Células U-CH1 | 305885**

**Growth properties** Adherente

**Datos reglamentarios**

**Citation** U-CH1 (número de catálogo de Cytion 305885)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_4988

**Datos biomoleculares**

**Mutational profile** Mutación: TP53, simple, p.Pro72Arg (c.215C>G), sin especificar.

**Manejo de**

**Culture Medium** IMDM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 25 mM de HEPES, w: 1,0 mM de piruvato sódico, w: 3,024 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820800a)

**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** ~1 semana

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

**Freeze medium** 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.

## Células U-CH1 | 305885

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . El almacenamiento a  $-80^{\circ}\text{C}$  sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Células U-CH1 | 305885

### 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.