# U-CH1

305885

## INFORMACIÓN GENERAL

### Descripción

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 braquiuria, 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.

| | |
|---|---|
| **Pañuelo de papel** | Hueso, sacro |
| **Enfermedad** | Cordoma sacro |

### Sinónimos

- UCH-1
- UCH1

## CLASIFICACIÓN

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Humano |
| **Sexo** | Hombre |
| **Propiedades de crecimiento** | Adherente |
| **Nivel de bioseguridad** | 1 |

## CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| **Morfología** | De tipo mesenquimal, con vacuolas variables. |
| **Tipo de célula** | Cordoma |
| **Tiempo de duplicación** | ~1 semana |

## IDENTIFICADORES

### Referencia

U-CH1 (número de catálogo de Cytion 305885)

| | |
|---|---|
| **N.º de identificación fiscal del NCBI** | 9606 |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

| | |
|---|---|
| **Cellosaurus** | CVCL_4988 |

## EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

**Perfil mutacional**

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

## MANEJO Y CULTIVO

**Medio de cultivo**

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 NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820800a)

| | |
|---|---|
| **Atmósfera de incubación** | 37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada. |

**Suplementos**

Complementar el medio con un 10% de FBS

| | |
|---|---|
| **Reactivo de disociación** | Accutase |
| **Renovación de fluidos** | de 2 a 3 veces por semana |

**Descongelación y cultivo**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

**Esterilidad**

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.

| | |
|---|---|
| **Medio de congelación** | 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. |

**Condiciones de almacenamiento**

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.

**Condiciones de envío**

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.

## DONANTE

| | |
|---|---|
| **Edad del donante** | 56 años |
| **Origen étnico** | Blanco |

## ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

### Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

### Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

### Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

| | |
|---|---|
| **Se requiere un acuerdo de transferencia de material** | Yes |