**Product sheet**

# Células UM-HMC-1 | 305716

## Información general

| | |
|---|---|
| **Description** | UM-HMC-1 es una línea celular de carcinoma mucoepidermoide humano obtenida a partir de un tumor primario de la glándula salival bucal anterior de un paciente afroamericano de 76 años. Esta línea forma parte del panel de líneas de carcinoma mucoepidermoide humano de la Universidad de Michigan (UM-HMC). La UM-HMC-1 presenta una fusión génica CRTC1-MAML2 (también denominada MECT1-MAML2), que constituye el evento oncogénico característico en la mayoría de los carcinomas mucoepidermoides y es el resultado de unatranslocación cromosómica (11;19)(q21;p13). Esta fusión activa los genes diana de CREB y los componentes de la vía de Notch, lo que impulsa la proliferación y la supervivencia del tumor.<br><br>La línea UM-HMC-1 es aplicable en estudios sobre la biología del carcinoma mucoepidermoide de las glándulas salivales, la señalización del oncogén de fusión CRTC1-MAML2, la activación de la vía CREB, la desregulación de la vía Notch y la terapia dirigida contra cánceres impulsados por fusiones genéticas. Se utiliza en ensayos de sensibilidad a fármacos, estudios de invasión y migración, y como parte del panel multilínea UM-HMC para la caracterización comparativa de la biología de los tumores de las glándulas salivales. |
| **Organism** | Humano |
| **Tissue** | Glándula salival, glándula bucal anterior |
| **Disease** | Carcinoma mucoepidermoide de las glándulas salivales |
| **Metastatic site** | Localización del tumor primario (glándula bucal anterior, glándula salival) |
| **Applications** | Investigación sobre el carcinoma de las glándulas salivales; biología del oncogén de fusión CRTC1-MAML2; estudios sobre la vía CREB/Notch; sensibilidad a los fármacos del carcinoma mucoepidermoide; biología del cáncer impulsada por fusiones; estudios del panel UM-HMC |
| **Synonyms** | Universidad de Michigan - Carcinoma mucoepidermoide humano - 1 |

## Características

| | |
|---|---|
| **Age** | 76 años |
| **Gender** | Hombre |
| **Ethnicity** | Afroamericano |
| **Morphology** | De tipo epitelial |
| **Cell type** | Células epiteliales |

# Células UM-HMC-1 | 305716

| | |
|---|---|
| **Growth properties** | Adherente |

## Datos normativos

| | |
|---|---|
| **Citation** | UM-HMC-1 (número de catálogo de Cytion 305716) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_Y473 |

## Datos biomoleculares

| | |
|---|---|
| **Mutational profile** | Mutación: Fusión génica, CRTC1 + HGNC, MAML2; Nombres: CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2. |

## 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 $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion 820400a) |
| **Supplements** | Añade al medio un 10 % de FBS |
| **Dissociation Reagent** | Accutase, 20 min a 37 °C |
| **Doubling time** | aprox. de 24 a 48 horas |
| **Subculturing** | Retirar el medio, lavar con PBS sin calcio ni magnesio, cubrir con Accutase, incubar de 8 a 10 minutos a temperatura ambiente, resuspender en medio, centrifugar a 300×g durante 3 minutos, desechar el sobrenadante y volver a sembrar en medio fresco. |
| **Split ratio** | Del 1 al 5 |
| **Seeding density** | De 1 a 3 × $10^4$ células/$cm^2$ |
| **Fluid renewal** | Cada 2 o 3 días |

# Células UM-HMC-1 | 305716

| | |
|---|---|
| **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. |

**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. |
| **Flask Coating** | Utilice frascos recubiertos de colágeno |
| **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. |