**Product sheet**

# Células HROC348 | 300719

## Información general

| | |
|---|---|
| **Description** | HROC348 es una línea celular de carcinoma colorrectal humano derivada de un tumor primario extirpado de un paciente adulto del sexo masculino diagnosticado con cáncer de colon sigmoideo. El tumor se clasificó como un adenocarcinoma moderadamente avanzado (T3, G3, N2), lo que indica una invasión local significativa y afectación de los ganglios linfáticos, lo cual concuerda con un comportamiento tumoral agresivo. El carcinoma se originó en el colon sigmoideo, una localización anatómica común para el cáncer colorrectal esporádico, y presentó estabilidad de microsatélites (MSS), lo que lo alinea con el subtipo de inestabilidad cromosómica (CIN) en lugar de la clase de tumores colorrectales hipermutados con MSI alto.<br><br>El perfil molecular de HROC348 muestra un estado de tipo salvaje tanto para KRAS como para BRAF, lo que sugiere la ausencia de mutaciones activadoras comunes en estos genes, que con frecuencia están implicadas en la progresión del cáncer colorrectal y la resistencia al tratamiento. Este trasfondo molecular hace que HROC348 sea particularmente adecuado para estudios enfocados en la señalización RAS/RAF no mutada y sus implicaciones en el crecimiento tumoral, la respuesta terapéutica y los mecanismos de resistencia. La línea celular no presenta el fenotipo de metilación de islas CpG (CIMP), lo que respalda aún más su clasificación dentro del subgrupo convencional (no hipermutado) del cáncer colorrectal.<br><br>Desde el punto de vista clínico, el tumor dio positivo para metástasis en los ganglios linfáticos (LN_pos = 2), pero solo se observó una metástasis a distancia (M) y no se registró afectación del colon derecho, lo cual concuerda con un perfil de cáncer colorrectal del lado izquierdo. Estas características, combinadas con el estado MSS y los marcadores moleculares, posicionan a HROC348 como un modelo representativo para el estudio del adenocarcinoma colorrectal del lado izquierdo, de tipo salvaje en KRAS/BRAF y microsatélite estable. También ofrece valor traslacional para las pruebas preclínicas de terapias dirigidas y agentes inmunomoduladores en tumores MSS, que por lo general responden menos al bloqueo de los puntos de control inmunológicos. |
| **Organism** | Humano |
| **Tissue** | Colon sigmoide |
| **Disease** | Carcinoma |
| **Metastatic site** | No se informó (adenocarcinoma del colon sigmoideo primario; sin metástasis a distancia confirmadas al momento de la toma de muestras) |
| **Applications** | Investigación sobre el cáncer colorrectal; biología del cáncer colorrectal de síndrome de estability microscópica (MSS) con KRAS/BRAF de tipo salvaje; modelización del cáncer colorrectal del lado izquierdo; sensibilidad a los fármacos en tumores sin mutaciones en RAS/RAF; estudios del biobanco HROC Linnebacher; evaluación de la inmunoterapia para el cáncer colorrectal; oncología preclínica |

## Características

| | |
|---|---|
| **Age** | 77 años |
| **Gender** | Hombre |

# Células HROC348 | 300719

| | |
|---|---|
| **Ethnicity** | caucásico |
| **Morphology** | De tipo epitelial |
| **Cell type** | Células epiteliales |
| **Growth properties** | Adherente |

## Datos normativos

| | |
|---|---|
| **Citation** | HROC348 (número de catálogo de Cytion 300719) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | Sin asignar |
| **GMO Status** | Sin modificación genética; línea celular de CCR de tipo silvestre derivada de un paciente, procedente del biobanco HROC Linnebacher. KRAS de tipo silvestre, BRAF de tipo silvestre, MSS, CIMP negativo. |

## Datos biomoleculares

| | |
|---|---|
| **MSI-status** | MSS |

## 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 |

# Células HROC348 | 300719

| | |
|---|---|
| **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 resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco. |
| **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. |

**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.

## Células HROC348 | 300719

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