

Células HCT116-GFP | 305649**Información general****Description**

HCT116-GFP es un derivado genéticamente modificado de la línea celular de carcinoma colorrectal humano HCT116, diseñada para expresar de forma constitutiva la proteína fluorescente verde (GFP). La línea parental HCT116 tiene su origen en un carcinoma de colon de un paciente adulto y se utiliza ampliamente como modelo de cáncer colorrectal con deficiencia en la reparación de desajustes (MMR-deficiente). Los análisis citogenéticos han demostrado que las células HCT116 suelen presentar un cariotipo casi diploide con alteraciones cromosómicas definidas, incluyendo reordenamientos estructurales y variaciones en el número de copias características de los tumores colorrectales con inestabilidad de microsatélites positiva. La introducción del gen reportero GFP permite la visualización en tiempo real del comportamiento celular sin alterar sustancialmente las propiedades genéticas y fenotípicas intrínsecas de la línea parental.

El marcaje con GFP en las células HCT116-GFP se consigue habitualmente mediante transfección estable, lo que da lugar a una fluorescencia uniforme que facilita la obtención de imágenes de células vivas, el seguimiento celular y el análisis cuantitativo de la proliferación, la migración y la dinámica del crecimiento tumoral. Esta modificación resulta especialmente valiosa en ensayos in vitro y en modelos de xenoinjertos in vivo, donde la expresión de GFP permite el seguimiento no invasivo de la progresión tumoral, la diseminación metastásica y la respuesta a las intervenciones terapéuticas. Los enfoques de perfilado fenotípico basados en la fluorescencia han demostrado que las líneas celulares de cáncer de colon, incluida la HCT116, presentan firmas intracelulares distintivas que pueden captarse mediante metodologías basadas en la obtención de imágenes, lo que respalda la utilidad de marcadores fluorescentes como la GFP para aplicaciones de cribado de alto contenido.

HCT116-GFP constituye una herramienta sólida para investigar la biología del cáncer colorrectal, ya que permite un análisis detallado del comportamiento de las células tumorales, las interacciones microambientales y la eficacia terapéutica tanto en contextos de investigación básica como traslacional.

Organism Humano**Tissue** Colon**Disease** Carcinoma de colon**Synonyms** HCT-116, HCT.116, HCT_116, HCT116, HCT116wt, HCT-116/P, HCT-116/parental, CoCL2**Características****Age** 48 años**Gender** Hombre**Ethnicity** Caucásico**Growth properties** Adherente

Células HCT116-GFP | 305649

Datos reglamentarios

Citation	HCT116-GFP (número de catálogo de Cytion 305649)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0291
GMO Status	GMO-S1: Esta línea celular de carcinoma colorrectal HCT116 contiene un constructo de GFP que permite el seguimiento fluorescente del comportamiento de las células tumorales. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede diferir en otros países.

Datos biomoleculares

Mutational profile	Mutación: p.Lys437Argfs*5, homocigótica; Mutación: p.Ile2675Aspfs*6, heterocigótica; Mutación: p.Arg24Serfs*20, heterocigótica; Mutación: p.Glu33Argfs*20, heterocigótica; Mutación: p.Asp74fs*21, heterocigótica; Mutación: p.Ser45del, heterocigótica; Mutación: p.Met1470Cysfs*22, heterocigótica; Mutación: p.Asn1700Thrfs*9, heterocigótica; Mutación: p.Gly13Asp, heterocigótica; Mutación: p.His1047Arg, heterocigoto; Mutación: p.Leu450Ter, heterocigoto; Mutación: p.Lys128Serfs*35, homocigoto
---------------------------	---

Manejo de

Culture Medium	McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glucosa, w: Glutamina estable, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2 g/L NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820200a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	27 horas; 17,1 horas; 22 horas; 25,02 horas; 36 horas; 18,14 ± 0,051 horas; ~25-48 horas; 17,4 horas; ~21 horas
Seeding density	De 2 a 4 x 10 ⁴ células/cm ²
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos medio de crecimiento completo + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación.

Células HCT116-GFP | 305649

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°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°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 $200 \times g$ durante 5 minutos, desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación.
7. Siga el procedimiento descrito en Recuperación post-descongelación

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

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.

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°C . El almacenamiento a -80°C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad / Perfil genético / HLA