

Células HCT116-GFP | 305649**Informações gerais****Description**

A HCT116-GFP é um derivado geneticamente modificado da linha celular de carcinoma colorretal humano HCT116, concebida para expressar de forma constitutiva a proteína fluorescente verde (GFP). A linha parental HCT116 tem origem num carcinoma do cólon de um doente adulto e é amplamente utilizada como modelo de cancro colorretal com deficiência na reparação de desajustes (MMR-deficiente). Análises citogenéticas demonstraram que as células HCT116 apresentam tipicamente um cariótipo quase diploide com alterações cromossómicas definidas, incluindo rearranjos estruturais e variações no número de cópias características de tumores colorretais positivos para instabilidade de microssatélites. A introdução do gene repórter GFP permite a visualização em tempo real do comportamento celular sem alterar substancialmente as propriedades genéticas e fenotípicas intrínsecas da linha parental.

A marcação com GFP nas células HCT116-GFP é normalmente obtida através de transfecção estável, resultando numa fluorescência uniforme que facilita a imagem de células vivas, o rastreio celular e a análise quantitativa da proliferação, migração e dinâmica de crescimento tumoral. Esta modificação é particularmente valiosa em ensaios in vitro e em modelos de xenoinxertos in vivo, onde a expressão de GFP permite a monitorização não invasiva da progressão tumoral, disseminação metastática e resposta a intervenções terapêuticas. Abordagens de caracterização fenotípica baseadas na fluorescência demonstraram que as linhas celulares de cancro do cólon, incluindo a HCT116, exibem assinaturas intracelulares distintas que podem ser captadas através de metodologias baseadas em imagem, apoiando a utilidade de marcadores fluorescentes, como a GFP, para aplicações de triagem de alto conteúdo.

A HCT116-GFP serve como uma ferramenta robusta para investigar a biologia do cancro colorretal, permitindo uma análise detalhada do comportamento das células tumorais, das interações microambientais e da eficácia terapêutica, tanto em contextos de investigação básica como translacional.

Organism

Humano

Tissue

Cólon

Disease

Carcinoma do cólon

Synonyms

HCT-116, HCT.116, HCT_116, HCT116, HCT116wt, HCT-116/P, HCT-116/parental, CoCL2

Caraterísticas**Age**

48 anos

Gender

Masculino

Ethnicity

Caucasiano

Growth properties

Aderente

Células HCT116-GFP | 305649

Dados regulamentares

Citation	HCT116-GFP (número de catálogo da Cytion 305649)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0291
GMO Status	GMO-S1: Esta linha de carcinoma colorretal HCT116 contém uma construção de GFP que permite a monitorização fluorescente do comportamento das células tumorais. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.

Dados biomoleculares

Mutational profile	Mutação: p.Lys437Argfs*5, homozigótica; Mutação: p.Ile2675Aspfs*6, heterozigótica; Mutação: p.Arg24Serfs*20, heterozigótica; Mutação: p.Glu33Argfs*20, heterozigótica; Mutação: p.Asp74fs*21, heterozigótica; Mutação: p.Ser45del, heterozigótica; Mutação: p.Met1470Cysfs*22, heterozigótica; Mutação: p.Asn1700Thrfs*9, heterozigótica; Mutação: p.Gly13Asp, heterozigótica; Mutação: p.His1047Arg, heterozigótica; Mutação: p.Leu450Ter, heterozigótica; Mutação: p.Lys128Serfs*35, homozigótica
---------------------------	---

Manuseamento

Culture Medium	McCoys 5a, com: 3,0 g/L de glucose, com: glutamina estável, com: 2,0 mM de piruvato de sódio, com: 2,2 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820200a)
Supplements	Completar o meio com 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	2 a 4 x 10 ⁴ células/cm ²
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

Células HCT116-GFP | 305649

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $200 \times g$ durante 5 minutos e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação.
7. Seguir o procedimento descrito em Recuperação pós-descongelamento

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78°C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196°C . O armazenamento a -80°C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA