

Células HCT-8 (HRT-18) | 300210**Informações gerais****Description**

As células HCT-8, também conhecidas como células de adenocarcinoma colorrectal ileocecal humano, são uma linha de células epiteliais originalmente derivada de um doente caucasiano de 67 anos com adenocarcinoma ileocecal. A linha celular HCT-8 foi criada no final da década de 1960 e é amplamente utilizada na investigação do cancro, em especial no estudo da patogénese do cancro colorrectal, das metástases e da resposta ao tratamento.

Morfológicamente, as células HCT-8 são do tipo epitelial e exibem um padrão de crescimento em monocamada com uma forma poligonal. Possuem a capacidade de crescer tanto em culturas aderentes como semi-suspensas, o que é característico de algumas fases transitórias de metástases de células cancerígenas. Esta característica torna-as particularmente úteis para estudos relacionados com a invasão e migração de células cancerosas.

Genotipicamente, as células HCT-8 são hipertriplóides, contendo várias aberrações cromossómicas comuns nos carcinomas colorrectais, incluindo mutações e deleções que são relevantes para a progressão do cancro e para os mecanismos de resistência. Este perfil genético apoia a sua utilização em estudos oncológicos, especialmente os que se centram nas vias genéticas envolvidas na tumorigénese e na resistência aos medicamentos.

A investigação que utiliza células HCT-8 contribuiu significativamente para a compreensão da biologia do cancro colorrectal, incluindo a elucidação das vias moleculares envolvidas na proliferação das células cancerosas, na apoptose e na quimiorresistência. Esta linha celular continua a ser um modelo fundamental para a investigação da eficácia de novos agentes terapêuticos e para a exploração dos mecanismos moleculares subjacentes ao cancro colorrectal.

Organism Humano**Tissue** Rectum**Disease** Adenocarcinoma**Synonyms** HCT 8, HCT8**Caraterísticas****Age** 67 anos**Gender** Masculino**Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Aderente

Células HCT-8 (HRT-18) | 300210**Dados regulamentares**

Citation	HCT-8 (número de catálogo Cytion 300210)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2478

Dados biomoleculares

Antigen expression	CDx (+/-), CDy (-),
Isoenzymes	AK-1, 1, ES-D, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, Me-2, 1
Tumorigenic	Em ratinhos nus
Viruses	Transcriptase reversa negativa
Products	Antigénio carcinoembrionário (CEA) 0,5 ng/10 células exp6/10 dias, fosfatase alcalina, queratina
Mutational profile	As células HRT-18 são portadoras de uma mutação no códon 13 do gene Kras: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Manuseamento

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820400a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	15 horas

Células HCT-8 (HRT-18) | 300210

Subculturing Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Seeding density 2 a 4 x 10⁴ células/cm²

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Rápido

Freeze medium Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células HCT-8 (HRT-18) | 300210

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 $300 \times g$ durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Freezing Procedure

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.

Células HCT-8 (HRT-18) | 300210

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

Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Alelos HLA

A*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '08:01:01, '35:01:01
C*: '04:01:01, '07:01:01
DRB1*: '03:01:01, '14:54:01
DQA1*: '01:04:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '05:03:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:03:02, '01:xx