

Células HCT-15 | 300229

Informações gerais

Description

As células HCT-15 são derivadas do adenocarcinoma do cólon de um homem caucasiano de 44 anos. Esta linha celular, desenvolvida no início da década de 1970, é amplamente utilizada no domínio da investigação sobre o cancro, especialmente para explorar a biologia e o tratamento do cancro colorrectal.

Morfológicamente, as células HCT-15 caracterizam-se por um aspeto epitelial com tendência para crescer tanto em monocamada como em grupos, apresentando uma heterogeneidade celular significativa. Esta característica reflecte os variados ambientes celulares encontrados nos tumores sólidos, tornando o HCT-15 um modelo valioso para o estudo da dinâmica tumoral e das interações celulares no microambiente tumoral.

Do ponto de vista genotípico, as células HCT-15 apresentam um cariótipo hiperdiplóide com múltiplas aberrações cromossómicas, típicas de muitos cancros colorrectais. Estas incluem mutações em oncogenes chave e genes supressores de tumores, tais como mutações no gene KRAS e deleções que afectam a via do p53, que estão implicadas na patogénese e progressão do cancro colorrectal. Estas características genéticas fazem das células HCT-15 uma ferramenta crucial para a investigação dos mecanismos genéticos e moleculares associados à progressão do cancro, às metástases e à resistência às terapias.

A ampla utilização das células HCT-15 na investigação conduziu a conhecimentos significativos sobre as vias moleculares envolvidas no cancro colorrectal, melhorando a nossa compreensão dos mecanismos da doença e ajudando no desenvolvimento de terapias específicas.

Organism Humano

Tissue Colorrectal

Disease Adenocarcinoma

Synonyms HCT 15, HCT.15, HCT15

Caraterísticas

Age 67 anos

Gender Masculino

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Aderente

Dados regulamentares

Células HCT-15 | 300229**Citation** HCT-15 (número de catálogo Cytion 300229)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0292**Dados biomoleculares****Antigen expression** As células são positivas para queratina por coloração com imunoperoxidase.**Tumorigenic** Em ratinhos nus**Viruses** Transcriptase reversa negativa**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 15 horas**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** 1 a 2×10^4 células/cm²**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

Células HCT-15 | 300229

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.

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

Células HCT-15 | 300229

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.

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 inspeções visuais diárias.