

Células Colo-320HSR | 305271**Informações gerais****Description**

A linhagem celular COLO-320HSR é derivada de um adenocarcinoma do cólon humano e é amplamente utilizada na pesquisa sobre o câncer, particularmente para o estudo da biologia do câncer colorretal e das respostas terapêuticas. Essa linha celular é uma sublinha da COLO-320 e apresenta amplificação do oncogene c-myc, que desempenha um papel crucial na regulação do ciclo celular, na apoptose e na transformação celular. A alta expressão do c-myc nas células COLO-320HSR torna-as um excelente modelo para investigar os mecanismos da tumorigênese induzida por oncogenes e para o desenvolvimento de terapias direcionadas contra o câncer.

As células COLO-320HSR apresentam morfologia epitelial e são caracterizadas por seu rápido crescimento e potencial tumorigênico. Elas expressam marcadores típicos do câncer colorretal, incluindo o antígeno carcinoembrionário (CEA) e várias citoqueratinas. Pesquisadores utilizam as células COLO-320HSR para estudar as vias moleculares envolvidas na progressão do câncer colorretal, incluindo vias de sinalização como Wnt/ β -catenina, PI3K/Akt e MAPK. Essas células também são utilizadas em triagem de medicamentos de alto rendimento e em ensaios in vitro para avaliar a eficácia e os mecanismos de ação de agentes quimioterápicos e novas terapias direcionadas. A relevância da linhagem celular COLO-320HSR para a pesquisa do câncer colorretal ressalta sua importância no avanço de nossa compreensão da biologia do câncer e no desenvolvimento de tratamentos eficazes para pacientes com câncer colorretal.

Organism

Humano

Tissue

Dois pontos

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

Características**Age**

55 anos

Gender

Mulher

Ethnicity

Europeu

Morphology

De tipo epitelial

Growth properties

Agregados multicelulares fracamente aderentes

Dados regulatórios

Células Colo-320HSR | 305271**Citation** COLO-320HSR (número de catálogo da Cytion 305271)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1989**Dados biomoleculares****Protein expression** Serotonina, norepinefrina, epinefrina, hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), hormônio paratireóideo**Tumorigenic** Sim, em camundongos nude**Manuseio****Culture Medium** RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artigo da Cytion: 820700a)**Supplements** Adicione ao meio 10% de FBS, 2,5 g/L de glicose e 10 mM de HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**Fluid renewal** 2 vezes por semana**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Células Colo-320HSR | 305271

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células Colo-320HSR | 305271

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.