

Células Colo-205 | 300380

Informações gerais

Description

A linhagem celular COLO-205 é uma linhagem de adenocarcinoma colorretal humano, inicialmente isolada do local metastático da ascite em um homem caucasiano de 70 anos. Caracterizada por sua morfologia de células epiteliais, essa linha celular é frequentemente utilizada em pesquisas biomédicas voltadas para o câncer colorretal, particularmente em estudos relacionados à biologia do câncer, resposta a medicamentos e mecanismos metastáticos. As células COLO-205 apresentam um cariótipo hiperdiplóide e são conhecidas por formar adenocarcinomas moderadamente bem diferenciados quando xenotransplantadas em camundongos imunodeficientes.

As células COLO-205 expressam várias vias-chave oncogênicas e supressoras de tumor, tornando-as um modelo valioso para testes farmacológicos e pesquisa sobre o câncer. Elas respondem ao ligante indutor de apoptose relacionado ao fator de necrose tumoral (TRAIL), o que as torna adequadas para estudos de apoptose. Além disso, essas células têm sido amplamente utilizadas para investigar a farmacodinâmica de vários agentes quimioterápicos, proporcionando insights sobre os mecanismos de ação e resistência na terapia do câncer colorretal. Pesquisas que utilizam a linhagem COLO-205 têm contribuído significativamente para a compreensão dos comportamentos biológicos típicos dos adenocarcinomas colorretais, incluindo proliferação celular, diferenciação e interação com medicamentos anticâncer.

Organism

Humano

Tissue

Cólon, tipo D de Dukes

Disease

Adenocarcinoma colorretal

Metastatic site

Ascite

Synonyms

Colo 205, CoLo 205, COLO-205, COLO 205, COLO.205, Colo205, COLO205, Co 205, Colorado 205

Características

Age

70 anos

Gender

Masculino

Morphology

De tipo epitelial

Growth properties

Aderente

Dados regulatórios

Células Colo-205 | 300380**Citation** COLO-205 (número de catálogo da Cytion 300380)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0218**Dados biomoleculares****Protein expression** CSAp- (proteína associada ao centríolo e ao fuso)**Antigen expression** As células apresentam resultado positivo para queratina na coloração por imunoperoxidase.**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1**Tumorigenic** Sim, em camundongos nude**Reverse transcriptase** Negativo**Products** Antígeno carcinoembrionário (CEA) de 1,5 a 4,1 ng/10⁶ células/10 dias, queratina, interleucina 10 (IL-10, interleucina-10)**Ploidy status** Aneuploide**MSI-status** Estável (MSS)**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 10% de FBS ao meio**Doubling time** 20 a 25 horas

Células Colo-205 | 300380

Subculturing Recolha as células em suspensão em um tubo de 15 ml e lave cuidadosamente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (3 a 5 ml de PBS para frascos de cultura celular T25; 5 a 10 ml para frascos T75). Adicione Accutase (1 a 2 ml por frasco de cultura celular T25, 2,5 ml por frasco T75); a camada celular deve ficar totalmente coberta. Incube à temperatura ambiente por 10 minutos e, em seguida, centrifugue as células em suspensão e as células aderentes juntas. Ressuspender cuidadosamente as células e transferi-las para novos frascos contendo meio fresco.

Seeding density 1×10^4 células/cm²

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5×10^4 células/cm² e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

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-205 | 300380

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% de CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. O armazenamento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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-205 | 300380

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.