

Células CC531 | 500387**Informações gerais****Description**

A CC531 é uma linhagem celular de adenocarcinoma de rato bem caracterizada, derivada do cólon. Ela foi originalmente estabelecida a partir de um tumor de cólon induzido quimicamente em um rato Wistar, utilizando 1,2-dimetilhidrazina (DMH), um potente carcinógeno. A linhagem celular CC531 é comumente utilizada como sistema modelo para estudar os mecanismos do câncer colorretal e o microambiente tumoral in vivo, particularmente no contexto da metástase e das respostas imunológicas. Essas células são imunogênicas e são frequentemente utilizadas em modelos singênicos de ratos para investigar a eficácia de imunoterapias contra o câncer e a interação entre as células cancerosas e o sistema imunológico.

Em ambientes de pesquisa, as células CC531 são empregadas para examinar os processos biológicos da progressão do câncer colorretal, incluindo proliferação celular, apoptose e comportamento metastático. A linhagem celular tem sido fundamental no estudo da resposta do câncer colorretal a vários agentes quimioterápicos e à radioterapia, fornecendo insights sobre os mecanismos de resistência e sensibilidade aos tratamentos oncológicos. Além disso, o modelo CC531 serve como uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento e a otimização de novas estratégias terapêuticas direcionadas ao câncer colorretal, tornando-se crucial para a pesquisa translacional do câncer.

Organism

Rato

Tissue

Dois pontos

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

CC-531

Características**Breed/Subspecies**

Ratos WAG

Growth properties

Aderente

Dados regulatórios**Citation**

CC531 (número de catálogo da Cytion 500387)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_0206

Células CC531 | 500387**Dados biomoleculares**

Tumorigenic Sim, em camundongos nude e em ratos WAG-Rij singênicos

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 e 20 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.

Seeding density 1 a 2×10^4 células/cm² resultarão em uma monocamada confluenta em 3 a 4 dias.

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 fixem por pelo menos 48 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 CC531 | 500387

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 CC531 | 500387

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.