

Células AtT-20 | 305161**Informações gerais****Description**

A linhagem celular AtT-20 é uma linhagem de células tumorais hipofisárias de camundongo bem caracterizada, derivada de células da hipófise anterior. Essas células têm origem em uma linhagem de camundongos conhecida como AtT-20/D16v-F2 e são utilizadas principalmente para o estudo da função e regulação da hipófise, com foco especial na síntese e secreção do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH). O ACTH é crucial para o funcionamento das glândulas supra-renais e desempenha um papel fundamental na resposta ao estresse e na regulação metabólica.

As células AtT-20 apresentam características típicas importantes para estudos em neuroendocrinologia e farmacologia, como a produção e secreção de pro-opiomelanocortina (POMC), a molécula precursora do ACTH. As células respondem ao hormônio liberador de corticotropina (CRH) e a outros hormônios hipotalâmicos, o que as torna um excelente modelo para a exploração do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) in vitro. Além disso, as células AtT-20 podem ser utilizadas para investigar os mecanismos de processamento, empacotamento e secreção de hormônios peptídicos, devido às suas vias secretoras bem definidas.

Em termos de aplicações, as células AtT-20 têm sido utilizadas em diversos estudos, incluindo aqueles focados em perfis de expressão gênica sob diferentes condições de tratamento, vias de sinalização intracelulares envolvendo AMPc e os efeitos de modificações genéticas na secreção hormonal. Essas células também são valiosas na avaliação das propriedades farmacológicas de potenciais candidatos a medicamentos direcionados aos componentes do eixo HPA.

Organism

Mouse

Tissue

Hipófise

Disease

Neoplasias da glândula pituitária em camundongos

Synonyms

AtT20, AtT 20, ATT-20

Características**Breed/Subspecies**

LAF1

Morphology

Células pequenas e arredondadas

Growth properties

Suspensão

Dados regulatórios**Citation**

AtT-20 (número de catálogo da Cytion 305161)

Células AtT-20 | 305161**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_2300**Dados biomoleculares****Protein expression** Hormônio adrenocorticotrófico (ACTH)**Manuseio****Culture Medium** Médio F12K de Ham, contendo: 2,0 mM de L-glutamina, 2,0 mM de piruvato de sódio e 2,5 g/L de NaHCO₃ (número de artigo da Cytion 820608a)**Supplements** Adicione ao meio 2,5% de FBS e 15% de soro de cavalo**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Mantenha as culturas adicionando ou substituindo periodicamente o meio. Inicie as culturas com uma densidade de 5×10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro do intervalo de 3×10^5 a 1×10^6 células/ml para um crescimento ideal.**Fluid renewal** 2 a 3 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 AtT-20 | 305161

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 AtT-20 | 305161

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.