Product sheet

Células AtT-20 | 305161

Informações gerais

Description	A linha celular AtT-20 é uma linha celular tumoral hipofisária de ratinho bem caracterizada, derivada de células da pituitária anterior. Estas células são originárias de uma estirpe de ratinhos conhecida como AtT-20/D16v-F2, e são utilizadas principalmente para o estudo da função e regulação hipofisária, centrando-se especialmente na síntese e secreção da hormona adrenocorticotrópica (ACTH). A ACTH é crucial para a função da glândula suprarrenal e é um elemento-chave na resposta ao stress e na regulação metabólica. As células AtT-20 apresentam caraterísticas típicas importantes para estudos em neuroendocrinologia e farmacologia, tais como a produção e secreção de pro-opiomelanocortina (POMC), a molécula precursora da ACTH. As células respondem à hormona libertadora de corticotropina (CRH) e a outras hormonas hipotalâmicas, o que as torna um excelente modelo para explorar o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) in vitro. Além disso, as células AtT-20 podem ser utilizadas para investigar os mecanismos de processamento, embalagem e secreção de hormonas peptídicas, dadas as suas vias secretoras bem definidas. Em termos de aplicações, as células AtT-20 têm sido utilizadas em vários estudos, incluindo os que se centram nos perfis de expressão genética em diferentes condições de tratamento, nas vias de sinalização intracelular que envolvem o AMPc e nos efeitos de modificações genéticas na secreção hormonal. Estas células são também valiosas na avaliação das propriedades farmacológicas de potenciais candidatos a fármacos que visam componentes do eixo HPA.
Organism	Rato
Tissue	Pituitária
Disease	Neoplasias da glândula pituitária do ratinho
Synonyms	AtT20, AtT 20, ATT-20

Caraterísticas

Breed/Subspecies	LAF1
Morphology	Células pequenas e arredondadas
Growth properties	Suspensão

Dados regulamentares

Citation	AtT-20 (número de catálogo Cytion 305161)
Biosafety level	1

Células AtT-20 | 305161

NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_2300

Dados biomoleculares

Protein expression	Hormona adrenocorticotrópica (Acth)

Manuseamento

Culture Medium	Ham's F12K Medium, com: 2,0 mM L-Glutamina, com: 2,0 mM Piruvato de sódio, com: 2,5 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820608a)
Supplements	Suplementar o meio com 2,5% de FBS, 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 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro da faixa de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.
Split ratio	1:2 a 1:4
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células AtT-20 | 305161

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 x 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%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.
Flask Coating	Nenhum
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.

Células AtT-20 | 305161

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 inspecções visuais diárias.