

Células ACHN | 300117

Informações gerais

Description

A linha celular ACHN é derivada do derrame pleural maligno de um homem caucasiano de 22 anos com adenocarcinoma renal amplamente metastático. A linha celular foi estabelecida em novembro de 1979, após a semeadura direta das células cancerosas em frascos de cultura contendo Eagle's MEM com 10% de FBS. Durante um período de 150 dias, as células foram mantidas e passadas in vitro. Posteriormente, as células foram inoculadas por via subcutânea em ratos nude, onde formaram tumores palpáveis e localmente invasivos em quatro semanas. Esta linha celular é tumorigênica, como evidenciado pela sua capacidade de induzir tumores em 100% dos ratos nude (5/5) inoculados com 10^7 células, com tumores a desenvolverem-se em 21 dias.

As células ACHN são caracterizadas por um padrão de crescimento aderente e expressam isoenzimas específicas, incluindo G6PD (tipo B). Esta linha celular também é conhecida pela sua resposta a interferões humanos e indutores de interferão, tornando-a particularmente útil para estudos antiproliferativos. Tanto as células ACHN originais como as recuperadas de tumores em ratos nude demonstram inibição do crescimento na presença de interferões humanos, destacando a sua potencial aplicação em estudos que exploram a eficácia de terapias à base de interferão para o cancro renal.

A linha celular ACHN é uma ferramenta valiosa para a investigação do cancro, especialmente no contexto do adenocarcinoma renal. Ela serve como um modelo importante para o estudo da tumorigenicidade, do comportamento metastático e dos efeitos dos interferões na proliferação de células cancerígenas. A sua capacidade de formar tumores in vivo e responder ao tratamento com interferão fornece uma plataforma robusta para o desenvolvimento e teste de novas abordagens terapêuticas direcionadas ao carcinoma de células renais.

Organism Humano

Tissue Rim

Disease Adenocarcinoma

Caraterísticas

Age 22 anos

Gender Masculino

Ethnicity Caucasiano

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Monocamada, aderente

Células ACHN | 300117**Dados regulamentares****Citation** ACHN (número de catálogo Cytion 300117)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1067**Dados biomoleculares****Receptors expressed** CAIx- (anidrase carbónica Ix)**Protein expression** P53 positivo**Isoenzymes** CAIx-**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus**Manuseamento****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO₃, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 30 horas**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Células ACHN | 300117

Seeding density 1×10^4 células/cm² resultará numa monocamada confluyente em 4 dias.

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5×10^4 células/cm² e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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.

Células ACHN | 300117

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.

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 inspeções visuais diárias.

Alelos HLA

- A***: '26:01:01
- B***: '49:01:01
- C***: '07:01:01
- DRB1***: '16:01:01
- DQA1***: '01:02:02
- DQB1***: '05:002:01
- DPB1***: '02:01:02
- E**: '01:03:05