

Células CLS-ACI-1 | 500459**Informações gerais****Description**

A linhagem celular CLS-ACI-1 foi estabelecida em 1998 a partir de um carcinoma mamário sólido, induzido em um organismo-modelo por meio da administração oral de 7,12-dimetilbenzo[a]antraceno (DMBA) na dosagem de 20 mg por quilograma de peso corporal. O DMBA é um potente mutagênico e carcinógeno bem conhecido, comumente utilizado na oncologia experimental para a indução de cânceres, particularmente em estudos relacionados ao câncer de mama. O estabelecimento da linhagem celular CLS-ACI-1 a partir do tecido tumoral permite uma ampla exploração in vitro da biologia do câncer de mama, especialmente na compreensão dos mecanismos de carcinogênese iniciados por agentes químicos como o DMBA.

Estudos in vitro utilizando a linhagem celular CLS-ACI-1 fornecem insights cruciais sobre as vias celulares e as alterações genéticas associadas aos carcinomas mamários. Essa linhagem celular serve como uma ferramenta valiosa para a pesquisa oncológica, incluindo testes de medicamentos, mecanismos de resistência e resposta celular a agentes farmacológicos. Por ser uma linhagem celular contínua, a CLS-ACI-1 oferece um modelo consistente e replicável para o estudo da progressão e do tratamento do câncer de mama, facilitando o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes contra carcinomas semelhantes induzidos por agentes químicos em seres humanos.

Organism

Rato

Tissue

Mama

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

CLS-ACI-I

Características**Breed/Subspecies**

ACI

Age

3 meses

Gender

Mulher

Morphology

De tipo epitelial

Growth properties

Aderente/suspensão

Dados regulatórios**Citation**

CLS-ACI-1 (número de catálogo da Cytion 500459)

Células CLS-ACI-1 | 500459

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_5729

Dados biomoleculares

Oncogenes	Superexpressão do gene Mycn.
Tumorigenic	Sim, em camundongos nude, ACI-rat
Karyotype	Quase triploide. 88,4% apresentam 51 a 69 cromossomos, 5% apresentam 38 a 50 cromossomos e 6,6% são quase tetraploides ou apresentam nível de ploidia superior.

Manuseio

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), p/v: 3,1 g/L de glicose, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, peso: 0,5 mM de piruvato de sódio, peso: 1,2 g/L de NaHCO ₃ (número de artigo da Cytion 820400a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Recolha as células em suspensão em um tubo de 15 ml e lave delicadamente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (use 3 a 5 ml para frascos T25 e 5 a 10 ml para frascos T75). Aplique Accutase (1 a 2 ml para frascos T25, 2,5 ml para frascos T75), garantindo a cobertura total da camada celular. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 10 minutos. Após a incubação, combine e centrifugue tanto a suspensão quanto as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspensa cuidadosamente o sedimento celular e transfira a suspensão celular para novos frascos contendo meio fresco.
Seeding density	2×10^4 células/cm ² formarão uma camada confluenta em cerca de 6 a 7 dias
Fluid renewal	A cada 3 a 5 dias
Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5×10^4 células/cm ² e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

Células CLS-ACI-1 | 500459

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.

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.

Células CLS-ACI-1 | 500459

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

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.