

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

A linha celular CLS-ACI-1 foi criada em 1998 a partir de um carcinoma mamário sólido, que foi induzido num organismo modelo através da administração oral de 7,12-dimetilbenzo[a]antraceno (DMBA) numa dose de 20 mg por quilograma de peso corporal. O DMBA é um potente mutagénico e carcinogénico bem conhecido, habitualmente utilizado em oncologia experimental para a indução de cancro, em especial em estudos relacionados com o cancro da mama. O estabelecimento da linha celular CLS-ACI-1 a partir do tecido tumoral permite uma exploração extensiva in vitro da biologia do cancro da mama, em especial para compreender os mecanismos de carcinogénese iniciados por agentes químicos como o DMBA.

Os estudos in vitro que utilizam a linha celular CLS-ACI-1 fornecem informações cruciais sobre as vias celulares e as alterações genéticas associadas aos carcinomas mamários. Esta linha celular constitui uma ferramenta valiosa para a investigação oncológica, incluindo testes de medicamentos, mecanismos de resistência e resposta celular a agentes farmacológicos. Como linha celular contínua, a CLS-ACI-1 oferece um modelo consistente e replicável para estudar a progressão e o tratamento do cancro da mama, facilitando o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes contra carcinomas semelhantes induzidos por agentes químicos em seres humanos.

Organism

Rato

Tissue

Peito

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

CLS-ACI-I

Caraterísticas**Breed/Subspecies**

ACI

Age

3 meses

Gender

Feminino

Morphology

De tipo epitelial

Growth properties

Aderente/suspensão

Dados regulamentares**Citation**

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

Células CLS-ACI-1 | 500459**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5729**Dados biomoleculares****Oncogenes** Sobreexpressão do gene Mycn.**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus, rato ACI**Karyotype** Quase triploide. 88.4% com 51-69 cromossomas, 5% com 38-50 cromossomas, 6,6% quase tetraploide ou com nível de ploidia superior.**Manuseamento****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820400a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Reunir as células em suspensão num tubo de 15 ml e lavar suavemente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (utilizar 3-5 ml para os frascos T25 e 5-10 ml para os frascos T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para os frascos T25, 2,5 ml para os frascos T75), assegurando a cobertura total da camada celular. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 10 minutos. Após a incubação, combinar e centrifugar tanto a suspensão como as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspender cuidadosamente o pellet de células e transferir a suspensão de células para novos frascos com meio fresco.**Seeding density** 2×10^4 células/cm² produzirão uma camada confluenta em cerca de 6 a 7 dias.**Fluid renewal** A cada 3 a 5 dias**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.

Células CLS-ACI-1 | 500459

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Células CLS-ACI-1 | 500459

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.