CLS-ACI-1

500459

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

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 mutagéneo e carcinogéneo bem conhecido, habitualmente utilizado em oncologia experimental para a indução de cancros, 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.

Tecido	Peito
Doença	Adenocarcinoma

Sinónimos

- CLS-ACI-I

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Adesão e suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sim, em ratinhos nus, rato ACI

Cariótipo

Quase triploide. 88.4% com 51-69 cromossomas, 5% com 38-50 cromossomas, 6,6% quase tetraploide ou com nível de ploidia superior.

IDENTIFICADORES

Referência

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

Número de identificação fiscal do NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_5729

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Oncogenes

Sobreexpressão do gene Mycn.

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

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)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

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.

Densidade de sementeira	2 x 10^4 células/cm^2 produzirão uma camada confluente em cerca de 6 a 7 dias.
Renovação de fluidos	A cada 3 a 5 dias
Recuperação após o descongelamento	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Raça / subespécie	ACI
Idade do dador	3 meses

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Aviso legal

As nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de investigação laboratorial in vitro e não se destinam a utilização clínica ou de diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os utilizadores devem aderir a todas as diretrizes e regulamentos aplicáveis para o manuseamento e utilização destas células num ambiente de investigação.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes