

Células CLS-ACI-1 | 500459

Información general

Description

La línea celular CLS-ACI-1 se creó en 1998 a partir de un carcinoma mamario sólido, que se indujo en un organismo modelo mediante la administración oral de 7,12-dimetilbenzo[a]antraceno (DMBA) a una dosis de 20 mg por kilogramo de peso corporal. El DMBA es un potente mutágeno y carcinógeno bien conocido que se utiliza habitualmente en oncología experimental para la inducción de cánceres, sobre todo en estudios relacionados con el cáncer de mama. El establecimiento de la línea celular CLS-ACI-1 a partir del tejido tumoral permite una amplia exploración in vitro de la biología del cáncer de mama, en particular para comprender los mecanismos de carcinogénesis iniciados por agentes químicos como el DMBA.

Los estudios in vitro realizados con la línea celular CLS-ACI-1 proporcionan información crucial sobre las vías celulares y las alteraciones genéticas asociadas a los carcinomas mamarios. Esta línea celular constituye una valiosa herramienta para la investigación oncológica, incluyendo pruebas de fármacos, mecanismos de resistencia y respuesta celular a agentes farmacológicos. Como línea celular continua, CLS-ACI-1 ofrece un modelo consistente y replicable para estudiar la progresión y el tratamiento del cáncer de mama, facilitando el desarrollo de estrategias terapéuticas más eficaces contra carcinomas similares inducidos por agentes químicos en humanos.

Organism

Rata

Tissue

Pecho

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

CLS-ACI-I

Características

Breed/Subspecies

ACI

Age

3 meses

Gender

Mujer

Morphology

De tipo epitelial

Growth properties

Adherente/suspensión

Datos reglamentarios

Citation

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

Células CLS-ACI-1 | 500459

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_5729

Datos biomoleculares

Oncogenes	Sobreexpresión del gen Mycn.
Tumorigenic	Sí, en ratones desnudos, ACI-rata
Karyotype	Casi triploides. 88.4% con 51-69 cromosomas, 5% con 38-50 cromosomas, 6,6% casi tetraploide o nivel de ploidía superior.

Manejo de

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO ₃ (número de artículo de Cytion 820400a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Reunir las células en suspensión en un tubo de 15 ml y lavar suavemente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (utilizar 3-5 ml para matraces T25 y 5-10 ml para matraces T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para matraces T25, 2,5 ml para matraces T75) asegurando la cobertura completa de la capa celular. Dejar incubar las células a temperatura ambiente durante 10 minutos. Tras la incubación, combinar y centrifugar tanto la suspensión como las células adherentes. Tras la centrifugación, resuspender cuidadosamente el sedimento celular y transferir la suspensión celular a nuevos matraces que contengan medio fresco.
Split ratio	Se recomienda una proporción de 1:3 a 1:5
Seeding density	2×10^4 células/cm ² producirán una capa confluyente en aproximadamente 6 a 7 días.
Fluid renewal	Cada 3 a 5 días
Post-Thaw Recovery	Después de descongelar, siembre las células a 5×10^4 células/cm ² y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Células CLS-ACI-1 | 500459**Freeze medium**

Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el crivial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el crivial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Células CLS-ACI-1 | 500459**Shipping
Conditions**

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

**Storage
Conditions**

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular**Sterility**

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Perfil de STR

Rat_D1Wox31: 100
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266,270
Rat_D4Wox7: 141,145
Rat_D2Wox27: 223
Rat_D5Rat33: 116,120,122
Rat_D10Wox11: 156,159
Rat_D1Wox23: 226,230
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 100,112,120
Rat_D8Wox7: 161,182
Rat_D6Cebr1: 239,241
SRY: x,x