

Células A204 | 300109**Información general****Description**

Las células A204 son células epiteliales humanas derivadas de los músculos de una paciente de 1 año con rhabdomyosarcoma. Con aplicaciones en cultivos celulares 3D y propiedades tumorigénicas, las células A-204 brindan la oportunidad de estudiar la biología tumoral y posibles intervenciones terapéuticas. Derivadas del tejido muscular, las células A-204 se asemejan mucho a la capa externa de las células que se encuentran en órganos y tejidos.

La línea celular A204 se caracteriza por su agresivo fenotipo indiferenciado, lo que la convierte en un valioso modelo para investigar los mecanismos moleculares de la tumorigénesis y la metástasis en sarcomas de tejidos blandos.

La presencia de isoenzimas específicas, como AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 y PGM3, en las células A-204 proporciona información sobre sus características metabólicas. Estas isoenzimas pueden desempeñar un papel en la comprensión de los procesos celulares implicados en la progresión del cáncer y la respuesta al tratamiento.

Estas células presentan un crecimiento robusto in vitro y se han utilizado para estudiar la proliferación celular, la apoptosis y los mecanismos de resistencia a los fármacos. La línea celular A204 también es fundamental para la evaluación de nuevos agentes quimioterapéuticos y para comprender la interacción entre las células de rhabdomyosarcoma y los compuestos terapéuticos.

Esta línea celular constituye una herramienta esencial para los investigadores del cáncer que pretenden desarrollar tratamientos más eficaces para los sarcomas y otras neoplasias malignas relacionadas.

Organism Humano

Tissue Músculo

Disease Rhabdomyosarcoma

Metastatic site Primary tumor site (muscle)

Applications Rhabdomyosarcoma research; pediatric sarcoma biology; muscle differentiation studies; drug sensitivity; preclinical sarcoma models

Synonyms A-204

Características

Age 1 año

Gender Mujer

Células A204 | 300109**Morphology** De tipo epitelial**Cell type** Rhabdomyosarcoma cells**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** A204 (número de catálogo 300109 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1058**GMO Status** No genetic modification; wildtype rhabdomyosarcoma cell line**Datos biomoleculares****Isoenzymes** PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B**Tumorigenic** En ratones desnudos. Forma pequeños tumores malignos conformes al rhabdomyosarcoma embrionario.**Ploidy status** Diploides y tetraploides**MSI-status** Estable (MSS)**Manejo de****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO₃, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** de 26 a 36 horas

Células A204 | 300109

Subculturing	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
Split ratio	Se recomienda una proporción de 1:6 a 1:10
Seeding density	0,5 a 1×10^4 células/cm ²
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Después de descongelar, siembre las células a una densidad de 2×10^4 células/cm ² y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 a 48 horas.
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.

Células A204 | 300109

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 criovial 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 criovial 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 $300 \times g$ 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.

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.

Células A204 | 300109

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque 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 / Perfil genético / HLA

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

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,13
D13S317: 11,12
D16S539: 11,12
D5S818: 12
D7S820: 8,1
TH01: 8,9,3
TPOX: 8,9
vWA: 15,17
D3S1358: 14,17
D21S11: 28,3
D18S51: 17,18
Penta E: 7,1
Penta D: 9,12
D8S1179: 13,15
FGA: 21
PEZ6: A172