

A204 Células | 300109**Informações gerais****Description**

As células A204 são células epiteliais humanas derivadas dos músculos de uma doente de um ano de idade com rabdomiossarcoma. Com aplicações em cultura de células 3D e propriedades tumorigênicas, as células A-204 constituem uma oportunidade para estudar a biologia dos tumores e potenciais intervenções terapêuticas. Derivadas do tecido muscular, as células A-204 assemelham-se muito à camada exterior de células que se encontra nos órgãos e tecidos.

A linha celular A204 caracteriza-se pelo seu fenótipo agressivo e indiferenciado, o que a torna um modelo valioso para a investigação dos mecanismos moleculares da tumorigênese e das metástases nos sarcomas dos tecidos moles.

A presença de isoenzimas específicas, incluindo AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 e PGM3, nas células A-204 permite conhecer as suas características metabólicas. Estas isoenzimas podem desempenhar um papel na compreensão dos processos celulares envolvidos na progressão do cancro e na resposta ao tratamento.

Estas células apresentam um crescimento robusto in vitro e têm sido utilizadas para estudar a proliferação celular, a apoptose e os mecanismos de resistência aos medicamentos. A linha celular A204 é também fundamental para a avaliação de novos agentes quimioterapêuticos e para a compreensão da interação entre as células do rabdomiossarcoma e os compostos terapêuticos.

Esta linha celular constitui uma ferramenta essencial para os investigadores do cancro que pretendem desenvolver tratamentos mais eficazes para os sarcomas e outras doenças malignas relacionadas.

Organism Humano

Tissue Músculo

Disease Rabdomiossarcoma

Metastatic site Primary tumor site (muscle)

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

Synonyms A-204

Caraterísticas

Age 1 ano

Gender Feminino

Morphology De tipo epitelial

A204 Células | 300109**Cell type** Rhabdomyosarcoma cells**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** A204 (número de catálogo Cytion 300109)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1058**GMO Status** No genetic modification; wildtype rhabdomyosarcoma cell line**Dados biomoleculares****Isoenzymes** PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B**Tumorigenic** Em ratinhos nus. Forma pequenos tumores malignos que estão em conformidade com o rabiomiossarcoma embrionário.**Ploidy status** Diploide e tetraploide**MSI-status** Estável (MSS)**Manuseamento****Culture Medium** DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO₃, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26 a 36 horas

A204 Células | 300109

Subculturing Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Split ratio 1 to 5

Seeding density 0,5 a 1×10^4 células/cm²

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 2×10^4 células/cm² e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 a 48 horas.

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.

A204 Células | 300109

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, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado 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

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.

A204 Células | 300109

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 inspecções visuais diárias.