

Células F9 | 400174**Informações gerais****Description**

A linhagem celular F9, um modelo de carcinoma embrionário murino derivado de um teratoma testicular de camundongos C57BL/6, serve como uma importante ferramenta na biologia do desenvolvimento e na embriologia. As células F9 são capazes de se diferenciar em endoderma parietal quando expostas ao ácido retinóico e ao AMP cíclico dibutilil (cAMP). Essa diferenciação é marcada por mudanças significativas no comportamento celular e na expressão de proteínas, incluindo a síntese do ativador do plasminogênio, da laminina e do colágeno tipo IV. Essas proteínas são cruciais para a compreensão dos processos de desenvolvimento tecidual e formação da matriz nos estágios embrionários iniciais.

Observa-se que a eficácia do AMPc na indução da diferenciação das células F9 depende do tratamento prévio com ácido retinóico, indicando uma interação complexa entre essas moléculas de sinalização no desencadeamento de vias de desenvolvimento. Além disso, as células F9 são caracterizadas por possuírem três cópias do gene da integrina beta 1, o que pode influenciar a adesão e a mobilidade celular, ressaltando ainda mais sua utilidade no estudo das interações celulares e da composição da matriz extracelular. O perfil de segurança dessas células inclui testes para o vírus da ectromelia (varíola do camundongo), para o qual elas apresentaram resultado negativo, garantindo sua adequação para uma ampla gama de aplicações experimentais sem o risco de contaminação viral.

Organism

Mouse

Tissue

Testículo

Disease

Teratocarcinoma

Características**Breed/Subspecies**

129/Sv

Age

Embrião

Gender

Masculino

Morphology

De tipo epitelial

Growth properties

Aderente

Dados regulatórios**Citation**

F9 (número de catálogo da Cytion 400174)

Células F9 | 400174**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0259**Dados biomoleculares****Viruses** Teste MAP negativo: Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M. pulmonis, MVM, GD VII de Theiler, H-1 de Toolan, MHV, LDV, RCV/SDA, adenovírus M, B. piliformis.**Products** Ativador do plasminogênio, laminina, colágeno tipo IV**Manuseio****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**Seeding density** Revestir os frascos de cultura celular com gelatina. Uma densidade de 1×10^4 células/cm² resultará em uma camada confluenta em cerca de 4 dias.**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Post-Thaw Recovery** Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5×10^4 células/cm² e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Células F9 | 400174

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a $300 \times g$ por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% de CO_2 , atmosfera umidificada.

Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente -150 e $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. O armazenamento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células F9 | 400174

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.