

Células F9 | 400174

Informações gerais

Description

A linha celular F9, um modelo de carcinoma embrionário murino derivado de um teratoma testicular de ratinhos C57BL/6, serve como uma ferramenta importante na biologia do desenvolvimento e na embriologia. As células F9 são capazes de se diferenciar em endoderme parietal quando expostas ao ácido retinóico e ao AMP cíclico dibutilil (cAMP). Esta diferenciação é marcada por alterações significativas no comportamento celular e na expressão proteica, incluindo a síntese do ativador do plasminogénio, da laminina e do colagénio tipo IV. Estas proteínas são cruciais para a compreensão dos processos de desenvolvimento dos tecidos e da formação da matriz nas fases embrionárias iniciais.

É de notar que a eficácia do AMPc na indução da diferenciação em células F9 está condicionada ao tratamento prévio com ácido retinóico, o que indica uma interação complexa entre estas moléculas de sinalização no desencadeamento de vias de desenvolvimento. Além disso, as células F9 caracterizam-se por terem três cópias do gene da integrina beta 1, o que pode influenciar a adesão e a mobilidade das células, sublinhando ainda mais a sua utilidade no estudo das interações celulares e da composição da matriz extracelular. O perfil de segurança destas células inclui testes para o vírus da ectromelia (varíola do rato), para o qual foram consideradas negativas, garantindo a sua adequação a uma vasta gama de aplicações experimentais sem o risco de contaminação viral.

Organism Rato

Tissue Testículo

Disease Teratocarcinoma

Caraterísticas

Breed/Subspecies 129/Sv

Age Embrião

Gender Masculino

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Aderente

Dados regulamentares

Citation F9 (número de catálogo Cytion 400174)

Células F9 | 400174

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0259

Dados biomoleculares

Viruses Teste de MAP negativo: Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.

Products Ativador do plasminogénio, laminina, colagénio de tipo IV

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

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.

Seeding density Revestir frascos de cultura celular com gelatina. 1×10^4 células/cm² produzirão uma camada confluenta em cerca de 4 dias.

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5×10^4 células/cm² e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 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.

Células F9 | 400174

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.

Células F9 | 400174

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.