

Células MIN-6 | 302148**Informações gerais****Description**

A linha celular MIN-6 é uma linha de células beta pancreáticas murinas derivada de insulinoma. É habitualmente utilizada em investigação para estudar os mecanismos de secreção de insulina e a função das células beta, devido à sua capacidade de sintetizar e segregar insulina em resposta aos níveis de glucose. Esta linha celular é particularmente valiosa porque mantém muitas das características funcionais das células beta pancreáticas primárias, o que a torna um modelo útil para a investigação da diabetes.

As células MIN-6 exibem secreção de insulina em resposta à glicose, o que é uma característica crítica para estudos centrados na regulação da libertação de insulina e nas respostas celulares a concentrações variáveis de glucose. As células são também utilizadas para investigar a proliferação e a apoptose das células beta pancreáticas, bem como o papel de vários genes e factores ambientais nestes processos. Para além disso, as células MIN-6 têm sido fundamentais para testar potenciais agentes farmacológicos quanto aos seus efeitos na função e sobrevivência das células beta, contribuindo assim para o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas para a diabetes.

Organism Rato**Tissue** Pâncreas, ilhotas de Langerhans**Disease** Insulinoma do ratinho**Synonyms** Min6, MIN6, INsulinoma 6 do ratinho**Caraterísticas****Breed/Subspecies** C57BL/6 IT6 transgénico**Age** 13 semanas**Gender** Não especificado**Cell type** Célula beta**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** MIN-6 (número de catálogo Cytion 302148)**Biosafety level** 1

Células MIN-6 | 302148**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0431**GMO Status** GMO-S1: Esta linha de células β pancreáticas murinas (MIN-6) contém um transgene SV40 T-Antigen sob controlo do promotor da insulina a partir de um modelo de ratinho transgénico, apoiando a imortalização e estudos relacionados com a insulina. A construção está integrada de forma estável. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode ser diferente noutros países.**Dados biomoleculares****Protein expression** Insulina, glucagon, somatostatina, grelina**Viruses** Transformante: Vírus símio 40 (SV40)**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** Suplementar o meio com 15% de FBS inativado por calor, 50 μ M beta-mercaptoetanol.**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Deitar fora o meio antigo e lavar as células com PBS. Adicionar uma solução recém-preparada de tripsina a 0,025%/0,02% de EDTA aquecida a 37 graus Celsius e aguardar até que as células se desprendam, o que normalmente demora cerca de 5 minutos. Neutralizar a tripsina adicionando meio fresco e, em seguida, transferir a mistura de células para um tubo e centrifugar. Após a centrifugação, remover o sobrenadante, ressuspender o pellet de células em meio de cultura fresco e transferir a suspensão para novos frascos.**Seeding density** 5×10^4 células/cm²**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 MIN-6 | 302148

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 MIN-6 | 302148

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 inspeções visuais diárias.