Product sheet

Células GH3 | 300383

Informações gerais

Description	A linhagem celular GH3, originária de um tumor hipofisário de rato, é um recurso essencial no estudo das funções hipofisárias, particularmente no que diz respeito à secreção de prolactina e do hormônio do crescimento. Essas células apresentam características tanto de células somatotrópicas quanto de células lactotrópicas, permitindo investigações detalhadas sobre os hormônios hipofisários e seus mecanismos regulatórios. A linha celular é amplamente utilizada para compreender os efeitos de tratamentos hormonais e modificações genéticas na secreção desses hormônios. As células GH3 respondem significativamente aos hormônios estimulantes da tireoide, tornando-as um modelo valioso para ensaios que medem o impacto de vários compostos nas atividades da glândula pituitária. Pesquisas que empregam células GH3 frequentemente investigam como essas células reagem a diferentes estímulos hormonais. Por exemplo, sabe-se que a hidrocortisona promove a produção do hormônio do crescimento ao mesmo tempo em que inibe a liberação de prolactina nessas células, tornando a GH3 um modelo preferencial para explorar o equilíbrio hormonal e a resposta do sistema endócrino ao estresse e a outros fatores fisiológicos. Tais estudos são fundamentais para aprofundar nossa compreensão dos distúrbios da glândula pituitária e para o desenvolvimento de terapias para condições como deficiências de crescimento e hiperprolactinemia. Além disso, as células GH3 são fundamentais em testes farmacológicos e aplicações biotecnológicas voltadas para o desenvolvimento de tratamentos para distúrbios relacionados à hipófise. Sua capacidade de produzir mais hormônio do crescimento em comparação com as células GH1, juntamente com a prolactina, permite que os pesquisadores examinem a regulação e os efeitos desses hormônios sob diversas condições. Esse perfil único é essencial para compreender as interações complexas dentro do sistema endócrino e para o desenvolvimento de intervenções terapêuticas direcionadas.
Organism	Rato
Tissue	Cérebro, glândula pituitária
Disease	Neoplasia
Synonyms	GH 3

Características

Breed/Subspecies	Wistar Furth
Age	7 meses
Gender	Mulher
Morphology	De tipo epitelial

Células GH3 | 300383

Growth properties	Aderentes, aglomerados em suspensão

Dados regulatórios

Citation	GH3 (número de catálogo da Cytion 300383)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0273

Dados biomoleculares

Products	Hormônio do crescimento, prolactina

Manuseio

Culture Medium	Médio F12K de Ham, contendo: 2,0 mM de L-glutamina, 2,0 mM de piruvato de sódio e 2,5 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion 820608a)
Supplements	Adicione ao meio 15% de soro de cavalo e 2,5% de soro fetal bovino (FBS) inativado por calor
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Recolha as células em suspensão em um tubo de 15 ml e lave delicadamente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (use 3 a 5 ml para frascos T25 e 5 a 10 ml para frascos T75). Aplique Accutase (1 a 2 ml para frascos T25, 2,5 ml para frascos T75), garantindo a cobertura total da camada celular. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 10 minutos. Após a incubação, combine e centrifugue tanto a suspensão quanto as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspenda cuidadosamente o sedimento celular e transfira a suspensão celular para novos frascos contendo meio fresco.
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.

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 °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 °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 centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente. 6. Centrifugue a mistura a 300 x 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 °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 °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 °C. O armazenamento a −80 °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 GH3 | 300383

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.