Product sheet

Células GH3 | 300383

Informações gerais

Description	A linha celular GH3, proveniente de um tumor hipofisário de rato, é um recurso crítico no estudo das funções hipofisárias, particularmente no que respeita à secreção de prolactina e da hormona do crescimento. Estas células possuem caraterísticas tanto de células somatotrópicas como de células lactotrópicas, permitindo investigações detalhadas sobre as hormonas hipofisárias e os seus mecanismos reguladores. A linha celular é amplamente utilizada para compreender os efeitos dos tratamentos hormonais e das modificações genéticas na secreção destas hormonas. As células GH3 respondem significativamente às hormonas estimulantes da tiroide, o que as torna um modelo valioso para ensaios que medem o impacto de vários compostos nas actividades da glândula pituitária. A investigação que utiliza células GH3 investiga frequentemente a forma como estas células reagem a diferentes estímulos hormonais. Por exemplo, sabe-se que a hidrocortisona promove a produção da hormona do crescimento, ao mesmo tempo que inibe a produção de prolactina nestas células, o que faz das GH3 um modelo preferido para explorar o equilíbrio hormonal e a resposta do sistema endócrino ao stress e a outros factores fisiológicos. Estes estudos são fundamentais para o avanço da nossa compreensão das doenças da glândula pituitária e para a elaboração de terapias para doenças como deficiências de crescimento e hiperprolactinemia. Além disso, as células GH3 são fundamentais para testes farmacológicos e aplicações biotecnológicas destinadas a desenvolver tratamentos para doenças relacionadas com a hipófise. A sua capacidade de produzir mais hormona do crescimento em comparação com as células GH1, juntamente com a prolactina, permite aos investigadores examinar a regulação e os efeitos destas hormonas em várias condições. Este perfil único é essencial para compreender as interações complexas no sistema endócrino e para o desenvolvimento de intervenções terapêuticas específicas.
Organism	Rato
Tissue	Cérebro, glândula pituitária
Disease	Neoplasia
Synonyms	GH 3

Caraterísticas

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

Células GH3 | 300383

Growth properties	Aderente, aglomerados em suspensão

Dados regulamentares

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

Dados biomoleculares

Products	Hormona do crescimento, prolactina

Manuseamento

Culture Medium	Ham's F12K Medium, com: 2,0 mM L-Glutamina, com: 2,0 mM Piruvato de sódio, com: 2,5 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820608a)
Supplements	Completar o meio com 15% de soro de cavalo, 2,5% de FBS inactivado pelo calor
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Reunir as células em suspensão num tubo de 15 ml e lavar suavemente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (utilizar 3-5 ml para os frascos T25 e 5-10 ml para os frascos T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para os frascos T25, 2,5 ml para os frascos T75), assegurando a cobertura total da camada celular. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 10 minutos. Após a incubação, combinar e centrifugar tanto a suspensão como as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspender cuidadosamente o pellet de células e transferir a suspensão de células para novos frascos com meio fresco.
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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células GH3 | 300383

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 x 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%$_{CO2}$, 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.

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 e Análise Molecular

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.