NCI-H716

305079

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular NCI-H716 é uma linha celular de adenocarcinoma humano derivada do cólon. Foi estabelecida a partir do local metastático na ascite de um homem caucasiano de 33 anos. Uma das caraterísticas que definem a linha celular NCI-H716 é a sua capacidade de exprimir e segregar hormonas enteroendócrinas, nomeadamente o péptido 1 semelhante ao glucagon (GLP-1), o que a torna altamente relevante para o estudo da fisiologia das hormonas intestinais e do sistema enteroendócrino. Este aspeto é crucial para a investigação sobre a diabetes, especialmente no contexto da investigação da regulação hormonal da secreção de insulina e da homeostase da glucose.
Estas células estão adaptadas para crescer como agregados flutuantes ou em cultura em suspensão, o que é algo invulgar para as células derivadas do epitélio. A capacidade de crescer em suspensão permite o estudo das interações celulares e das vias de sinalização num ambiente de cultura tridimensional, que pode imitar as condições in vivo mais de perto do que as culturas tradicionais em monocamada. A linha celular NCI-H716 tem sido amplamente utilizada para explorar as vias de transdução de sinal envolvidas na secreção de hormonas, na resposta a agentes farmacológicos e na interação entre as células epiteliais intestinais e o microbiota. Os estudos efectuados com esta linha celular contribuíram significativamente para a compreensão da fisiopatologia das doenças gastrointestinais e para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas que visam o eixo intestino-cérebro.
Além disso, as células NCI-H716 são utilizadas para testar compostos terapêuticos quanto aos seus potenciais efeitos na secreção e na resposta dos receptores. O seu perfil hormonal único permite também a sua utilização em estudos farmacodinâmicos e na descoberta de medicamentos relacionados com perturbações metabólicas e obesidade. Assim, as células NCI-H716 constituem uma ferramenta vital na medicina translacional, fazendo a ponte entre a investigação fundamental e as aplicações clínicas nas doenças gastrointestinais e metabólicas.

Tecido	Cecum
Doença	Adenocarcinoma do ceco
Local da metástase	Ascite

Sinónimos

- NCI H716
- NCI-H716
- H-716
- NCIH716

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Adesão e suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Epitelial
Tempo de duplicação	50 horas

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICADORES

Referência

NCI-H716 (número de catálogo Cytion 305079)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1581

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Subcultura

Homogeneize suavemente a suspensão celular no frasco pipetando para cima e para baixo e, em seguida, recolha uma amostra representativa para determinar a densidade celular por ml. Dilua a suspensão para atingir uma concentração celular de 1 x 10^5 células/ml com meio de cultura fresco e alique a suspensão ajustada em novos frascos para cultivo adicional.

Densidade de sementeira	> 3 x 10^5 células/ml
Renovação de fluidos	Adicionar diariamente 1 ml de meio fresco, podendo ser omitidos os fins-de-semana, e separar os aglomerados por pipetagem, conforme necessário

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	33 anos
Etnia	Europeu

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes