

Células NUGC-4 | 305645

Informações gerais

Description

A NUGC-4 é uma linha celular de cancro gástrico humano estabelecida a partir de gânglios linfáticos paragástricos metastáticos de um doente adulto com adenocarcinoma pouco diferenciado, apresentando características focais de carcinoma de células em anel de sinete. A linha celular foi desenvolvida a partir de tecidos tumorais obtidos durante a ressecção cirúrgica e tem sido mantida com sucesso tanto in vitro como na forma de tumor transplantável em ratos nude. In vitro, as células NUGC-4 crescem predominantemente como células esféricas, com algumas populações flutuantes, e apresentam características epiteliais confirmadas por microscopia eletrónica. Estas incluem retículo endoplasmático bem desenvolvido, aparelho de Golgi, filamentos citoplasmáticos e junções semelhantes a desmossomas. Notavelmente, as células contêm microcistos intracitoplasmáticos, o que contribui para a sua morfologia única.

A análise cromossómica revela que as células NUGC-4 possuem um cariótipo quase triploide com um número modal de cromossomas que varia entre 52 e 54 in vitro e aproximadamente 53 in vivo. As células apresentam trissomias consistentes em vários grupos cromossómicos, embora não tenham sido identificados cromossomas marcadores específicos. O tempo de duplicação para o NUGC-4 é de aproximadamente 29,9 horas, indicando uma taxa de proliferação moderadamente rápida em condições de cultura padrão. Entre três linhas relacionadas de cancro gástrico (NUGC-2, NUGC-3 e NUGC-4), a NUGC-4 exibiu a maior sensibilidade in vitro a agentes anticancerígenos, tais como a mitomicina C e a adriamicina, sugerindo uma maior responsividade a certos quimioterápicos que danificam o ADN.

Histologicamente, os xenoinxertos derivados da NUGC-4 assemelham-se ao tumor parental, mantendo características de um padrão de carcinoma cirrótico. A linha tem sido utilizada em estudos de perfil de resposta a fármacos e de caracterização molecular, no âmbito de projetos de grande escala com linhas celulares cancerígenas. A sua combinação de origem clínica, fidelidade histológica e perfil de sensibilidade a fármacos torna a NUGC-4 um modelo relevante para o estudo de adenocarcinomas gástricos agressivos e quimiorresponsivos com características do tipo difuso.

Organism Humano**Tissue** Metastático**Disease** Adenocarcinoma gástrico de células em anel de sinete**Metastatic site** Linfonodo paragástrico**Synonyms** NUGC4, NU-GC-4, Universidade de Nagoya-Cancro Gástrico-4

Caraterísticas

Age 35 anos**Gender** Feminino

Células NUGC-4 | 305645**Ethnicity** Japonês**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** NUGC-4 (número de catálogo da Cytion 305645)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3082**Dados biomoleculares****Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 29,9 horas**Seeding density** 1 a 4 x 10⁴ células/cm²**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**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 NUGC-4 | 305645**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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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.

**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.

Células NUGC-4 | 305645

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.