KATO-III

300381

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular KATO-III é um modelo de carcinoma gástrico humano derivado do local metastático de um adenocarcinoma pouco diferenciado. Estas células são amplamente utilizadas na investigação centrada no cancro gástrico, nomeadamente para estudar os mecanismos moleculares que determinam a progressão do tumor, a resistência aos medicamentos e as metástases. As células KATO-III apresentam um cariótipo aneuploide, caracterizado por múltiplas anomalias cromossómicas, o que contribui para o seu fenótipo agressivo de cancro. São notavelmente deficientes em p53, uma caraterística frequentemente associada a um aumento da tumorigenicidade e a respostas alteradas à quimioterapia, o que as torna uma ferramenta valiosa para investigar o papel do p53 no cancro gástrico.
As células KATO-III crescem em suspensão e apresentam uma morfologia arredondada. Possuem uma elevada capacidade de proliferação, o que as torna adequadas para várias aplicações in vitro, incluindo o rastreio de medicamentos e ensaios de citotoxicidade. Estas células são também utilizadas em estudos das vias de sinalização celular, uma vez que a sua sinalização aberrante é uma caraterística da patogénese do cancro gástrico. Os investigadores utilizam frequentemente as células KATO-III para explorar a eficácia de novos agentes terapêuticos, em especial os que visam o HER2, o EGFR e outras vias oncogénicas relevantes. Esta linha celular é essencial para o avanço da nossa compreensão da biologia do cancro gástrico e para o desenvolvimento de terapias orientadas destinadas a melhorar os resultados dos doentes.

Tecido	Estômago
Doença	Adenocarcinoma
Local da metástase	Derrame pleural

Sinónimos

- Kato III
- Kato-III
- KATO III
- KATOIII
- KatoIII
- KATO 3
- JTC-28
- Japanese Tissue Culture-28

CLASSIFICAÇÃO

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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Esférico
Tumorigénico	Sim, em bolsas de bochecha de hamsters tratados com soro anti-timócito, não tumorigénico em ratinhos nus

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

Cariótipo

O número de cromossomas da linha de caule é hipotetraplóide com o componente 2S a ocorrer em 6,2%. Nove marcadores foram comuns à maioria das metáfases S, quatro marcadores foram menos frequentes. Uma (ocasionalmente 2 cópias) região de coloração homogénea (HSR) (t(11,HSR) estava presente em todas as metáfases examinadas, mas não foram detectados minutos duplos (DM) (Sekiguchi 1978).

Tempo de duplicação	36 horas

IDENTIFICADORES

Referência

KATO-III (número de catálogo Cytion 300381)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0371

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

P53 negativo, CEA positivo

Expressão do antígeno

Tipo de sangue B, Rh+

Isoenzimas

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Produto de frequência fenotípica: 0.0742

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

Ham's F12, com: 1,0 mM de glutamina estável, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 1,1 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820600a)

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

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 a 37°C 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 contendo meio fresco.

Densidade de sementeira	2 x 10^4 células/cm^2 resultarão numa monocamada confluente dentro de 2 a 3 dias.
Renovação de fluidos	A cada 3 a 5 dias
Recuperação após o descongelamento	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

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	57 anos
Etnia	Asiático

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

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