TT

305027

GENERAL INFORMATION

Description

As células TT produzem continuamente altos níveis de calcitonina e CEA. Verificou-se que a calcitonina imunorreativa era produzida em cultura celular em níveis de 3.900 pg/milhão de células e 7.700 pg/milhão de células 24 e 72 horas, respectivamente, após a troca do meio.Verificou-se que o CEA se acumulava a níveis superiores a 27 ng/milhão de células ao longo de um período de 72 horas. A análise cromossômica da linhagem celular e dos tumores induzidos em camundongos nude revela um cariótipo humano aneuploide com vários cromossomos marcadores.Os estudos iniciais de caracterização da linhagem celular TT foram realizados utilizando células TT de passagem inicial cultivadas no meio RPMI 1640 suplementado com 15% de soro fetal bovino e 1 mM de L-glutamina.Não se sabe se os neuropeptídeos que, segundo relatos, são produzidos por essa linhagem celular quando cultivada no meio RPMI 1640 também são produzidos pelas células quando cultivadas no meio Ham's F-12K.A análise cromossômica da linhagem celular e dos tumores induzidos em camundongos nude revela um cariótipo humano aneuploide com vários cromossomos marcadores.

Tissue	Tireóide, medula
Disease	Carcinoma medular hereditário da glândula tireoide, Neoplasia endócrina múltipla tipo 2
Metastatic site	Não aplicável (carcinoma medular da tireoide hereditário primário; sem metástase à distância documentada)

Applications

Pesquisa sobre o carcinoma medular da tireoide; biologia dos tumores neuroendócrinos; estudos sobre a secreção de calcitonina; biologia da MEN2; análise da via do proto-oncogene RET; sensibilidade a medicamentos (cabozantinibe, vandetanibe, everolimus); pesquisa sobre biomarcadores neuroendócrinos; desenvolvimento de ensaios de CEA

Synonyms

- MTC-TT

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype hereditary medullary thyroid carcinoma cell line

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células neuroendócrinas (células C / células parafoliculares)
Tumourigenic	Sim
Doubling time	aproximadamente 36 a 48 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

IDENTIFIERS

Citation

TT (número de catálogo da Cytion 305027)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1774

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Calcitonina, Antígeno Carcinoembrionário (CEA)

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS, 1% de NEAA e 1 mM de piruvato de sódio

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Split ratio	1 a 3
Seeding density	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-thaw recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5 × 10^4 células/cm^2 e aguarde pelo menos 24 horas para que se fixem antes da primeira troca de meio. Observação: a produção de calcitonina pode levar de 24 a 72 horas após o descongelamento para atingir níveis estáveis de secreção.

Thawing and culturing

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.

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	77 anos
Ethnicity	Europeu

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão 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 na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes