# HT-29-MTX-E12

305801

## VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

### Apraksts

HT-29-MTX-E12 ir goblet šūnu subklons, kas iegūts no cilvēka kolorektālās adenokarcinomas šūnu līnijas HT29, veicot selekciju ar metotreksātu (MTX), kas inducē diferenciāciju uz gļotas izdalošiem fenotipiem. No vairākiem subloniem, kas izveidoti no HT29-MTX, izceļas subklons E12, jo tam ir spēcīga saplūstošu monoslānīšu veidošanās ar ciešiem savienojumiem un ievērojami biezu, nepārtrauktu gļotu slāni uz apikālās virsmas. Šim subklonam ir lielāks nobriedušu kausiņveida šūnu īpatsvars, kā to pierāda Alcian Blue krāsojums, transmisijas elektronu mikroskopija (TEM) un mucīna gēnu MUC1 un MUC2 ekspresija. Patiesībā MUC1 un MUC2 mRNS līmenis HT-29-MTX-E12 bija ievērojami augstāks salīdzinājumā ar citiem subkloniem un mātes HT29 šūnām, korelējot ar gļotu biezumu aptuveni 142 ± 51 µm - kas atbilst in vivo zarnu videi.
Ir pierādīts, ka funkcionāli HT-29-MTX-E12 var modelēt cilvēka zarnu gļotu slāņa barjeras īpašības, jo īpaši novērtējot lipofīlo zāļu uzsūkšanos. Biezas gļotu barjeras klātbūtne ievērojami samazina lipofīlo savienojumu, piemēram, testosterona un dažādu barbiturātu, šķietamās caurlaidības koeficientus (Papp), salīdzinot ar Caco-2 šūnām bez gļotām. Piemēram, testosterons uzrādīja 43 % Papp samazinājumu HT-29-MTX-E12, uzsverot gļotu ietekmi uz zāļu difūziju. Neskatoties uz to, ka HT-29-MTX-E12 epitēlija barjera ir vājāka nekā Caco-2 šūnām, HT-29-MTX-E12 saglabā fizioloģisko nozīmi, pateicoties tās gļotu producēšanas spējai, padarot to par vērtīgu in vitro modeli, lai pētītu zāļu uzsūkšanos zarnās un gļotu ietekmi uz caurlaidību.

| | |
|---|---|
| **Audums** | Resnās zarnas |
| **Slimība** | Resnās zarnas adenokarcinoma |

### Sinonīmi

- HT29-MTX-E12
- MTX-E12

## KLASIFIKĀCIJA

| | |
|---|---|
| **Organisms** | Cilvēks |
| **Sekss** | Sieviete |
| **Augšanas īpašības** | Atbalstītājs |
| **Bioloģiskās drošības līmenis** | 1 |

## RAKSTURLIELUMI

| | |
|---|---|
| **Šūnu tips** | Epitēlija |

## IDENTIFIKATORI

### Atsauce

HT-29-MTX-E12 (Cytion kataloga numurs 305801)

| | |
|---|---|
| **NCBI nodokļu identifikācijas numurs** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_G356 |

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

## PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

### Mutāciju profils

Mutācija: Mutācija, APC, vienkārša, p.Glu853Ter (c.2557G>T), heterozigots (no mātes šūnu līnijas). mutacija, APC, vienkārša, p.Thr1556Asnfs*3 (c.4666dupA) (c.4666_4667insA), heterozigots (no mātes šūnu līnijas)T>A), heterozigotiska (no mātes šūnu līnijas). mutācija, PIK3CA, vienkārša, p.Pro449Thr (c.1345C>A), heterozigotiska (no mātes šūnu līnijas). mutācija, SMAD4, vienkārša, p.Gln311Ter (c.931C>T), homozigotiska (no mātes šūnu līnijas). mutācija, TP53, vienkārša, p.Arg273His (c.818G>A), homozigotiska (no mātes šūnu līnijas).

## APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

### Barotne

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)

| | |
|---|---|
| **Inkubācijas vide** | 37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra. |

### Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA

| | |
|---|---|
| **Disociācijas reaģents** | Accutase |

### Atkausēšana un kultivēšana

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.

## KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

### Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

| | |
|---|---|
| **Saldēšanas barotne** | Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu. |

### Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

### Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

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

## ZIEDOTĀJS

| | |
|---|---|
| **Donora vecums** | 44 gadi |
| **Etniskā piederība** | Kaukāzietis |

## JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

### Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

### Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

### Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

| | |
|---|---|
| **Nepieciešams materiālu nodošanas līgums** | Yes |