

**KATO-III sejtek | 300381****Általános információk****Description**

A KATO-III sejtvonal egy humán gyomorrák modell, amely egy rosszul differenciált adenokarcinóma metasztatikus helyéről származik. Ezeket a sejteket széles körben használják a gyomorrák kutatásában, különösen a tumor progresszióját, a gyógyszerrezisztenciát és az áttétképződést irányító molekuláris mechanizmusok tanulmányozására. A KATO-III sejtek aneuploid kariatípust mutatnak, amelyet több kromoszóma-rendellenesség jellemez, ami hozzájárul agresszív rákfenotípusukhoz. Feltűnően p53-hiányosak, ami gyakran fokozott tumorigenitással és kemoterápiára adott megváltozott válaszokkal jár, így értékes eszközzé válnak a p53 gyomorrákban betöltött szerepének vizsgálatára.

A KATO-III sejtek szuszpenzióban növekednek és kerekded morfológiát mutatnak. Nagy proliferációs kapacitással rendelkeznek, ami alkalmassá teszi őket különböző in vitro alkalmazásokhoz, többek között gyógyszerűréshez és citotoxicitási vizsgálatokhoz. Ezeket a sejteket a sejtek jelátviteli útvonalainak vizsgálatára is használják, mivel aberrált jelátvitelük a gyomorrák patogenezisének egyik jellemzője. A kutatók gyakran használják a KATO-III sejteket az új terápiás szerek hatékonyságának vizsgálatára, különösen a HER2, EGFR és más releváns onkogén útvonalakat célzó szerek esetében. Ez a sejtvonal alapvető fontosságú a gyomorrák biológiájának jobb megértéséhez és a betegek eredményeinek javítását célzó célzott terápiák kifejlesztéséhez.

**Organism**

Emberi

**Tissue**

Gyomor

**Disease**

Adenokarcinóma

**Metastatic site**

Mellhártya folyadékgyülem

**Synonyms**

Kato III, Kato-III, KATO III, KATOIII, KatolIII, KatolIII, KATO 3, JTC-28, japán szövetkultúra-28

**Jellemzők****Age**

57 év

**Gender**

Férfi

**Ethnicity**

Ázsiai

**Morphology**

Gömb alakú

**Growth properties**

Tapadó/felfüggesztés

**KATO-III sejtek | 300381****Szabályozási adatok**

<b>Citation</b>	KATO-III (Cytion katalógusszám: 300381)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0371

**Biomolekuláris adatok**

<b>Protein expression</b>	P53 negatív, CEA pozitív
<b>Antigen expression</b>	B vércsoport, Rh+
<b>Isoenzymes</b>	PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotípus gyakorisági termék: 0.0742
<b>Tumorigenic</b>	Igen, anti-timocita szérummal kezelt hörcsögök pofazacskóiban, nem tumorogén meztelen egerekben
<b>Karyotype</b>	A törzsvonal kromoszómaszáma hipotetraploid, a 2S komponens 6,2%-ban fordul elő. Kilenc marker volt közös a legtöbb S metafázisban, négy marker ritkábban fordult elő. Egy (esetenként 2 példányban) homogén festődési régió (HSR) (t(11,HSR) minden vizsgált metafázisban jelen volt, de kettős percek (DM) nem mutattak ki (Sekiguchi 1978).

**A kezelése**

<b>Culture Medium</b>	Ham's F12, w: 1,0 mM stabil glutamin, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 1,1 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion cikkszám 820600a)
<b>Supplements</b>	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	36 óra

**KATO-III sejtek | 300381**

**Subculturing** Gyűjtse össze a szuszpenziós sejteket egy 15 ml-es csőbe, és óvatosan mossa át a megtapadt sejteket kalciumot és magnéziumot nem tartalmazó PBS-szel (T25 lombik esetén 3-5 ml-t, T75 lombik esetén 5-10 ml-t használjon). Vigyen fel Accutase-t (1-2 ml-t T25 lombikokhoz, 2,5 ml-t T75 lombikokhoz), biztosítva a sejtréteg teljes lefedettségét. Hagyjuk a sejteket 37°C-on inkubálni 10 percig. Az inkubációt követően egyesítsük és centrifugáljuk a szuszpenziót és a megtapadt sejteket. A centrifugálás után óvatosan reszuszpendáljuk a sejt pelletet, és a sejtuszpenziót helyezzük át friss tápfolyadékot tartalmazó új lombikokba.

**Seeding density**  $2 \times 10^4$  sejt/cm<sup>2</sup> 2-3 napon belül konfluens monoréteget eredményez.

**Fluid renewal** 3-5 naponta

**Post-Thaw Recovery** Felolvasztás után helyezze a sejteket  $5 \times 10^4$  sejt/cm<sup>2</sup> sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

**Freeze medium** Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

**KATO-III sejtek | 300381****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát  $-150\text{ °C}$  alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott  $37\text{ °C}$ -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet  $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

**Flask Coating**

Nincs

**Freezing  
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping  
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## KATO-III sejtek | 300381

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

## Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

### Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

### HLA allélok

**A\***: '02:01:01, '02:07:01

**B\***: '15:01:01, '46:01:01

**C\***: '01:02:01, '03:03:01

**DRB1\***: '08:03:02, '15:01:01G

**DQA1\***: '01:02:01, '01:03:01

**DQB1\***: '06:01:01, '06:02:01

**DPB1\***: '02:01:02, '02:02:01

**E**: '01:03:02