

## O-342 sejtek | 500305

## Általános információk

## Description

Az O-342 sejtvonal patkány petefészekdaganataiból származik, és széles körben használják a rákkutatásban, különösen a petefészekrákra és a kemoterápiás rezisztenciára összpontosító tanulmányokban. Ez a sejtvonal azzal jellemezhető, hogy egyrétegűben képes növekedni, és körülbelül 24 órával a beültetés után lép be a log-fázisú növekedésbe, a sejtpopuláció megduplázódási ideje körülbelül 24 óra. Az O-342 sejtvonal több alvonal szülővonalaként szolgál, beleértve a ciszplatin-rezisztens O-342/DDP alvonalat, amelyet a ciszplatin koncentrációjának in vitro fokozatos növelésével fejlesztettek ki.

Az O-342 sejtek kromoszómális szerkezetükben heteroploiditást mutatnak, ami ellentétben áll az O-342/DDP alvonalban megfigyelt, közel diploid kariotípussal. Ez a kariotípusbeli változás a folyamatos ciszplatin-expozíció által gyakorolt szelektív nyomásra utal, amely eliminálja a ciszplatinra érzékeny alpopulációt, ami a rezisztens sejtek túlsúlyát eredményezi. Biokémiai elemzések kimutatták, hogy az O-342/DDP sejtek 33-szoros ellenállást mutatnak a ciszplatinnal szemben, összehasonlítva a szülői O-342 sejtekkel. Ez az ellenállás tükröződik az ID50 értékekben is, az O-342/DDP sejtek ID50 értéke 33  $\mu\text{M}$ , míg az O-342 sejteké 1  $\mu\text{M}$ .

További vizsgálatok kimutatták, hogy az O-342/DDP sejtek intracelluláris teljes glutation (GSH+GSSG) szintje jelentősen magasabb, 3,04 nmol/ $10^6$  sejt, míg az O-342 sejtekben ez az érték 1,37 nmol/ $10^6$  sejt. A megnövekedett glutation szint fokozott méregtelenítő képességgel jár, ami hozzájárul az O-342/DDP sejtekben megfigyelt kemoterápiás rezisztenciához. Ezenkívül a ciszplatin kezelést követően a DNS-szálak közötti keresztkötések és az egy szálú törések jelentősen magasabbak a szülői O-342 sejtekben, mint a rezisztens O-342/DDP sejtekben, ami a rezisztens alvonal fokozott DNS-javító képességét jelzi.

Összességében az O-342 sejtvonal, valamint annak ciszplatin-rezisztens alvonalai, az O-342/DDP, megbízható modellt nyújt a petefészekrák kemoterápiás rezisztenciájának mechanizmusainak vizsgálatához. Ezek a sejtvonalak felbecsülhetetlen értékűek a potenciális terápiás célpontok azonosításában és a kemoterápiás rezisztencia leküzdésére irányuló stratégiák kidolgozásában, ezáltal javítva a petefészekrákos betegek kezelési eredményeit.

<b>Organism</b>	Patkány
<b>Tissue</b>	Petefészek
<b>Disease</b>	Adenokarcinóma

## Jellemzők

<b>Breed/Subspecies</b>	BDIx
<b>Gender</b>	Női
<b>Morphology</b>	Epithelszerű
<b>Growth properties</b>	Adherent

## O-342 sejtek | 500305

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	O-342 (Cytion katalógusszám: 500305)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10116
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5847

## Biomolekuláris adatok

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)
<b>Supplements</b>	A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadéokban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
<b>Split ratio</b>	Az ajánlott arány 1:4 és 1:6 között van
<b>Fluid renewal</b>	hetente 2-3 alkalommal
<b>Freeze medium</b>	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.

## O-342 sejtek | 500305

**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.

## O-342 sejtek | 500305

### 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.

### STR profil

**Rat\_D1Wox31:** 108  
**Rat\_D2Wox37:** 150  
**Rat\_D19Wox11:** 228  
**Rat\_D10Wox8:** 266  
**Rat\_D4Wox7:** 145  
**Rat\_D2Wox27:** 227  
**Rat\_D5Rat33:** 136  
**Rat\_D10Wox11:** 171  
**Rat\_D1Wox23:** 226  
**Rat\_D12Wox1:** 410  
**Rat\_D6Wox2:** 108  
**Rat\_D8Wox7:** 185  
**Rat\_D6Cebr1:** 231  
**SRY:** x,x