

## CAL-62 sejtek | 305114

## Általános információk

## Description

A CAL-62 sejtvonalat 1988-ban egy 70 éves kaukázusi nő pajzsmirigyének jobb lebenyéből állították elő, és széles körben használták a pajzsmirigy anaplasztikus karcinóma tanulmányozására. Ezek a humán epithelszerű sejtek jellegzetes monoréteges növekedési mintázatot mutatnak, és kifejezett tumorigén tulajdonságokkal rendelkeznek, ami jelentős modellt teszi őket a pajzsmirigy-rák progressziójának in vivo vizsgálatához. Immunhiányos meztelen egerekbe transzplantálva a CAL-62 sejtek erőteljes tumorképző képességet mutattak, ami praktikus és hatékony modellt biztosít a tumor dinamikájának elemzésére és a potenciális terápiás stratégiák valós idejű biológiai környezetben történő értékelésére.

A gyors proliferációs sebességgel jellemezhető, körülbelül 24 órás megduplázódási idővel rendelkező CAL-62 gyorsított kutatási eredményeket tesz lehetővé az időérzékeny vizsgálatokban, növelve a kísérleti munkafolyamatok hatékonyságát a rákkutatásban. E sejtvonallal genetikai jellemzése a KRAS p.G12R mutáció jelenlétét és a 9p21.3 lókusztban bekövetkezett változásokat mutatja, ami a pajzsmirigy anaplasztikus karcinómához társuló komplex genetikai hátteret jelzi. E sejtvonallal stabil epithelialis fenotípusa és eredendő sugárrezisztenciája tovább hangsúlyozza hasznosságát az agresszív pajzsmirigy-rákok patofiziológiájába való új betekintés feltárásában és új terápiás módszerek kifejlesztésében. A CAL-62 egyedülálló tulajdonságai, beleértve az agresszív tumorképző képességét és genetikai markereit, kulcsfontosságú forrássá teszik a pajzsmirigy anaplasztikus karcinóma jobb megértésére és kezelésére irányuló folyamatban lévő erőfeszítésekben.

## Organism

Emberi

## Tissue

Pajzsmirigy

## Disease

Pajzsmirigy anaplasztikus karcinóma

## Synonyms

Cal-62, CAL 62, Cal 62, CAL62, Centre Antoine Lacassagne-62, Centre Antoine Lacassagne-62

## Jellemzők

## Age

70 év

## Gender

Női

## Ethnicity

Európai

## Morphology

Epithelialis

## Growth properties

Adherent

## Szabályozási adatok

## CAL-62 sejtek | 305114

**Citation** CAL-62 (Cytion katalógusszám: 305114)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1112

## Biomolekuláris adatok

### A kezelése

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)

**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24 óra

**Subculturing** 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 tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

**Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal

**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.

## CAL-62 sejtek | 305114

**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 krioüklét 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 sejt kölcsönhatás 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**

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

**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.

## CAL-62 sejtek | 305114

### Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat 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.

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül  $-150\text{ °C}$  és  $-196\text{ °C}$  közötti hőmérsékleten. A  $-80\text{ °C}$ -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.