PC3

300312

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

PC3-celler, som härrör från benmetastaser hos en 62-årig kaukasisk man med prostatadenokarcinom av grad IV, är en hörnsten i studierna av prostatacancer hos människa. PC-3-cellinjen för prostatacancer hos människa används ofta för att studera de molekylära och cellulära aspekterna av prostatacancer, särskilt i samband med metastaserande sjukdom. Deras höga metastaseringspotential gör dem till en värdefull modell för avancerad prostatacancerforskning.
PC3-cellernas avsaknad av androgenrespons och deras oberoende av typiska tillväxtfaktorer som glukokortikoider eller fibroblasttillväxtfaktorer gör dem unika bland mänskliga prostatacancerceller för att studera effekterna av koenimbin och andra potentiella terapeutiska medel.
Avsaknaden av uttryck av prostataspecifikt antigen (PSA) och låga aktiviteter av testosteron-5-alfa-reduktas och surt fosfatas skiljer PC3 från andra prostatacancercellmodeller som LNCaP och DU145, där den förra är känd för att uttrycka luminala differentieringsmarkörer som AR och PSA, och den senare representerar en måttlig metastatisk potential hos prostatacancer.
PC3-cellinjens roll i forskningen om stamceller för prostatacancer understryks dessutom av observationen att en delmängd av den bildar holokloner av cancerstamceller. Denna egenskap gör PC3-cellinjen till en viktig modell för att studera tumörmiljön, särskilt genom xenograftmodeller där PC3-xenografttumörer används för att undersöka tumörtillväxt och respons på behandlingar in vivo.
Sammanfattningsvis är PC3-celler, som härrör från ett prostatadenokarcinom av grad IV, en viktig modell för forskning om prostatacancer på grund av deras höga metastatiska potential, unika androgenoberoende och distinkta cellulära egenskaper. Deras mångsidighet sträcker sig från molekylära studier av metastaser till utforskning av terapeutiska svar och undersökning av prostatacancerstamceller, vilket gör dem till en ovärderlig resurs för att öka vår förståelse av prostatacancerns komplexitet och potentiella behandlingar.

Vävnad	Prostata
Sjukdom	Adenocarcinom
Metastaseringsställe	Ben

Ansökningar

Värd för transfektion

Synonymer

- PC-3
- PC.3

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Adhärens och suspension
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande
Tumörframkallande	Ja, i nakna möss

Karyotyp

PC3-cellernas karyotyp är anmärkningsvärt triploid och innehåller flera kromosomavvikelser som bidrar till deras aggressiva karaktär.

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

Fördubblingstid	40 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

PC3 (Cytion katalognummer 300312)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0035

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

HLA A1, A9

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 5% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Såtäthet	Börja med 3 x 10^4 celler/cm^2. Efter cellåtervinning, använd en utsädesdensitet på 1 x 10^4 celler/cm^2 för de efterföljande delningsstegen.
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	62 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes