Product sheet

SW-579-celler | 300346

Allmän information

Description	SW-579 är en human cellinje för skivepitelcancer i sköldkörteln som ofta används inom cancerforskning för att studera progression och invasion av sköldkörtelcancer. Denna cellinje har varit särskilt värdefull i forskning som undersöker vilken roll matrix metalloproteinaser (MMP) och integriner spelar vid invasion av cancerceller. Studier med SW-579 har visat att bone sialoprotein (BSP) avsevärt ökar dessa cellers invasivitet genom att bilda ett trimolekylärt komplex med MMP-2 och integrin αvβ3. Detta komplex främjar cancercellernas rörelse genom extracellulära matriser, vilket efterliknar det invasiva beteendet hos metastaserande cancerformer. In vitro-experiment med en modifierad Boyden chamber invasion assay har visat att behandling av SW-579-celler med BSP ökade deras invasivitet med cirka 10 gånger jämfört med obehandlade kontroller. Denna ökade invasivitet visade sig förmedlas av MMP-2 och integrin αvβ3, eftersom blockering av antingen integrin eller MMP-2 signifikant minskade effekten. Dessa resultat belyser den kritiska roll som MMP och integriner spelar för sköldkörtelcancerns metastatiska potential, vilket gör SW-579 till en användbar modell för att studera riktade behandlingar som syftar till att störa dessa vägar. BSP:s inblandning i SW-579-cellernas invasivitet tyder dessutom på potentiella terapeutiska mål för att hämma metastasering i sköldkörtelcancer. Genom att störa bildandet av komplexet BSP-MMP-2-integrin αvβ3 kan forskarna minska dessa cancercellers invasivitet, vilket är ett lovande sätt att begränsa spridningen av sköldkörtelcancer hos patienter.
Organism	Människan
Tissue	Thyroidea
Disease	Skivepitelcancer
Synonyms	SW579, SW 579

Egenskaper

Age	59 år
Gender	Man
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelliknande
Growth properties	Monolager, vidhäftande

Lagstadgade uppgifter

Product sheet

SW-579-celler | 300346

Citation	SW-579 (Cytion katalognummer 300346)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3603

Biomolekylära data

Antigen expression	Blodgrupp O, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyp Frekvens Produkt: 0.0209
Oncogenes	Myc +, myb +, ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
Tumorigenic	Ja, producerar en malign spindel- och jättecellstumör av grad III i nakenmöss

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	Ett förhållande på 1:5 till 1:10 rekommenderas
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka

SW-579-celler | 300346

Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	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.
STR-profil	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 13 **D13S317**: 13 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11 **D7S820**: 8,9 **TH01**: 8,9.3 **TPOX**: 8,10 **vWA**: 14,18 **D3S1358**: 15,18 **D21S11**: 29,31 **D18S51**: 15,17,18 **Penta E**: 11,12 **Penta D**: 9,12 **D8S1179**: 11,13 **FGA**: 21,24 **PEZ6**: SK-MEL-5