



Investigación PUCV apuesta por cultivos 3D para revolucionar terapias regenerativas



Un innovador proyecto que apunta a optimizar la producción de vesículas extracelulares derivadas de células madre para tratar diversas enfermedades entre las que destaca la osteoartritis, está desarrollando la académica de Escuela de Ingeniería Bioquímica (EIB) de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Paloma Fuentes.

El estudio destaca por implementar un sistema de cultivo en 3D de células madre y técnicas de reprogramación metabólica que simulan mejor las condiciones fisiológicas del cuerpo humano, con el fin de optimizar la producción de vesículas extracelulares. Estas moléculas actúan como mensajeros biológicos y son capaces de estimular

El proyecto Fondecyt de Posdoctorado propone un nuevo sistema para aumentar la producción de vesículas extracelulares derivadas de células madre, avanzando hacia tratamientos más eficientes y accesibles.

procesos de reparación en el organismo, por lo cual tienen un gran potencial en terapias médicas, aunque su obtención a gran escala sigue siendo un desafío para la ciencia.

Actualmente, estas células se cultivan en condiciones tradicionales, en superficies planas que limitan su crecimiento y afectan su comportamiento. Este método, además de ser poco eficiente, no reproduce fielmente el entorno natural en el que las

células se desarrollan dentro del cuerpo humano, lo que impacta directamente en la cantidad y calidad de las vesículas producidas.

Frente a este escenario, el proyecto propone un cambio de paradigma: cultivar las células en un sistema tridimensional y dinámico, donde reciben un suministro constante de nutrientes y se eliminan los desechos,

PUCV fortalece la inclusión con Salas de Calma en todos sus edificios: espacios seguros para pausar, regular y continuar



En una apuesta concreta por el bienestar estudiantil y la inclusión, la PUCV ha implementado Salas de Calma en 16 edificios, espacios especialmente tranquilos y seguros, diseñados para responder a situaciones de sobrecarga sensorial, estrés o desregulación emocional dentro de la vida universitaria.

Estas salas, que están disponibles para toda la comunidad, incorporan condiciones de baja estimulación, como iluminación tenue, mobiliario cómodo y sonido de ruido blanco, permitiendo a estudiantes realizar pausas en momentos de alta exigencia académica o emocional.

El acceso se gestiona a través del personal de seguridad, quienes resguardan las llaves y acompañan el proceso, en el

Con ruido blanco, baja estimulación sensorial y acceso controlado, la iniciativa busca mejorar el bienestar y la equidad en la experiencia universitaria.

Campus Sausalito, Facultad de Ingeniería, Industrias Creativas edificio A Y B, Escuela de Negocios, Instituto de Historia, Campus Curauma, Campus Quillota, Casa Central, Escuela de Ingeniería Mecánica, Escuela de Ingeniería Civil, Escuela de Ingeniería de Construcción y Transporte, Escuela de Alimentos e Instituto de Arte.

La directora de Inclusión PUCV, Vanessa Vega, explicó que esta iniciativa se enmarca en un enfoque más amplio de derechos y apoyos expuestos en el Plan de Desarrollo Estratégico

2023-2029.

“La política de Inclusión de la PUCV tiene como foco dar respuesta a diferentes necesidades y recoger los apoyos que necesitan los estudiantes. En esa línea, contar con Salas de Calma nos permite apostar por espacios de baja carga sensorial, donde puedan hacer una pausa cuando lo requieran”.

Vega subrayó que estas acciones dialogan con lineamientos nacionales y con una mirada transversal, esto, combinado

PUCV fortalece la inclusión con Salas de Calma en todos sus edificios: espacios seguros para pausar, regular y continuar



En una apuesta concreta por el bienestar estudiantil y la inclusión, la PUCV ha implementado Salas de Calma en 16 edificios, espacios especialmente tranquilos y seguros, diseñados para responder a situaciones de sobrecarga sensorial, estrés o desregulación emocional dentro de la vida universitaria.

Estas salas, que están disponibles para toda la comunidad, incorporan condiciones de baja estimulación, como iluminación tenue, mobiliario cómodo y sonido de ruido blanco, permitiendo a estudiantes realizar pausas en momentos de alta exigencia académica o emocional.

El acceso se gestiona a través del personal de seguridad, quienes resguardan las llaves y acompañan el proceso, en el

Con ruido blanco, baja estimulación sensorial y acceso controlado, la iniciativa busca mejorar el bienestar y la equidad en la experiencia universitaria.

Campus Sausalito, Facultad de Ingeniería, Industrias Creativas edificio A Y B, Escuela de Negocios, Instituto de Historia, Campus Curauma, Campus Quillota, Casa Central, Escuela de Ingeniería Mecánica, Escuela de Ingeniería Civil, Escuela de Ingeniería de Construcción y Transporte, Escuela de Alimentos e Instituto de Arte.

La directora de Inclusión PUCV, Vanessa Vega, explicó que esta iniciativa se enmarca en un enfoque más amplio de derechos y apoyos expuestos en el Plan de Desarrollo Estratégico

2023-2029.

“La política de Inclusión de la PUCV tiene como foco dar respuesta a diferentes necesidades y recoger los apoyos que necesitan los estudiantes. En esa línea, contar con Salas de Calma nos permite apostar por espacios de baja carga sensorial, donde puedan hacer una pausa cuando lo requieran”.

Vega subrayó que estas acciones dialogan con lineamientos nacionales y con una mirada transversal, esto, combinado



Viene de página anterior

con una estrategia institucional.

“Se ajusta a las orientaciones de la política pública emanadas del Ministerio de Educación, especialmente para personas autistas, pero como universidad estamos apostando por espacios de calma que puedan ser utilizados por toda la comunidad. De esta manera, las salas forman parte de eventos masivos, como Postulaciones y Matrículas en tiempos de Admisión, junto a personal TENS, y profesionales de PUCV Inclusiva especializados. Así también durante las actividades de la Semana Novata que dan la bienvenida a primer año”, agregó.

RESPUESTA A UNA NECESIDAD REAL DEL ESTUDIANTADO

Desde el Programa PUCV Inclusiva, el psicólogo educacional Bastián Urrutia enfatizó que estas salas nacieron de experiencias concretas dentro de la comunidad.

“La necesidad surge de contar con espacios dentro de las facultades que resguarden y permitan descansar a estudiantes con sobrecarga, pues durante el semestre hay periodos de alta carga académica que pueden generar desregulación emocional o sensorial. Estos espacios permiten recuperar el equilibrio, por lo que se han vuelto indispensables para apoyar a estudiantes en momentos de desregulación, permitiéndonos acompañar en un espacio de confianza, con el tiempo y las condiciones necesarias”, afirmó.

DESDE LA EXPERIENCIA ESTUDIANTIL: ACOMPAÑAMIENTO, SEGURIDAD Y RENDIMIENTO

La iniciativa también es valorada por la Agrupación Abriendo Puertas, que reúne a estudiantes en situación de discapacidad y promueve acciones de sensibilización en la comunidad universitaria.

Angelo Acevedo, estudian-

te de primer año de Derecho e integrante de la agrupación, lo vincula directamente con el desempeño académico, declarando que “en pruebas también es común sentirse inseguro, y eso puede generar ansiedad o desregulación. Estos espacios ayudan mucho en ese sentido. Influyen en el rendimiento porque permiten sobrellevar la carrera con más calma, avanzar sin tanta dificultad y manejar mejor el estrés”.

Antonella Pascualetti, estudiante de último año de Diseño e integrante de Abriendo Puertas, recordó un día en particular que al llegar a la universidad hizo uso de una de las Salas de Calma luego de un viaje en transporte público que le produjo desregulaciones sensoriales.

“Me permitió relajarme y continuar el resto del día, sobre todo considerando que me afectan mucho los espacios con mucha gente o estímulo. Me acerqué a los guardias para pedir la llave, ingresé a la sala y me fueron a ver cada cierto tiempo para saber si estaba bien. No te dejan sola, hay un acompañamiento. No tengan vergüenza. Los guardias son muy humanos. Uno puede acercarse, decir que no se siente bien y pedir la sala. Te contienen en un momento en que estás abrumado”, sostuvo.

Por último, destacó que el elemento ruido blanco implementado en estos espacios “ayuda a bajar el nivel de estrés. Es un sonido constante, suave, que ayuda a calmar la repetición de un patrón”.

Con la implementación de Salas de Calma en todos sus edificios, la PUCV avanza hacia una universidad más inclusiva, donde el bienestar sensorial y emocional deja de ser secundario y se transforma en parte esencial de la experiencia educativa.

