

Este documento contiene información técnica y comercial para desarrollar centros de medicina regenerativa de alta gama para la aplicación clínica de células madre adultas.

Entre los principales objetivos del proyecto estará el procesamiento y almacenamiento de las diferentes líneas celulares desarrolladas por Global Stem Cells Group para una variedad de aplicaciones clínicas.

Los centros facilitarán el uso de la terapia celular autóloga, así como la producción, almacenamiento y distribución de productos celulares derivados del tejido neonatal a nivel de la clínica o del médico.

En los últimos diez años, hemos llegado a comprender cómo las células se identifican y responden a las señales, interactúan con su entorno y se autoorganizan dentro de los tejidos para acelerar y mejorar el proceso de curación.

Esta comprensión ha permitido a nuestros investigadores médicos manipular estos procesos y replicarlos en la clínica para reparar los tejidos dañados, crear nuevos tejidos y continuar explorando las capacidades regenerativas del organismo.









DEJE QUE GLOBAL STEM CELLS GROUP LE PROPORCIONE LA INFRAESTRUCTURA, LA CAPACITACIÓN CIENTÍFICA Y EL APOYO NECESARIOS PARA CONSTRUIR Y ADMINISTRAR UN CENTRO DE MEDICINA REGENERATIVA.





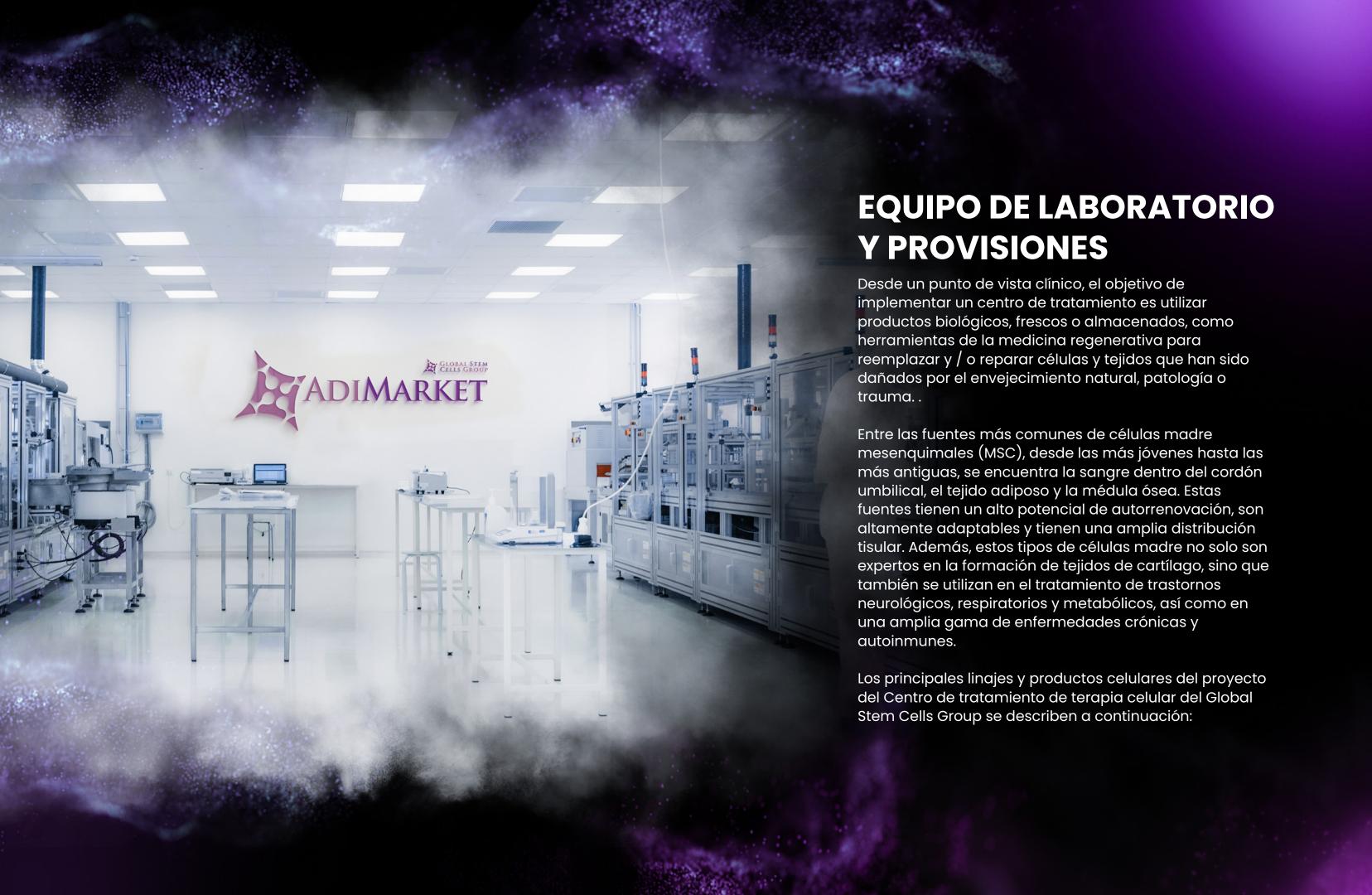
INSTALACIÓN DE LABORATORIO Y REQUISITOS DE CONSTRUCCIÓN

Global Stem Cells Group ha creado una plantilla diseñada explícitamente para respaldar el ensamblaje de estos centros de medicina regenerativa que incluye el diseño de la disposición de sus equipos de laboratorio para permitir la recolección y procesamiento de productos celulares. Esta infraestructura proporciona la flexibilidad para ofrecer una multitud de servicios para proyectos que varían en volumen y tamaño de muestra, al mismo tiempo que se mantienen plazos y costos de procesamiento eficientes y efectivos.

PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR ESPACIO PARA PAÑUELOS EXTRACCIÓN Y TERAPIA CELULAR ADMINISTRACIÓN

La esterilidad es uno de los elementos más críticos a considerar al establecer un laboratorio para procesar tejido adiposo, médula ósea o componentes celulares alogénicos. Recomendamos una sala apartada con cabina de flujo laminar o cabina de bioseguridad, que es un elemento imprescindible si no se dispone de quirófano. A continuación, puede ver el diseño ideal para una unidad de terapia celular dentro de una clínica.





## PRODUCTOS CELULARES

### DERIVADO DE CELLGENIC MSC DEL CORDÓN UMBILICAL

CellGenic MSC derivado de la sangre del cordón umbilical contiene células vivas nucleadas que ejercen un efecto antiinflamatorio e inmunomodulador, lo que ayuda a optimizar el entorno celular. Las señales paracrinas incluyen un factor de crecimiento que secreta células nucleadas vivas que estimulan al tejido para que experimente mitosis y se regenere. Las células nucleadas vivas pueden secretar factores de crecimiento durante períodos prolongados, a diferencia de los productos amnióticos o los derivados placentarios que tienen muy pocas células vivas nucleadas, si es que tienen alguna. Solo funcionan durante la vida media del factor de crecimiento (desde unas pocas horas hasta unos pocos días).

## EXOSOMAS (VESÍCULAS EXTRACELULARES)

El aislamiento de vesículas de señalización llenas de factores de crecimiento y proteínas, entre otros compuestos emitidos por las células madre, se utiliza para tratamientos en lugar de las propias células madre, que es una terapia de próxima generación. Este proceso tiene sentido ya que otras células reaccionan a estas señales y cambian su comportamiento en consecuencia. Existe un enorme potencial terapéutico para las vesículas extracelulares, especialmente los exosomas. Los exosomas de flujo celular contienen aproximadamente 300 mil millones de exosomas por mililitro. Los exosomas son nanopartículas que contienen proteínas y ARN. Pueden transferirse a otras células y apoyar la reparación de tejidos y la homeostasis.









### KITS PARA LA OBTENCIÓN DE CÉLULAS DERIVADAS DE LA MÉDULA ÓSEA

Se puede realizar una amplia gama de aplicaciones terapéuticas utilizando células madre como células progenitoras que se aspiran principalmente de la médula ósea y luego se inyectan directamente en los tejidos para mejorar el proceso de regeneración. Las células madre mesenquimales obtenidas de la médula ósea tienen potencial condrogénico, osteogénico y radiogénico.

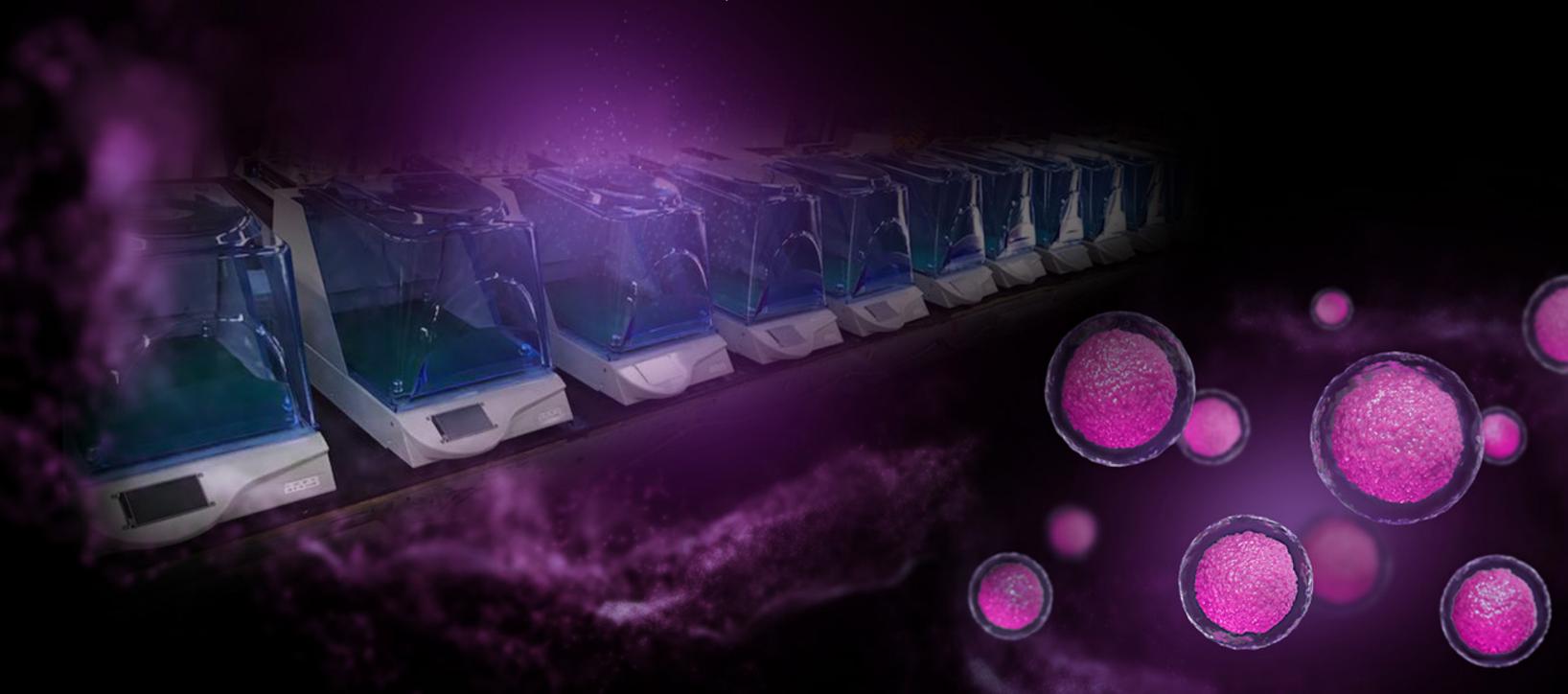
Después de la diferenciación a células progenitoras mesenquimales, estas células apoyan: la formación de hueso mediante osteogénesis; tejido adiposo por adipogénesis; formación de cartílago por condrogénesis; formación de músculo por miogénesis; formación de tendones / ligamentos a través de teno / ligamentogénesis; y la formación de células similares a las neuronas a través de la neurogénesis.

### KIT PARA AISLAMIENTO DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS (PRP)

El PRP celular es rico en citocinas y factores de crecimiento y se usa comúnmente como parte de una combinación o como tratamiento de refuerzo para las células madre descritas anteriormente. Las plaquetas constituyen el 1% del volumen sanguíneo total. El PRP también contiene un alto nivel de factores de crecimiento y citocinas que facilitan el proceso de regeneración y apoyan las funciones inmunes. Aunque el PRP no contiene células madre, promueve la regeneración y es ideal para curar las lágrimas y reducir la inflamación. El PRP tiene excelentes resultados en el tratamiento de desgarros de meniscos y desgarros del manguito rotador.

## **EQUIPO DE LABORATORIO**

Nuestra empresa utiliza varias plataformas y tecnologías para lograr los objetivos del proyecto a corto y largo plazo. Para operar un centro de procesamiento de células madre exitoso, necesitamos instalar el equipo de laboratorio esencial para la recolección, el aislamiento y la reintegración de células madre autólogas, así como el equipo para la criopreservación de productos celulares alogénicos. Algunos clientes pueden requerir equipos de cultivo especializados, como incubadoras de Co2, así como equipos de caracterización y análisis. A continuación se muestra una lista de algunos de los equipos necesarios para establecer un laboratorio de terapia celular básica.





#### FOTOESTIMULADOR CELULAR

Los estudios han demostrado que cuando se exponen a una longitud de onda específica de luz LED, las células madre y el plasma rico en plaquetas se activan. Esto da como resultado directamente factores de crecimiento más altos y niveles de citocinas en el plasma rico en plaquetas. Esta luz también puede mejorar la proliferación y diferenciación osteogénica de las células madre mesenquimales.



#### **INCUBADORA-SHAKER**

Este dispositivo es una incubadora Shaker de tamaño compacto, aunque tiene un potente agitador y un gran espacio de trabajo para varias plataformas de sujeción. Su pequeña huella permite la agitación estable y un control preciso de la temperatura de 37 grados para simular la temperatura ideal para que las células no pierdan su viabilidad.





Este baño de agua termorregulado se utiliza en el ciclo de descongelación de células criopreservadas, antes de ser aplicado al paciente.

Al mantener una temperatura constante, el baño de agua es adecuado para el examen de grasas, la incubación celular y la reacción de fermentación, la extracción con solventes en clínicas, tecnología médica, farmacia y microbiología.



## MÁQUINA GCELL

La máquina G-Cell simplifica el proceso de recolección y aislamiento de células madre derivadas de tejido adiposo. Con un tamaño que lo hace ideal para la esquina de cualquier sala de procedimientos, puede hacer el trabajo de cuatro máquinas en una: una trituradora, un dispositivo de fotoactivación y una centrífuga. Los filtros de 50 micrones sirven para separar los componentes celulares deseados de los detritos, y las hojas igualmente pequeñas aseguran que la muestra se pueda filtrar con éxito. Mientras usa la máquina, todo lo que tiene que hacer un médico es programar la máquina y esperar a que produzca una muestra de células madre totalmente administrable.



# CONSULTORÍA DE MARKETING

Como participante del proyecto y miembro de nuestra red global de clínicas, se le proporcionará un programa de enfoque comercial con herramientas e ideas prácticas para promover sus prácticas de medicina regenerativa. Los temas incluyen:

- Guías sobre cómo realizar una consulta exitosa con el Paciente.
- Capacitación en correspondencia telefónica y manejo de objeciones.
- Gestión del flujo de pacientes y control de procesos.
- Preguntas frecuentes (FAQS).
- Presencia digital (sitio web, páginas de destino, redes sociales).
- Estrategias de seguimiento (follow-ups).
- Cómo utilizar anuncios pagados (Adwords) y marketing en redes sociales (anuncios de Facebook) para atraer nuevos pacientes.
- Email Marketing.
- Producción de vídeo.
- Cómo utilizar el marketing de contenidos para atraer al público objetivo.
- Promoción de una clínica de medicina regenerativa en la era digital.
- Marketing de influencers.



## **CERTIFICACIONES Y PROYECTOS TERMINADOS**







STEM CELL CENTER MEDLEY, FLORIDA



STEM CELL CENTER MIAMI, FLORIDA



STEM CELL CENTER BOGOTÁ, COLOMBIA



STEM CELL CENTER GUADALAJARA, MÉXICO



STEM CELL CENTER ISTANBUL, TURKEY



STEM CELL CENTER VALENCIA, ESPAÑA



STEM CELL CENTER BRUSSELS, BELGIUM



STEM CELL CENTER BUENOS AIRES, ARGENTINA



STEM CELL CENTER CANCÚN, MÉXICO



STEM CELL CENTER SAN JUAN, PUERTO RICO



STEM CELL CENTER LIMA, PERÚ



STEM CELL CENTER KUWAIT, KUWAIT

## MERCADO DE CÉLULAS MADRE **EN 2021 Y MÁS ALLÁ**

La medicina regenerativa, las células madre y las terapias celulares en general continúan ganando reconocimiento mundial, más en los tiempos actuales, ya que los gobiernos financian la investigación y amplían el acceso a esta tecnología. Estos tratamientos, que alguna vez fueron controvertidos, se están convirtiendo rápidamente en una de las tecnologías más interesantes de la medicina.

Desde varios tratamientos aprobados por la FDA hasta numerosos estudios clínicos actualmente en curso por empresas y médicos de todo el mundo están generando resultados realmente notables.

60.0%

TERAPIA CELULAR: trasplante de células humanas diseñadas para aplicaciones terapéuticas.

INGENIERÍA DE TEJIDOS: crecimiento ex vivo de tejidos / órganos a partir de células progenitoras utilizando bioandamios para reconstruir una parte del órgano temporal con funciones naturales.

MOLÉCULAS PEQUEÑAS: células pequeñas o agentes biológicos que simulan células latentes o endógenas para recuperar propiedades regenerativas.

TERAPIA GÉNICA: método para introducir materiales genéticos (ADN, ARNip, ARNm) en las células para compensar genes aberrantes o para inducir la expresión de proteínas.

