

CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES (MSC) FOTOESTIMULADAS, DERIVADAS DE LA GRASA: ENFOQUE TERAPEÚTICO ADYUVANTE DEL SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO Y PREVENTIVO DE LA FIBROSIS PULMONAR EN COVID-19.

Patricio Centurion Rivas, Jhony A. De La Cruz Vargas, Felix Llanos Tejada, Enrique Talavera, Meliisa Delgado.

Instituto de Investigacion en Ciencias Biomedicas, Universidad Ricardo Palma & Regeneravet.

Introduccion: La infeccion por COVID-19 puede complicarse con un estado de hiperinflamacion, respuesta inmunológica exacerbada llamada tormenta de citoquinas, que lleva a fallo de múltiples órganos, trombosis de pequeñas arterias y muerte. Las MSC han demostrado propiedad inmunomoduladora. El objetivo del presente estudio es evaluar la seguridad y la actividad clinica de las MSC en pacientes COVID-19.

Métodos: Estudio Piloto, de uso compasivo, en pacientes con COVID-19, estadios clinicos I y IIA. . La cosecha optima de las MSC se hará según técnica mininvasiva One STEP™ y utilizando la propiedad de fotoestimulacion selectica con tecnología Medilaser™. Se completará con aislamiento de Stromal Vascular Fraction (SVF), para determinar el número de células nucleadas y su viabilidad se aplicará el protocolo de Luna Cell Counter (Corea). Finalmente se administrará 10 cc SVF por vía endovenosa según protocolo.

Antecedentes: La utilización de Células Madre Mesenquimales derivadas de la grasa (MSC) ha sido objeto de múltiples estudios en el tratamiento de enfermedad pulmonar. Estudios de seguridad clínica de MSC en pacientes con Fibrosis Pulmonar Idiopática han mostrado resultados seguros y promisorios. Especificamente en pacientes COVID-19, el estudio desarrollado por la compañía Pluristem, utilizando MSC de placenta en siete pacientes confirmados con COVID-19, mostró resultados clinicos alentadores, extendiendo este protocolo a USA con sometimiento a la FDA. Adicionalmente, la Escuela de Medicina Miller, Universidad de Miami, EE.UU inició un ensayo clínico con MSC del cordón umbilical por vía intravenosa en 24 pacientes complicados confirmados con COVID-19.

Resultados Esperados: Las terapias actuales con MSC han mostrado resultados positivos en estudios clinicos y en animales. El tratamiento con MSC como tratamiento adyuvante para pacientes COVID-19, puede influir en la evolución clínica y radiológica pulmonar, control de la cascada inflamatoria-inmulógica, facilitar la regeneración alveolar y finalmente controlar o reducir la fibrosis pulmonar.