



Celulas madre Mesenquimales en la regeneración de células beta pancreáticas en la diabetes mellitus tipo1 Revision sistematica de la literatura

Autor: Amanda Duarte Bezerra

Jorrany Kalyssa Correa Feitosa

Leticia de Souza Rosa

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay, Pedro Juan Caballero

20 de agosto de 2024

Trabajo Final de Grado



Resumen

La diabetes tipo 1 es una enfermedad autoinmune crónica que resulta en la destrucción de las células beta pancreáticas y la necesidad de insulina exógena. Este estudio tuvo como objetivo analizar el efecto del uso de células madre mesenquimales (MSCs) en la regeneración y protección de las células beta pancreáticas mediante una revisión sistemática de la literatura. Se realizó una revisión sistemática de la literatura. Los estudios evaluaron diferentes fuentes de MCCs (medula ósea, cordón umbilical, gelatina de Wharton) y métodos de administración (intravenosa, intraperitoneal, entre otros) en pacientes con diabetes tipo 1 y en modelos animales. Los resultados indicaron que las MSCs son seguras y efectivas en la mejora de la función de las células beta, con una reducción significativa en los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c) y la necesidad de insulina exógena, además de un aumento en los niveles de péptido C y una disminución de episodios de hipoglucemia. Los estudios con modelos animales también mostraron efectos beneficiosos en la regeneración de las células beta y la modulación de la respuesta inmune. En conclusión, la terapia con MSCs muestra un potencial significativo en el tratamiento de la diabetes tipo 1, mejorando el control glucémico y la función pancreática, con evidencias sólidas de seguridad y eficacia. Estos hallazgos sugieren que las MSCs podrían ofrecer una nueva estrategia terapéutica para la diabetes tipo 1 y justifican la realización de ensayos clínicos a mayor escala para confirmar estos resultados.

Palabra Clave: Diabetes tipo 1, Células madre mesenquimales, Regeneración de células beta, Terapia celular, Autoinmunidad