VALIDACION DE UNA METODOLOGIA PARA LA OBTENCION DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS EN EL SALVADOR

Hoyos-Arango W[1], Turcios W[2], Avelar E2, Aquino M[2].

[1] Medico Docente, Departamento de Medicina Interna Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador Centroamérica.

[2] Medico Graduado, Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador Centroamérica

INTRODUCCION

- El plasma rico en plaquetas (PRP) es una atractiva alternativa para el abordaje de diversas patologías; debido a los factores de crecimiento liberados en la degranulación de las plaquetas, los cuales estimulan la proliferación celular y la formación de la matriz extracelular, llevándose a cabo así un proceso de cicatrización rápido y eficiente.
- Las úlceras venosas constituyen un problema tanto médico como estético de gran índole para cada paciente, siendo un problema crónico, en el que la curación no siempre es posible.

- El presente trabajo estandariza un método factible para la obtención y aplicación de PRP como tratamiento médico. se compara la aplicación del tratamiento convencional (cicatrizantes, antibióticos tópico y escleroterapia) vs la aplicación concomitante de PRP en ulceras venosas.

METODOS

Fase 1: validación del método para la obtención y aplicación de PRP

Se construyo una centrífuga a partir de una licuadora de cocina: marca Hamilton Beach, modelo B30; 12 velocidades, 120v, 60Hz, 3.5A, 2 polos.

Calculando en base a la frecuencia de la red eléctrica y el numero de polos su maximo de revoluciones por minuto.

RPM:120XHtz/# polos

Siendo RPM: 120x60/2=3600RPM

METODOS

- Para la validación del método para la extracción y procesamiento de PRP, doce muestras sanguíneas fueron obtenidas de voluntarios sanos, cada muestra fue dividida en 3 tubos de 5ml:
  - Tubo 1: expresa el valor basal plaquetario,.
  - Tubo 2: sometido a método de centrifugación simple más extracción de plasma rico en plaquetas por micropipeta . (Método 1).
  - Tubo 3: expuesto a la metodología blenderfuge(CHERITA) propuesta por el grupo investigador. (Método 2)

Estas siendo comparando mediante conteo plaquetario automatizado tomando como patrón de comparación los datos de un método validado en un escenario extranjero (método 3).

METODOS

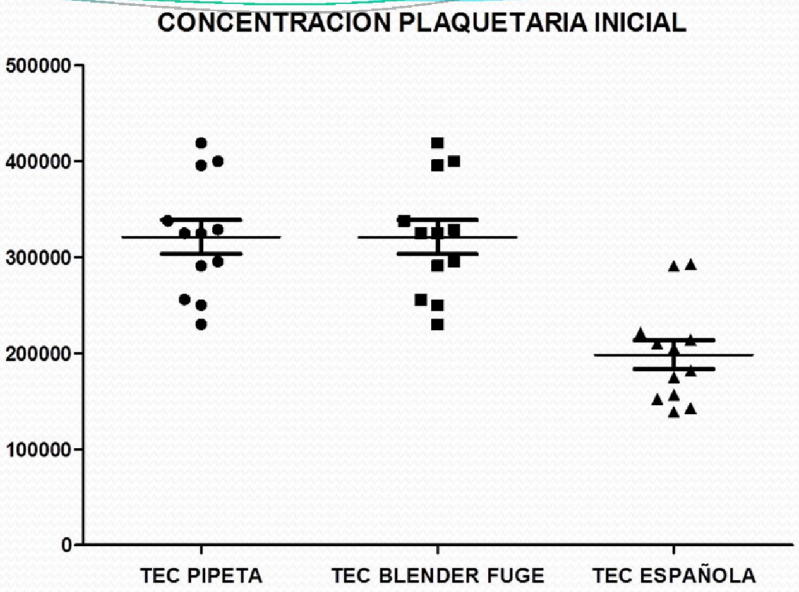
Fase 2:implementacion del método en pacientes con Ulceras Venosas Crónicas.

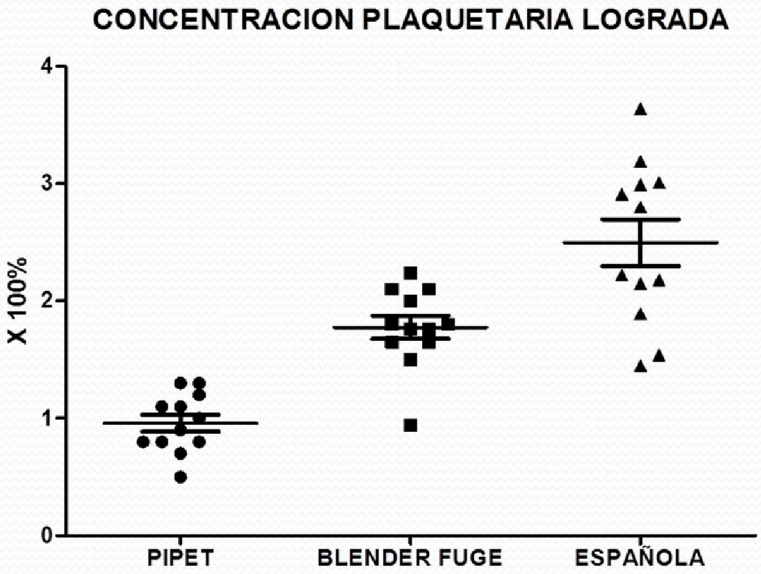
Se analizó el comportamiento de 3 grupos de pacientes frente a diferentes estrategias terapéuticas. se utilizó el test exploratorio de normalidad, luego ANOVA post test de Dunn´s, y curvas de Kaplan-Meier para documentar las diferencias.

- Grupo A con 12 pacientes sometidos a tratamiento convencional.
- Grupo B con 12 pacientes sometidos a tratamiento convencional más escleroterapia más compresión.
- Grupo C: con 10 pacientes sometidos a tratamiento convencional más escleroterapia más compresión más PRP.

RESULTADOS

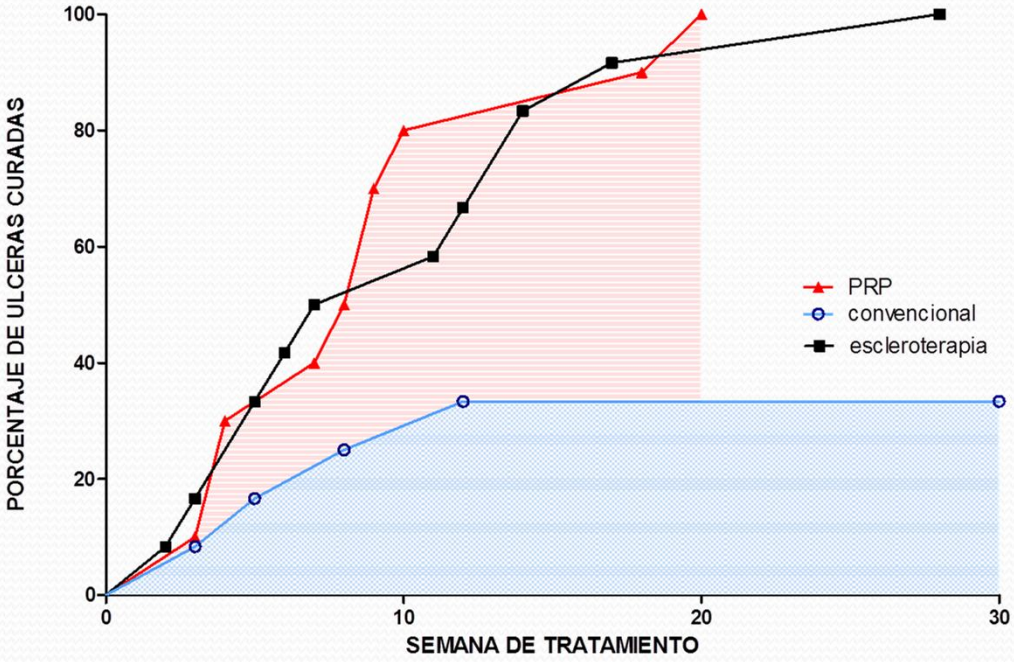
- La comparación de medias en cuanto a la efectividad para concentrar plaquetas según el método muestra una media del factor de concentración de 0.96, 1.77 y 2.5 para los métodos 1, 2 y 3 respectivamente.
- El análisis posterior de comparación múltiple encuentra diferencias significativas de los grupos 2 y 3 vs el grupo 1 P = <0.05. sin presentar una diferencia estadística significativa entre los métodos 2 y 3.



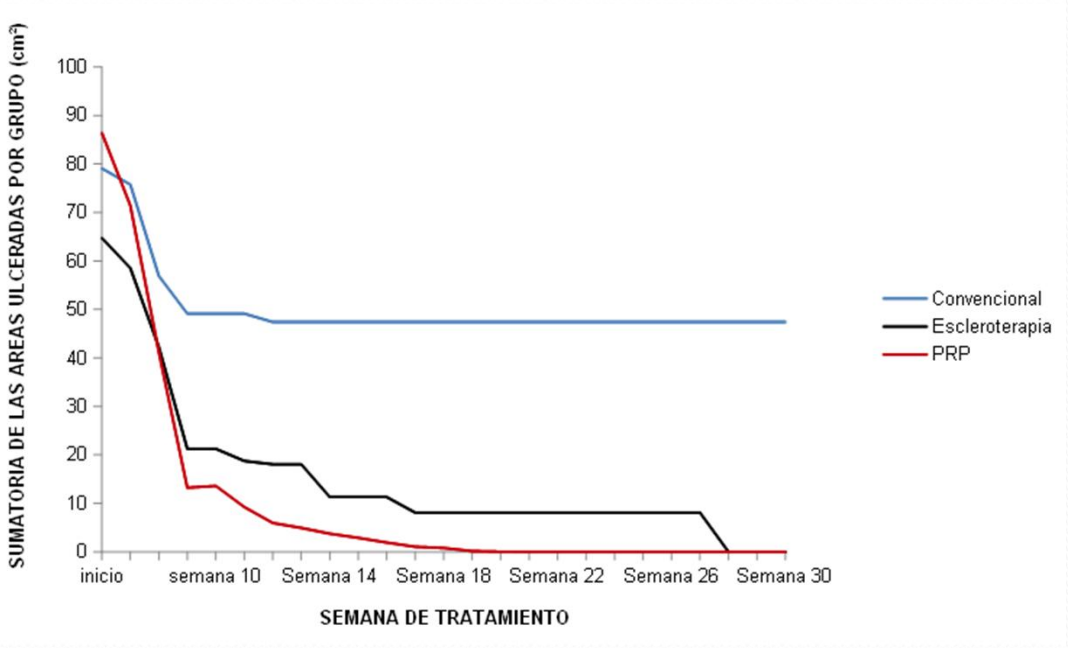


RESULTADOS

- El cierre total de las úlceras se presentó en diferentes tiempos; PRP a la semana 20 (promedio de cierre 8.4 semanas), escleroterapia a la semana 28, mientras el tratamiento Convencional al final del estudio había presentado un cierre de 33.3%.



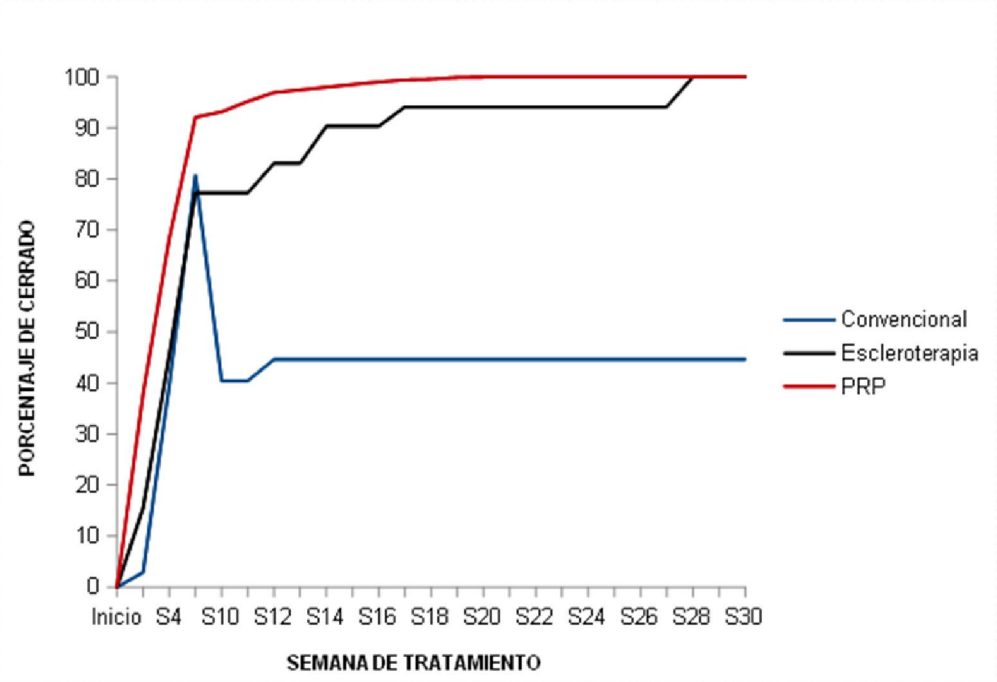
RESULTADOS

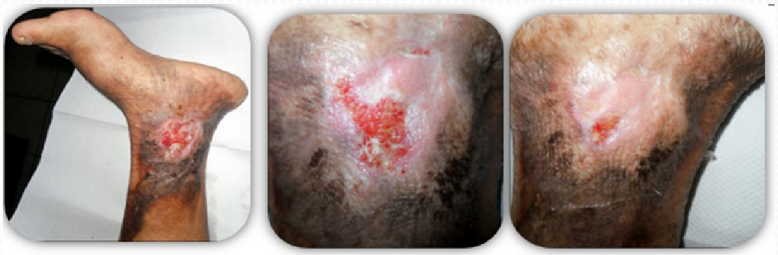


- Los 10 pacientes tratados con PRP, presentaron una sumatoria del área ulcerada inicial de 86.39 cm², para el grupo tratado mediante escleroterapia 64.75 cm² y 79.08 cm² para el grupo bajo tratamiento convencional.

RESULTADOS

- Los cierres completos de úlceras fueron del 80%, durante la semana 10 para el grupo PRP, 60% para el grupo tratado con escleroterapia y un 30% para el tratamiento convencional, fue visible además un porcentaje de curación del 100% en la semanada 20 para PRP.





P A C I E N T E (6)

P A C I E N T E (5)

P A C I E N T E (1)

CONCLUSIONES

- El método propuesto por el grupo investigador es una técnica factible considerando la economía y la situación de un país en vías de desarrollo; además, es eficaz porque provee una concentración de plaquetas terapéutica, reproducible en este ensayo clínico.
- Los resultados terapéuticos del PRP superan a los tratamientos médicos convencionales utilizados para el tratamiento de úlceras venosas, en cuanto a tiempo de curación e impacto económico, aunque sí se presentó granulación en todos los grupos desde el inicio del tratamiento.

GRACIAS