

DATOS PRELIMINARES SOBRE EL USO PLASMA RICO EN PLAQUETAS EN PENE POR DISFUNCIÓN ERÉCTIL LEVE-MODERADA.



Dra. Milena Mayer
Médica Uróloga Andróloga sexóloga
milena.mayer@hospitalitaliano.org.ar



Dra. Antonela Gioielli
Médica Uróloga Andróloga Sexóloga
antonelagioielli@gmail.com



Dra Silvana Valente
Médica ginecóloga y sexóloga
silvinavalente68@gmail.com

Resumen:

Objetivo: Evaluar los efectos de la exposición aguda al plasma rico en plaquetas (PRP) autólogo como estrategia terapéutica en pacientes con disfunción eréctil leve-moderada.

Materiales y métodos: Se seleccionaron pacientes con disfunción eréctil (DE) de origen vascular leve-moderada calculada por cuestionario IIEF 5, con respuesta incompleta a los inhibidores de la IPD5, y se les aplicó en pene 4 dosis de plasma rico en plaquetas de origen autólogo. Todos los pacientes firmaron consentimiento informado previo a la aplicación de PRP.

Resultados: La edad promedio de los pacientes fue de 68,7 años (rango 58-77). El promedio IIEF-5 previo a las aplicaciones fue de 14,6. Al mes de finalizado el protocolo completo la puntuación IIEF-5 arrojó un resultado de 18,9. Todos los pacientes que recibieron PRP estaban más satisfechos con el tratamiento de PRP con la erección lograda. No se observaron eventos adversos durante el periodo de estudio.

Conclusión: Nuestros resultados respaldan la mejora clínica del tratamiento con PRP a la respuesta de los IPDE5.

Además al ser un tratamiento autólogo, sin complicaciones relevantes y de bajo costo y podría ser una estrategia no desestimable para pacientes con DE de origen vascular leve-moderada.

Summary:

Objective: To evaluate the effects of acute exposure to autologous platelet-rich plasma (PRP) as a therapeutic strategy in patients with erectile dysfunction of mild-moderate.

Materials and methods: Patients with erectile dysfunction (ED) of mild-moderate vascular origin calculated by IIEF 5 questionnaire, with incomplete response to IPD5 inhibitors, were selected and 4 doses of platelet-rich plasma of origin were applied to the penis. autologous. All patients signed informed consent prior to the application of PRP.

Results: The average age of the patients was 68.7 years (range 58-77). The IIEF-5 average prior to applications was 14.6. One month after completing the complete protocol, the IIEF-5 score showed a result of 18.9. All patients who received PRP were more satisfied with the PRP treatment with the erection achieved. No adverse events were observed during the study period.

Conclusion: Our results support the clinical improvement of PRP treatment to IPDE5 response.

Furthermore, as it is an autologous treatment, without relevant complications and at a low cost, it could be a non-dismissable strategy for patients with ED of mild-moderate vascular origin.

Palabras claves: disfunción eréctil – Plasma rico en plaquetas – salud sexual – disfunción endotelial – prevención – Erección

Keywords: erectile dysfunction – Platelet-rich plasma – sexual health – endothelial dysfunction – prevention - Erection

Introducción:

La disfunción eréctil (DE) es la incapacidad persistente o recurrente para lograr y/o mantener una erección del pene suficiente para mantener encuentros sexuales satisfactorios.

Lograr una erección es un proceso excepcionalmente complejo y multidimensional que resulta de la interacción de numerosos sistemas fisiológicos involucrados.

Ante una estimulo sexual, la dilatación venosa mediada por el sistema nervioso y endócrino, conduce a un aumento del flujo sanguíneo peneano para llenar los espacios lacunares del tejido cavernoso. En respuesta a esta ingurgitación, se restringe el flujo venoso, lo que mantiene la erección hasta que se produce la detumescencia. “Para una función correcta, el mecanismo eréctil requiere de la indemnidad de los componentes neurológicos, psicológicos, vasculares, mecánicos y hormonales participantes. Cualquier afectación de algún de estos componentes puede dificultar el desarrollo y mantenimiento de una erección” confirma Anastasiadis E (2022).

Son múltiples los factores de riesgo que afectan la probabilidad de desarrollar DE: obesidad, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, dislipemia, diabetes, problemas prostáticos y afecciones psicológicas como depresión y ansiedad.

“Cada tratamiento debe ser individualizado en función a la causa” asegura Zaghoul AS (2022).

Actualmente, contamos con distintas alternativas de tratamiento para la DE, que van desde medicamentos orales, inyecciones intracavernosas, sistemas de vacío peneano (vacuum) e instancias quirúrgicas como el implante de prótesis de pene.

“El envejecimiento de la población y las crecientes tasas de disfunción eréctil entre los hombres más jóvenes (de causa orgánica basado en malos hábitos de vida) han llevado a un creciente interés en las terapias restaurativas y regenerativas” afirma en su trabajo Zaghoul (2021).

Según Epifanova (2020) “las inyecciones intracavernosas de PRP surgieron como una modalidad de tratamiento prometedora, angiogénica, vasculogénica y regenerativa para la DE”.

Ya es conocido internacionalmente el uso de plasma rico en plaquetas (PRP) en múltiples especialidades: ortopedia/lesiones musculoesqueléticas, cirugía cardíaca, cirugía plástica, dermatología, etc.

Su mecanismo de acción es sobre las células, aumentando su número (mitogénesis) y estimulando la angiogénesis a través de los múltiples factores de crecimiento y citoquinas que pueden afectar la inflamación, la angiogénesis y la proliferación.

Diferentes estudios postulan que las inyecciones de PRP pueden modificar mecanismos fisiopatológicos claves que conducen a la disfunción eréctil a través de efectos reparadores, antiinflamatorios, neuroprotectores y neurotróficos.

“El tratamiento con PRP podría inducir un efecto funcional en el tejido cavernoso además del efecto restaurador/regenerador declarado” según Joseph M (2022).

Luego de realizar una revisión exhaustiva de la bibliografía publicada hasta la fecha, decidimos evaluar los efectos de la exposición aguda al PRP autólogo y el impacto de esta estrategia terapéutica en pacientes con disfunción eréctil de origen vascular leve-moderada.

Materiales y métodos:

Identificamos 9 pacientes con factores de riesgo cardiovascular y de disfunción eréctil leve-moderada valorada mediante cuestionario IIEF-5, que tenían con respuesta parcial a los inhibidores de la 5 fosfodiesterasa.

Se realizó una explicación verbal sobre la aplicación del PRP y se solicitó la firma de consentimiento informado dónde se informaba por escrito en que consiste el tratamiento y las posibles complicaciones y efectos adversos.

El procedimiento consistió en la extracción de sangre venosa autóloga, con posterior procesamiento de la muestra centrifugando sangre completa a 2500 rpm durante 5 minutos, seguido de centrifugación del plasma a 3500 rpm durante 10 minutos. Se procedió a la activación de la misma con solución de cloruro de calcio al 10%. Previa asepsia de la región y posterior anestesia local troncular de cuerpo de pene con benzocaína y xilocaína, se aplicó 8 ml de PRP, con aguja 25G, distribuidas en 4 aplicaciones. 2 aplicaciones en cada cuerpo cavernoso, una en la región distal y otra en región proximal.

El protocolo consistió en 4 aplicaciones de PRP espaciadas por 15 días.

Los 9 pacientes cumplieron con todas las aplicaciones.

Criterios de exclusión:

- Lesión pélvica mayor (cirugía o trauma)
- Cirugía mayor del pene y/o próstata o radioterapia pelviana
- Antecedentes de patologías penianas que afecten la erección: priapismo, fractura, Enfermedad de La Peyronie.
- Hipogonadismo tardío en el varón adulto.
- Disfunción eréctil de origen psicógeno.
- Antecedentes de cualquier afección médica no controlada y psiquiátrica grave.
- Pacientes con polineuropatía generalizada o afecciones neurológicas, como DBT grave, esclerosis múltiple o Parkinson.
- Menores de 60 años.

Resultados:

La edad promedio de los pacientes fue de 68,7 años (rango 60-77).

El promedio IIEF-5 previo a las aplicaciones fue de 14,6.

Al mes de finalizado el protocolo completo la puntuación IIEF-5 arrojó un resultado de 18,9.

En consecuencia, los pacientes que recibieron PRP lograron una mejor erección y estaban más satisfechos con el tratamiento propuesto.

No se observaron eventos adversos durante el período de estudio.

También observaron una mejora significativa en la satisfacción sexual y la satisfacción general sin un aumento significativo en la función orgásmica o el deseo sexual.

El 80% de los pacientes refirieron mayor turgencia peniana, y una mayor cantidad de erecciones nocturnas.

De esta manera los pacientes refirieron una mayor seguridad a la hora de vivenciar las situaciones coitales.

Conclusión:

Luego de estudiar nuestros resultados, concluimos que la exposición aguda al PRP autólogo mejora la respuesta funcional a los inhibidores de la PDE5. Nuestros resultados respaldan la mejora clínica informada de la función eréctil en pacientes con disfunción eréctil y se sugiere que la inyección de PRP podría inducir un efecto funcional en el tejido cavernoso además del efecto restaurador/regenerador declarado.

Este procedimiento, al ser un tratamiento autólogo, no posee complicaciones relevantes y tener un bajo costo, podría ser una estrategia terapéutica prometedora para pacientes con disfunción eréctil de origen vascular leve-moderada, siempre y cuando se expliquen las expectativas y se aborde la salud integral para evitar el eventual deterioro progresivo del endotelio.

El objetivo de la aplicación de PRP sería retrasar la indicación de las siguientes líneas de tratamiento como las drogas vasoactivas o el implante de prótesis peneano.

No es desmerecedor el efecto preventivo y protector que puede tener el PRP en pacientes polimedicados, con factores de riesgo cardiovasculares, causa principal de la disfunción eréctil de origen vascular.

De todas maneras, la prevención seguirá siendo la primera línea de tratamiento en medicina y es necesario un mayor hincapié de esta instancia terapéutica junto a las medidas higienicodietarias para evitar el progreso del deterioro vascular.

Discusión:

La disfunción eréctil sigue siendo un problema muy prevalente que afecta a millones de personas a nivel mundial cada año y su incidencia está aumentando, asegura Evangelos Poullos (2020).

Sumado a que aumenta la expectativa de vida, dando lugar a mayor caudal de pacientes con disfunción eréctil de origen vascular. Es cada vez más frecuente que las parejas se divorcien y ya haya un incremento en el interés por el placer sexual con un nuevo vínculo.

Las terapias tradicionales para la DE incluyeren inhibidores de la PDE-5, tratamientos con drogas vasoactivas, utilización de dispositivos de vacío e implante de prótesis peneanas.

Como resultado del interés en las terapias regenerativas, el PRP ha surgido como una posible opción de tratamiento destacan Dylan Fazekas (2023). El PRP da lugar a nuevas estrategias no invasivas.

Hasta la fecha, se ha demostrado que el PRP es seguro para su uso en numerosas patologías. Sin embargo, debido a la variabilidad en los estudios publicados, aún se desconoce qué tan eficaz podría ser el PRP para la disfunción eréctil (no neurogénica – no psicógena).

Anastasiadis E (2022) y Dylan Fazekas (2023) proponen aumentar la financiación y la investigación sobre la aplicación y utilización del PRP para varones con disfunción eréctil

Específicamente, se necesitan estudios protocolizados, con poblaciones más homogéneas y esquemas de tratamiento similares para un análisis más adecuado. Ante la falta de evidencia debido a escasos estudios de alta calidad sobre la eficacia del PRP para la DE, este tratamiento continúa brindándose en forma experimental confirma Dylan Fazekas (2023).

Las terapias de PRP continúan ganando popularidad como posibles tratamientos reconstituyentes para diferentes cuadros clínicos. Incluyendo el mantenimiento y mejora de los mecanismos funcionales y vasculares.

Joseph M. Israeli en su trabajo concluye que se han realizado ensayos iniciales en humanos con eficacia y seguridad prometedoras pero la falta de poder, estandarización, controles y aleatorización en estos estudios requiere una investigación más profunda sobre la verdadera eficacia de estos tratamientos (2022).

Mientras tanto, seguimos en fase de investigación para probar de una manera más fidedigna la eficacia de esta estrategia terapéutica.

Limitaciones:

Los datos disponibles evaluados son a corto plazo y con un bajo número de pacientes. Por lo cual sería sumamente necesario establecer un futuro protocolo de aplicación de PRP, evaluando las experiencias de otros centros y realizar estudios de alta calidad científica.

Conflicto de intereses: Los autores no informan ningún conflicto de intereses.

Referencias Bibliográficas

1. Anastasiadis E, Ahmed R, Khoja AK, Yap T (2022). Erectile dysfunction: Is platelet-rich plasma the new frontier for treatment in patients with erectile dysfunction? A review of the existing evidence. *Front Reprod Health*. Aug 16;4:944765.
2. Dylan Fazekas, BS, Katherine Campbell, BS , Braian Ledesma, MD, Thomas Masterson, MD (2023) Platelet-rich plasma for erectile dysfunction: a review of the current research landscape. *Sexual Medicine Reviews*, 2023, 1–6
3. Epifanova MV, Gvasalia BR, Durashov MA. Platelet-rich plasma therapy for male sexual dysfunction: myth or reality? *Sex Med Rev* 2020;8:106–113.
doi: 10.1016/j.sxmr.2019.02.002.
4. ESSM Congress 2023 Abstract Book
5. Joseph M. Israeli, Soum D. Lokeshwar, Iakov V. Efimenko¹, Thomas A. Masterson¹, Ranjith Ramasamy (2022) The Potential of Platelet Rich Plasma Injections and Stem Cell Therapy for Penile Rejuvenation. *Int J Impot Res*. Author manuscript; available in PMC 2022 November 01
6. Poullos, E., et al (2021). Platelet-Rich Plasma (PRP) Improves Erectile Function: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Clinical Trial. *J Sex Med*.
7. Zaghoul AS, El-Nashaar AM, Said SZ, Osman IA, Mostafa T. (2022). Assessment of the intracavernosal injection platelet-rich plasma in addition to daily oral tadalafil intake in diabetic patients with erectile dysfunction non-responding to on-demand oral PDE5 inhibitors. *Andrologia*. Jul;54(6):e14421.
8. Zaghoul AS, Mahmoud ElNashar AER, GamalEl Din SF, Zaki Said S, Saad HMy col. (2021). Smoking status and the baseline international index of erectile function score can predict satisfactory response to platelet-rich plasma in patients with erectile dysfunction: A prospective pilot study. *Andrologia*. Oct; 53 (9):e14162.