**COMUNICACIÓN BREVE**

**Eficacia del tratamiento con células madres en la enfermedad de Peyronie, Hospital Arnaldo Milán Castro**

**Efficacy of stem cell treatment in Peyronie`s disease, Arnaldo Milián Castro Hospital**

Ismaray Fleites Novaez 1 <https://orcid.org/0009-0005-5421-4500>

Dervisyan Cuellar López 2 \* <https://orcid.org/0000-0002-8515-1849>

Lázara Fleites Tejeda 1 <https://orcid.org/0000-0001-5359-9852>

Marcos Chaviano Hernández 2 <https://orcid.org/0000-0003-2732-5924>

1 Hospital Provincial Pediátrico Universitario “José Luis Miranda”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

2 Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milían Castro”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

\* Autor para la correspondencia: Correo electrónico: delviscuellar@nauta.cu

RESUMEN

**Introducción**: La enfermedad de Peyronie es un trastorno del tejido conectivo que afecta a la túnica albugínea de los cuerpos cavernosos.

**Objetivo**: Caracterizar la eficacia del tratamiento aplicado con células madres en los pacientes con enfermedad de Peyronie.

**Métodos**: Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo en el servicio de Urología del Hospital “Arnaldo Milían Castro” en el período comprendido de enero de 2017 a diciembre de 2019. La población de estudio fueron todos los pacientes (42) que asistieron a la consulta de urología. Se empleó el análisis documental de historias clínicas individuales y la estadística descriptiva. Se aplicó prueba de Ji cuadrado fijando una significación estadística del 0,05.

**Resultados**: Prevaleció el grupo de edad de 40-49 años (28,57 %), los blancos (64,28 %) y la ocupación con trabajos varios (30,95 %). El factor de riesgo fue la Diabetes Mellitus (38,09 %), el tamaño de la placa de 0-2 milímetros (47,61 %) y el grado de incurvación de 30 - 45 grados (40,47 %). Fue efectivo tratamiento con células madres (54,76 %) y ligero dolor durante la erección (35,71 %) sin complicaciones (54,80 %).

**Conclusiones**: En el estudio predominó el grupo de edad de 40 - 49 años y los blancos. El factor de riesgo principal fue la Diabetes Mellitus y el tamaño de la placa de 0-2 milímetros. Fue eficaz el tratamiento con células madres y los pacientes presentaron ligero dolor durante la erección.

**Palabras clave:** Peyronie; células madres; factores de riesgo

**Summary**

**Introduction:** Peyronie's disease is a connective tissue disorder that affects the tunica albuginea of ​​the corpora cavernosa.

**Objective:** Characterize the effectiveness of the treatment applied with stem cells in patients with Peyronie's disease.

**Methods:** A prospective longitudinal descriptive observational study was carried out in the Urology service of the “Arnaldo Milán Castro” Hospital in the period from January 2017 to December 2019. The study population was all patients (42) who attended the urology consultation. Documentary analysis of individual medical records and descriptive statistics were used. The Chi square test was applied, setting a statistical significance of 0.05.

**Results:** The age group of 40-49 years (28.57 %), whites (64.28 %) and occupation with various jobs (30.95 %) prevailed. The risk factor was Diabetes Mellitus (38.09 %), the plaque size of 0-2 millimeters (47.61 %) and the degree of curvature of 30 - 45 degrees (40.47 %). Treatment with stem cells was effective (54.76 %) and slight pain during erection (35.71 %) without complications (54.80 %).

**Conclusions:** The age group of 40 - 49 years and whites predominated in the study. The main risk factor was Diabetes Mellitus and plaque size of 0-2 millimeters. The treatment with stem cells was effective and the patients presented slight pain during the erection.

**Key words:** Peyronie's; stem cells; risk factor's

**INTRODUCCIÓN**

La enfermedad de La Peyronie es un padecimiento que provoca un gran impacto en el estado psicosexual. Es un trastorno del tejido conectivo que afecta la túnica albugínea del pene. Tiene un origen no totalmente conocido y provoca una banda fibrosa en los cuerpos cavernosos peneanos. Los datos epidemiológicos son escasos y dispersos, debido entre otros factores a que no se conoce con certeza la fisiopatología de la enfermedad, se ha observado una prevalencia entre 3- 9 % siendo más frecuente entre la cuarta y sexta década de vida; afectando con predominio a individuos de piel blanca. (1)

Tiene una prevalencia global descrita de 0,39-20,3 %, con un aumento en pacientes con disfunción eréctil y diabetes. En EE. UU, se ha descrito una prevalencia de 0,7 %. Generalmente se presenta en hombres mayores entre 50-60 años (70-80 %). Sin embargo, también se puede presentar en menores de 40 años, con una prevalencia entre 1,5-16,9 % y su manejo se establece dependiendo de la fase de la enfermedad.

Se presenta con molestias de erección dolorosa, curvatura del pene, siendo la más frecuente la dorso - lateral e impotencia sexual. El exámen del cuerpo cavernoso revela una placa fibrosa densa de tamaño variable, que afecta la túnica albugínea, que suele encontrarse cerca de la línea media dorsal del cuerpo y que en casos graves presenta calcificación y osificación. (2)

Se estima que la prevalencia es de 0,4 a 20 % con manifestación típicamente en la quinta década de la vida. Se desconoce la patología subyacente dela enfermedad de Peyronie, pero es probable que sea multifactorial con una interacción entre la predisposición genética, el trauma y la isquemia tisular. Existen varias opciones para su manejo, las terapias orales e inyectables sistémicos utilizadas, sin embargo, muy pocas están respaldadas por ensayos aleatorios bien diseñados. La inyección intralesión de la placa y la cirugía son tratamientos invasivos que se pueden emplear y tiene buenos resultados. (3)

La enfermedad de La Peyronie afecta principalmente a varones de edad media, produciéndose el 75 % de los casos en hombres con edades comprendidas entre los 45 y los 65 años. Sin embargo, existen casos descritos desde los 18 hasta los 80 años de edad. Afecta fundamentalmente a la raza blanca, siendo excepcional en pacientes de raza negra, y no existiendo casos descritos en orientales. La incurvación del pene durante la erección provoca serios trastornos en la relación sexual, los que impiden concretarla. Incluso, en ocasiones trae como consecuencia la afectación psicológica del paciente, lo que lleva a su infradiagnóstico. (4)

En la terapia con células madre se utilizan células que derivan de células madre, para reemplazar o reparar células dañadas. Las células madre podrían ser puestas en la sangre, trasplantadas directamente en el tejido dañado, o reclutadas de los tejidos del propio paciente para su auto-reparación. (5)

Por ello, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo, caracterizar la eficacia del tratamiento aplicado con células madres en los pacientes con enfermedad de Peyronie.

**MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo en el servicio de Urología del Hospital “Arnaldo Milían Castro” en el período comprendido de enero 2017 a diciembre 2019.

La población de estudio fue constituida por todos los pacientes que presentaron la enfermedad de la Peyronie que asistieron a la consulta de urología (42) y que cumplieron los criterios de inclusión.

Se organizó la información en una base de datos automatizada y fueron procesados mediante el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versión 20.0 para Windows y según el tipo de variable. Se utilizó como medida de resumen de la información números absolutos y porcentajes. Además, se aplicó la prueba de independencia de Ji Cuadrado. Se fijó un nivel de confianza del 95% para el cual cuando la significación estadística del estadígrafo Ji cuadrado (X2) “p” fue menor que α=0,05. Se presentó los resultados en tablas y gráficos.

Se solicitó el consentimiento informado a todos los pacientes que participaron en la investigación. Durante la recogida de la información a través de un cuestionario, se tuvo presente el anonimato de la misma y su uso solo con fines científicos acorde a los principios éticos de las investigaciones recogidas en la Declaración de Helsinki.

**RESULTADOS**

En la tabla se muestra un predominio del tamaño de la placa de 0-2 milímetros con 20 (47,61 %), seguido de la placa de 2-3 milímetros con 14 (33,33 %). El grupo de edad fue de 40-49 años con 12 (28,57 %), seguido del grupo de 50-59 años con 11 (26,19 %) pacientes. Hubo relación significativa entre el tamaño de la placa y el grupo de edad en los pacientes con enfermedad de la Peyronie (X2=0,306 pX2=0,000).

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes con enfermedad de la Peyronie según grupo de edad y tamaño de la placa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupo de edad** | **Tamaño de la placa**  | **Total** |
| 0-2 mm | 2-3 mm | Más 3 mm |
| N | % | N | % | N | % | N | % |
| 20-29 años  | 2 | 4,76 | 2 | 4,76 | 1 | 2,38 | 5 | 11,90 |
| 30-39 años | 3 | 7,14 | 1 | 2,38 | 2 | 4,76 | 6 | 14,28 |
| 40-49 años | 8 | 19,04 | 3 | 7,14 | 1 | 2,38 | **12** | **28,57** |
| 50-59 años | 4 | 9,52 | 6 | 14,28 | 1 | 2,38 | 11 | 26,19 |
| 60 y más años | 3 | 7,14 | 2 | 4,76 | 3 | 7,14 | 8 | 19,04 |
| **Total** | **20** | **47,61** | 14 | 33,33 | 8 | 19,04 | 42 | 100 |

Porcentaje calculado respecto al total

Prueba de Homogeneidad de Ji cuadrado: X2=0,306 pX2=0,000

Fuente: Historia clínicas.

Se exponen los resultados del dolor en los pacientes durante la erección después del tratamiento, reflejando 15 (35,71 %) pacientes con ligero dolor, seguido de 14 (33,33 %) sin dolor y 9 (21,42 %) con dolor moderado.

Fuente: Historia clínica.

**Gráfico 1.** Distribución de los pacientes con enfermedad de la Peyronie según el dolor durante la erección después del tratamiento.

Se exponen los resultados de la aplicación de células madres como tratamiento en los pacientes donde resultó efectiva en 23 (54,76 %) pacientes, seguido de 14 (33,33 %) muy efectiva y 5 (11,90 %) pacientes que no fue efectiva.

Fuente: Historia clínica.

**Gráfico 2.** Distribución de los pacientes con enfermedad de la Peyronie después de la aplicación de células madres como tratamiento.

**DISCUSIÓN**

En la investigación prevaleció el grupo de edad de 40 - 49 años y color de piel blanco que al consultar con la literatura coinciden con otros autores.

Pedro (6), en su estudio longitudinal retrospectivo en 86 pacientes con esta enfermedad, planteó que los pacientes más afectados fueron entre 51- 60 años. El tratamiento médico fue efectivo en las primeras fases de la enfermedad.

Alonso y col. (7), plantean que se presenta en mayores de 40 años de 0,4 al 3,5 %, aunque puede estar presentes en más jóvenes o mayores de 18 a 80 años; y que es más frecuente la piel blanca con una prevalencia del 1 %, en color de otra piel.

Lamelas y col. (8), plantean que el mayor número de pacientes correspondieron a la edad de 50-59 años con 89 (56,0 %), seguido del grupo de edad de 40-49 años con 50 (31,4 %) pacientes y que el color de piel blanca prevaleció con 148 (93,1 %) pacientes. También hace referencia que la diabetes mellitus (59,7 %) y la hipertensión arterial (30,8 %) constituyen las enfermedades asociadas con mayor frecuencia. El dolor estuvo presente en 159 pacientes antes del tratamiento y disminuyó considerablemente en 44 pacientes al finalizar la investigación. La colocación de células madres en la placa fibrosa, con la lógica desviación del pene una misma dirección fue de 87,5 % de efectividad en los casos.

Los resultados de la aplicación de células madres como tratamiento en los pacientes donde resultó efectiva (54,76 %); que concuerda con otros autores.

Halal y otros autores (9), realizaron un estudio que se llevó a cabo en 3 grupos. El primer grupo de 125 pacientes tratados con inyecciones intralesionales de verapamilo reflejó que el dolor se resolvió en un 90 % de los pacientes, el nivel de curvatura disminuyó entre 10 y 30 en el 50 % casos, al igual que el tamaño de la placa en 55 % y mejoró la disfunción eréctil en el 80 % de los casos. En el segundo grupo de 100 pacientes tratados con vitamina E y colchicina mostró que el dolor se resolvió en un 87 % de los pacientes, el nivel de curvatura disminuyó entre 10 y 20 en el 40 % casos, al igual que el tamaño de la placa en 30 % y mejoró la disfunción eréctil en el 75 % de los casos.

Las guías de tratamiento lo consideran como terapéutica de primera línea por su efectividad en el tratamiento con un nivel de evidencia 2 y grado B de recomendación. La base del medicamento está compuesta por una enzima purificada obtenida del Clostridium histolyticum que se coloca intralesional. El fármaco ha demostrado su eficacia en la mejoría del grado de curvatura del pene, y además de ser bien tolerado tiene una seguridad demostrada. (10)

**CONCLUSIONES**

La enfermedad de la Peyronie resultó frecuente en la quinta década de la vida y en los de piel blanca. El factor de riesgo principal fue la Diabetes Mellitus y el tamaño de la placa de 0-2 milímetros. Fue eficaz la aplicación del tratamiento de células madres y los pacientes presentaron ligero dolor durante la erección después del tratamiento sin complicaciones.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. 1. Sarmiento Ramírez G, Vázquez Cedeño J, Sánchez Sánchez S, Brito Bartumeu M, Columbie Hodelin B. Enfermedad de La Peyronie. Puesta al día. Rev Med. Isla Juv. [Internet]. 2021 [citado 16/02/2024];21(1): [aprox.19 p]. Disponible en:
2. <https://remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/289>
3. Celis Camargo L, Sandoval Ojeda JM. Una producción científica sobre la investigación sobre avances terapéuticos de Enfermedad de Peyronie durante los últimos 62 años, un análisis bibliométrico. MedUNAB. [Internet]. 2023 [citado 16/02/2024];26(2). Disponible en: <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/4357>
4. Llagua Carrasco AI, Reyes Rosero EA. Actualización en el tratamiento de la enfermedad de Peyronie. Revisión Bibliográfica. PFR [Internet]. 2023 [citado 16/02/2024];8(1): e-263. Disponible en: <https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/263>
5. Parmar M, Masterson JM, Masterson TA. The role of imaging in the diagnosis and management of Peyronie’s disease. Curr Opin Urol. [Internet]. 2020 [citado 16/02/2024]; 30(3):283-289. Disponible en: <https://pudmed.ncbi.nlm.nih.gov/32205808/>
6. Regenerative medicine. Association for the Advancement of Blood & Biotherapies. [Internet]. 2021 [citado 16/02/2024]. Disponible en: <https://www.aabb.org/news-resources/resources/cellular-therapies/facts-about-cellular-therapies/regenerative-medicine>.
7. Pedro Silva I. Resultados del tratamiento en la Enfermedad de La Peyronié. Rev. Cub. Urol. [Internet]. 2018 [citado 16/02/2024];7: e16. Disponible en: <http://www.revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/373>
8. Alonso Isa M, García Gómez B, García Rojo E, Medina Polo J, Manfredi C, Rodríguez Antolín A. Implante de prótesis de pene en la era COVID. Seguimiento tras la cirugía y manejo de las complicaciones. Rev Int. Androl. [Internet]. 2022 [citado 16/02/2024]; 20 (1): 62-27. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8295190/>
9. Lamelas Tesla A, Lamelas Álvarez A, Pérez Gámez A, González Portales Y, Rodríguez Orta C, Álvarez Moreno M. Caracterización clínica, epidemiológica de los pacientes con la enfermedad de la Peyronie infiltrados con células mononucleares. Rev. cuba. cir; [Internet]. 2022 [citado 16/02/2024]; 61 (2). Disponible en: <http://revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/1309>
10. Halal AA, Geavlete P, Ceban E. Pharmacological therapy in patients diagnosed with Peyronie's disease. J Med Life. [Internet]. 2012 [citado 16/02/2024]; 5(2):192-5. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3391879/>
11. Cruz N. Xiaflex: el primer tratamiento no quirúrgico para la enfermedad de peyronie o pene curvo. [Internet]. Madrid: Andromedi. 2019 [citado 16/02/2024]. Disponible en: <http://www.andromedi.com/xiaflex-el-primer-tratamiento-no-quirurgico-para-la-enfermedad-de-peyronie-o-pene-curvo/>

**CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declararan no tener conflicto de intereses.

**CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES**

Conceptualización: Lázara Fleites Tejeda

Recolección de datos: Ismaray Fleites Novaez

Análisis estadístico: Dervisyan Cuellar López

Redacción: Marcos Chaviano Hernández

Diseño, revisión crítica, edición: Ismaray Fleites Novaez.

Revisión bibliográfica: Dervisyan Cuellar López