

Uso alternativo a los corticosteroides con plasma rico en plaquetas en paciente gestante con radiculopatía por hernia discal. Caso clínico

AITANA GIRONÉS MONTAGUD*, SERGI BOADA PIE, JORDI RECASENS URBEZ, PATRICIA ALFARO DE LA TORRE Y DAVID VIZCARRO CARMONA

RESUMEN

El dolor lumbar con o sin radiculopatía constituye una patología muy prevalente en la embarazada. Su aparición en fases tempranas de la gestación se ha relacionado con la existencia de una patología discal previa. No obstante, existen escasas referencias bibliográficas sobre su abordaje en la mujer gestante. En los últimos años, se ha documentado el uso de plasma rico en plaquetas (PRP) como herramienta terapéutica de naturaleza autóloga en los pacientes con patología musculoesquelética por sus capacidades antiinflamatorias, analgésicas y activadoras del metabolismo celular. Todo ello sin constatare efectos adversos. Por ello proponemos el uso de PRP epidural como una alternativa al tratamiento con corticosteroides epidurales en las pacientes gestantes con compromiso radicular por patología discal. Presentamos el caso clínico de una paciente en la octava semana de gestación con clínica de radiculalgia L5-S1, en el cual ante el fracaso del tratamiento conservador se decide realizar una infiltración epidural transforaminal ecoguiada con 4 ml de PRP, presentando la paciente una mejoría notable en los sucesivos meses de gestación.

Palabras clave: Plasma rico en plaquetas. Embarazo. Radiculopatía.

ABSTRACT

Low back pain with or without radiculopathy is a rather prevalent pathology in pregnant women. Its appearance in early stages of pregnancy has been related to the existence of a previous disc pathology. However, there are few bibliographic references on its approach in pregnant women. In recent years, the use of platelet rich plasma (PRP) has been documented as an autologous therapeutic tool in patients with musculoskeletal pathology due to its anti-inflammatory, analgesic and cellular metabolism activating capabilities. All this without adverse effects. For this reason, we propose the use of epidural PRP as an alternative to treatment with epidural corticosteroids in pregnant patients with root involvement due to disc disease. We present the clinical case of a patient in the eighth week of gestation with symptoms of L5-S1 radicular pain to whom, after the failure of conservative treatment, it was decided to perform an ultrasound-guided transforaminal epidural infiltration with 4 ml of PRP, presenting the patient a notable improvement in the subsequent months of gestation. (DOLOR. 2020;35:51-5)

Key words: Platelet-rich plasma. Pregnancy. Radiculopathy.

Corresponding author: Aitana Gironés Montagud, aitanamg2@gmail.com

HISTORIA CLÍNICA

Mujer de 44 años, en la 8ª semana de gestación, que presenta radiculalgia con afectación de la extremidad inferior izquierda.

Antecedentes personales

Asma bronquial sin agudizaciones en los últimos años. Tratamientos de reproducción asistida desde hace cinco años. Última fecundación *in vitro* con éxito.

Enfermedad actual

Presenta radiculopatía irritativa izquierda de dos meses de evolución. Dolor irradiado a glúteo, cara posterior de muslo y pierna hasta tobillo que sugiere afectación de raíces L5 y S1 izquierdas. El dolor empeora con el movimiento, al permanecer en bipedestación o sentada, se asocia a incapacidad para movilizar objetivos ligeros e interrumpe el sueño nocturno. No refiere parestesias.

Se realizan los siguientes cuestionarios previos al tratamiento:

- Escala visual analógica (EVA) preinfiltración de 10/10 tanto en reposo como en movimiento.
- En la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry presenta una puntuación del 94%, considerada una incapacidad máxima.

Exploración física

En la paciente en decúbito supino realizamos el test de Lasègue, siendo positivo a 30° en la extremidad inferior izquierda.

Exploraciones complementarias

Se realiza resonancia magnética (RM), donde se observa alteración de la señal discal L5-S1 con pérdida hídrica del núcleo pulposo con presencia de una hernia discal posterior centrolateral izquierda que impronta el saco dural y desplaza la raíz S1 de ese lado (Fig. 1).

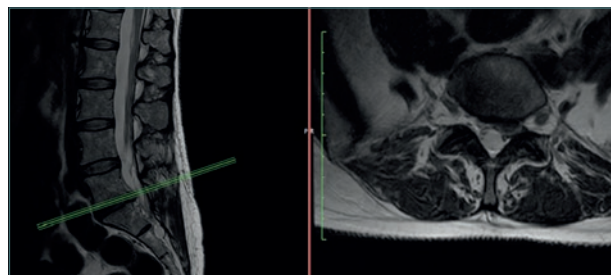


Figura 1. Resonancia magnética donde se observa hernia discal izquierda a nivel L5-S1.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico definitivo es radiculopatía por hernia discal en el territorio de L5-S1, tras combinar la historia clínica y los resultados de la RM lumbar.

Diagnóstico diferencial

Con la anamnesis y los resultados de la RM se puede descartar que se trate de estenosis de canal o del receso lateral, quiste sinovial, tumores primarios intradurales de la médula espinal, tumores retroperitoneales, intraabdominales o intrapélvicos, fractura o luxación vertebral, etc.

A nivel obstétrico, se trata de una población con alta prevalencia de dolor lumbar con mayor incidencia en gestaciones avanzadas debido a compresión del feto. En nuestro caso clínico, la mujer presenta una gestación del primer trimestre, lo que no nos orientaría a pensar que la radiculalgia sea secundaria a compresión del feto.

Se debe descartar que se trate de contracciones uterinas indicando el inicio de un trabajo de parto, sobre todo en gestaciones a término. En el caso de gestaciones del 1º-2º trimestre debemos aclarar que no se trate de un aborto espontáneo.

TRATAMIENTO

Tras la refractariedad al tratamiento conservador y la negativa de la paciente al uso de corticosteroides se decide realizar infiltración epidural transforaminal ecoguiada más administración de plasma rico en plaquetas (PRP). Se le explica a la paciente el procedimiento a realizar y la ausencia de efectos adversos descritos en los estudios disponibles hasta el momento, por lo que la paciente acepta.

Tabla 1. Escala visual analógica en reposo y en actividad

EVA	Preinfiltración	1 mes	3 meses	6 meses	9 meses
Reposo	10	5	3	0	0
Actividad	10	4	3	0	0

Tabla 2. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry

T. Oswestry	Preinfiltración	1 mes	3 meses	6 meses	9 meses
	94%	54%	19%	4%	2%

Limitación funcional mínima: 0-20%; limitación funcional moderada: 20-40%; limitación funcional intensa: 40-60%; discapacidad: 60-80%; limitación funcional máxima: > 80%.

Para realizar el procedimiento se obtienen 18 ml de sangre periférica de la paciente y se añade 2 ml de anticoagulante (citrato de sodio al 3,8%). La muestra obtenida es sometida a centrifugación a 1.800 rpm durante 8 minutos con el objetivo de separar los componentes sanguíneos según sus densidades específicas. De la fracción plasmática se obtiene 4 ml de solución de PRP, la cual contiene un número de plaquetas de $555 \cdot 10^9/l$ verificado usando un contador hematológico.

Se coloca a la paciente en decúbito prono. Utilizando una sonda cónvex realizamos una exploración en plano sagital de línea media localizando la lámina vertebral de L5 y sacro. Desplazamos la sonda lateralmente hasta visualizar la apófisis transversa de L5. Se moviliza la sonda para realizar una exploración transversal para visualizar el foramen de L5. No obstante, se ve dificultada por la sombra acústica de la cresta ilíaca. Para ello, se desplaza la parte lateral de la sonda de manera craneal obteniendo una imagen transversal oblicua del foramen de L5-S1. Realizamos un abordaje en plano de la aguja de lateral a medial y de craneal a caudal en dirección al foramen de L5-S1 dirigiendo la aguja posterior a la sombra acústica de la lámina de la vértebra de L5. En este punto la sombra acústica de la lámina nos impedirá ver la punta de la aguja, por lo que necesitaremos la ayuda del neuroestimulador con estímulos motores de 1 a 0,5 mV hasta lograr clonía muscular o sensación de disestesia en territorio de L5, momento en el cual administramos 4 ml de PRP.

EVOLUCIÓN

Tras el procedimiento se realiza un seguimiento mensual de la paciente, donde valoramos su evolu-

ción y se realiza EVA actual y test de Oswestry (Tablas 1 y 2).

Al mes de la infiltración presenta una importante mejoría de la limitación funcional, pasando de un 94 a un 54% en la escala de Oswestry. A su vez, se observa una disminución del 50% en la EVA. Muestra una evolución favorable y mantenida en los siguientes meses.

En global la paciente indica encontrarse muy satisfecha con el procedimiento realizado.

DISCUSIÓN

Alrededor de un 50% de las mujeres presentan dolor lumbar durante el embarazo, y aproximadamente al 10-30% esto le supone una limitación funcional de moderada a incapacitante.

En la mujer embarazada, generalmente, la aparición de la lumbociática está en relación con la edad gestacional, con mayor prevalencia a final del segundo y tercer trimestre. No obstante, en el estudio de Sabino, et al. se observó que aquellas mujeres que tenían patologías lumbares previas presentaban mayor probabilidad de desarrollar dolor lumbar durante el embarazo¹. En la misma línea de trabajo, la Dra. Weis observó que la presentación de dolor lumbar durante el primer trimestre de gestación tenía relación con la existencia de una patología de hernia discal previa².

En el diagnóstico y tratamiento de la discopatía en la mujer embarazada nos surgen varias cuestiones, como cuál es el enfoque radiológico correcto o de qué opciones de tratamiento disponemos.

Respecto a las técnicas radiológicas, la RM representa la herramienta de diagnóstico de primer nivel y más segura para mujeres embarazadas afectadas por problemas de columna sin exponer el desarrollo del feto a los efectos peligrosos de la radiación ionizante. No obstante, la RM con contraste de gadolinio en cualquier momento durante el embarazo se asocia con un mayor riesgo de reacciones inflamatorias y muerte fetal o neonatal³. Todo lo contrario sucede con la radiografía simple o la tomografía computarizada, que no deben ser utilizadas como herramienta diagnóstica en mujeres embarazadas. El riesgo de anomalías congénitas tras la exposición a radiaciones ionizantes está en relación con la edad gestacional al momento de la exposición y la dosis de radiación recibida.

Otro aspecto es el tratamiento que les podemos ofrecer a nuestras pacientes. La mayoría pueden dar a luz sin más complicaciones con el uso de analgésicos, reposo y fisioterapia. Especial atención debemos tener a los fármacos empleados durante el embarazo. Según las indicaciones de la *Food and Drug Administration*, aquellos fármacos que están incluidos en las categorías A y B deben ser los elegidos para su administración en mujeres embarazadas, dada su seguridad⁴. Por el contrario, los fármacos categorizados como C y D (como los antiinflamatorios no esteroideos) deben ser evitados por su potencial riesgo de producir anomalías congénitas fetales.

En aquellos casos donde el dolor no puede ser controlado con tratamiento analgésico convencional es donde nos encontramos ante una ausencia de estudios que sustenten los procedimientos a realizar. En caso de dolor incontrolado, se podría considerar una infiltración epidural con corticoesteroides. Aunque su uso debe autolimitarse a periodos cortos, ya que su administración a largo plazo puede conllevar efectos fetales negativos (como pequeño peso gestacional)⁵.

Por lo que refiere a nuestro caso, tenemos una paciente con una importante limitación funcional y escasas alternativas terapéuticas, puesto que no quiere asumir el riesgo fetal del uso de corticosteroides.

Ante esta disyuntiva, y observando el creciente interés por la medicina regenerativa, en especial el uso de PRP en patología lumbar con resultados prometedores y sin efectos adversos de interés constatados, este se esboza como el tratamiento de elección para nuestra paciente⁶⁻⁸.

La importancia del PRP reside en que las plaquetas contienen proteínas con actividad bioactiva para estimular procesos de regeneración tisular, así como

mediadores antiinflamatorios^{7,9}. Cuando estas plaquetas entran en contacto con los tejidos lesionados se produce un proceso de activación plaquetaria con la liberación de las sustancias almacenadas.

La compresión mecánica de las raíces nerviosas por un anillo herniado se ha considerado como principal causa de radiculopatía. Sin embargo, durante los últimos años se ha observado que la presencia de material del disco en el espacio epidural produce una lesión química de la raíz nerviosa por la liberación de mediadores inflamatorios⁹.

De modo que se ha propuesto el PRP como un tratamiento estratégico para inhibir las actividades biológicas de las citocinas inflamatorias y revitalizar el tejido citodañado mediante los factores de crecimiento.

Existen estudios sobre el uso del PRP epidural como tratamiento para hernia discal, todos ellos con resultados positivos y sin efectos adversos reseñables. En el estudio del Dr. Bhatia, el 90% de los pacientes participantes presentaban una EVA < 4 a los tres meses y una mejoría de la limitación funcional¹⁰. Si lo comparamos con el tratamiento convencional con esteroides en la radiculopatía lumbar, se ha observado una eficacia similar durante los primeros seis meses. No obstante, a partir del sexto mes se constata un mantenimiento de la mejoría clínica en los pacientes tratados con PRP¹¹. Podemos observar que los resultados de nuestro caso clínico están en la misma línea de los ensayos publicados.

Para finalizar, realzar que el PRP nos abre una puerta de investigación en el tratamiento del dolor lumbar en la gestante. Sin embargo, se precisan más estudios con mayor número de muestra para obtener resultados concluyentes.

CONCLUSIONES

- El dolor lumbar con o sin radiculopatía constituye una patología prevalente en la mujer embarazada. Su aparición puede estar en relación con la existencia de una patología discal previa.
- La infiltración de PRP vía epidural puede postularse como una alternativa de tratamiento en patología de hernia discal en la paciente gestante al tratarse de un componente autólogo y sin efectos adversos observados hasta el momento.
- La técnica epidural transforaminal ecoguiada permite el acceso al espacio epidural y el tratamiento

to de la radiculopatía en aquellos pacientes en los cuales la fluoroscopia no está disponible o está contraindicada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sabino J, Grauer J. Pregnancy and low back pain. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2008;1:137-41.
2. Weis CA, Barrett J, Tavares P, Draper C, Ngo K, Leung J, et al. Prevalence of low back pain, pelvic girdle pain, and combination pain in a pregnant Ontario population. *J Obstet Gynaecol Can*. 2018;40(8):1038-43.
3. Ray JG, Vermeulen MJ, Bharatha A. Association between MRI exposure during pregnancy and fetal and childhood outcomes. *JAMA*. 2016;316(9):952-61.
4. Di Martino A, Russo F, Denaro L, Denaro V. How to treat lumbar disc herniation in pregnancy? A systematic review on current standards. *Eur Spine J*. 2017;26(Suppl 4):496-504.
5. Crowther CA, McKinlay CJ, Middleton P, Harding JE. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth for improving neonatal health outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; 2015(7):CD003935.
6. Sanapati J, Manchikanti L, Atluri S, Jordan S, Albers SL, Pappolla MA, et al. Do regenerative medicine therapies provide long-term relief in chronic low back pain: A systematic review and metaanalysis. *Pain Physician*. 2018;21:515-40.
7. Kirchner F, Anitua E. Intradiscal and intra-articular facet infiltrations with plasma rich in growth factors reduce pain in patients with chronic low back pain. *J Craniovertebr Junction Spine*. 2016;7(4):250-6.
8. Ravi Kumar HS, Vijay GG, Batra YK. Autologous conditioned serum as a novel alternative option in the treatment of unilateral lumbar radiculopathy: A prospective study. *Asian Spine J*. 2015;9(6):916-22.
9. Correa J, Cortés H, Coral O, García E. PRP epidural en el manejo de la enfermedad discal degenerativa y dolor axial. Estudio preliminar. *Rev Soc Esp Dolor*. 2017;24(2):85-95.
10. Bhatia R, Chopra G. Efficacy of platelet rich plasma via lumbar epidural route in chronic prolapsed intervertebral disc patients-A pilot study. *J Clin Diagn Res*. 2016;10(9):UC05-UC07.
11. Bise S, Dallaudiere B, Pesquer L, Pedram M, Meyer P, Bou Antoun M, et al. Comparison of interlaminar CT-guided epidural platelet-rich plasma versus steroid injection in patients with lumbar radicular pain. *Eur Radiol*. 2020;30(6):3152-60.